

# BOND Rendszer

TELJESEN AUTOMATIZÁLT IHC ÉS ISH FESTŐ RENDSZER

BOND 7 FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

(NEM használható Kínában)



CE

Advancing Cancer Diagnostics  
Improving Lives

**Leica**  
BIOSYSTEMS

# Jogi nyilatkozatok

Ez a kézikönyv a BOND-III, BOND-MAX, BOND-PRIME és BOND rendszervezérlőre vonatkozik.



Nem minden feldolgozó modul érhető el minden régióban.

## Védjegyek

A Leica és a Leica logó a Leica Microsystems IR GmbH bejegyzett védjegyei és licenc alapján használhatók. A BOND, BOND-III, BOND-MAX, BOND-PRIME, BOND-ADVANCE, Covertile, Bond Polymer Refine Detection, Bond Polymer Refine Red Detection, Parallel Automation, Compact Polymer, és Oracle a Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd ACN 008 582 401 bejegyzett védjegyei. Minden más védjegy a birtokosa tulajdonát képezi.

## Szerzői jog

Jelen dokumentum és a hozzá kapcsolódó szoftverek szerzői jogainak tulajdonosa a Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd. A törvények szerint a dokumentáció vagy a szoftver másolásához, sokszorosításához, fordításához vagy elektronikus, illetve más gépi formátumba történő teljes vagy részleges átalakításához a mi írásos engedélyünk szükséges.

Copyright © 2024 Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd

## Termékazonosítás

Doc. 49.7556.514 A07

## Gyártó



Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd  
495 Blackburn Rd  
Mount Waverley VIC 3149  
Australia

## Fontos információk az összes felhasználónak

Ez a kézikönyv fontos információkat tartalmaz a BOND használatáról. A Leica Biosystems termékeivel és szolgáltatásaival kapcsolatos legfrissebb információkért látogasson el ide: [www.leicabiosystems.com](http://www.leicabiosystems.com).

A folyamatos fejlesztésre irányuló üzleti politikája alapján a Leica Biosystems fenntartja a jogot a jellemzők előzetes értesítés nélküli módosítására.



Ebben a dokumentumban a következő kifejezések szerepelnek:

- Leica Biosystems – jelentése: Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd.
- BOND - a Leica Biosystems platform, amelynek része a BOND-III, BOND-MAX, és BOND-PRIME
- BOND-III - automatikus IHC és ISH festő berendezés típusa
- BOND-MAX - automatikus IHC és ISH festő berendezés típusa
- BOND-PRIME - automatikus IHC és ISH festő berendezés típusa
- BOND szoftver – az a szoftveralkalmazás, melynek segítségével a felhasználók konfigurálhatják és működtethetik a BOND-III, BOND-MAX vagy BOND-PRIME rendszert

## Célzott felhasználók

A BOND-rendszer célzott felhasználói egy megfelelően képzett laboratóriumi személyzet tagjai.

A BOND feldolgozó egységet üzemeltető személyeknek megfelelő képzésben kell részesülniük annak biztosítása érdekében, hogy azt a jelen dokumentumban leírtaknak megfelelően használják, és a feldolgozó egység működtetése előtt minden lehetséges veszéllyel, illetve veszélyes eljárással teljes mértékben tisztában legyenek. A feldolgozó modulból csak képzett személyzet távolíthat el burkolatot vagy alkatrészt, és csak a jelen útmutatóban leírt esetekben.

## Telepítés és javítások

A telepítést és a javításokat csak a Leica Biosystems által jóváhagyott szervizszemélyzet végezheti.

Jótállási igény csak akkor nyújtható be, ha a terméket a meghatározott alkalmazásra és a jelen dokumentumban szereplő utasítások szerint használták. A nem megfelelő kezeléssel és/vagy a termék nem rendeltetésszerű használatából eredő károk semmissé teszik a jótállást. A Leica Biosystems nem vállal felelősséget az ilyen károkért.

## Súlyos események jelentése

Bármely olyan súlyos esemény előfordulását, amely a beteg vagy a felhasználó halálához vagy egészségi állapotának átmeneti vagy tartós romlásához vezetett vagy vezethet, jelenteni kell a helyi Leica Biosystems képviselőnek és az illetékes helyi szabályozó hatóságnak.

## Leica Biosystems protokollok

A BOND rendszer egy sor előre meghatározott Leica Biosystems protokollal rendelkezik, melyek nem szerkeszthetők és nem törölhetők. Ezeket az előre meghatározott protokollokat a Leica Biosystems érvényesítésnek vetette alá. Azonban testreszabott protokollok is létrehozhatók a meglévő előre meghatározott protokollok másolásával és szerkesztésével. Minden testre szabott protokollt a helyi laboratóriumi eljárásoknak és követelményeknek megfelelően kell érvényesíteni. Egy protokoll létrehozására és mentésére vonatkozó képesség nem jelenti azt, hogy a létrehozott protokoll alkalmas a használatra. A vonatkozó elemzési mintához tartozó használati utasításban (IFU) ellenőrizze a működési elveket és a teljesítményjellemzőket.

# Felhasználói adatbiztonságra és adatvédelemre vonatkozó nyilatkozat

A Leica Biosystems tiszteletben tartja a személyes adatok biztonságát és védelmét, és elkötelezett azok védelme iránt. Az alábbi Leica Biosystems adatvédelmi nyilatkozat ismerteti azokat a személyes adatokat, amelyeket gyűjthetünk, felhasználhatunk és megőrizhetünk.

## Adatvédelmi nyilatkozat

Az engedély birtokosa köteles betartani az összes alkalmazandó adatvédelmi és adatbiztonsági jogszabályt a személyes adatok BOND rendszerrel (beleértve a BOND-ADVANCE rendszert) történő kezelése során, így köteles többek között az összes szükséges értesítést megtenni a betegek és más érintettek számára, valamint az összes szükséges hozzájárulást beszerezni a személyes adataik kezelése előtt.

A következő személyes adatok kerülnek tárolásra a BOND vezérlőn lévő adatbázisban:

- Beteg neve
- Orvos neve
- Hozzáférési szám
- Orvosi megjegyzések
- Betegre vonatkozó megjegyzések
- Tárgylemezre vonatkozó megjegyzések
- Az eset megjegyzései
- Felhasználói fiók adatai
- Munkakör megnevezése
- Tárgylemez képek
- LIS események megjegyzései
- Műszer képek

A következő BOND jelentések rutinszerűen tartalmazhatnak PHI-t:

- Esem. futt.
- Futás adatai
- Esetbeszámoló
- Rövid tárgylemez-előzmények
- Adatok exportálása
- Tárgylemez-beállítás összefoglalása

## Kapcsolatfelvétel a Leica Biosystems-el

Szerviz vagy támogatás kéréséhez forduljon a helyi Leica Biosystems képviselőhöz, vagy látogasson el a [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) weboldalra.

# Felülvizsgálati bejegyzés

| Rev.      | Kiadva          | Érintett részek            | Részletek   |
|-----------|-----------------|----------------------------|---|
| A07       | 2024. augusztus | 13.1 Kézi vonalkód olvasók | Newland vonalkód-leolvasó hozzáadva<br>Kisebb korrekciók                  |
| A06       | 2023. december  | Mind                       | Kisebb korrekciók   |
| A05       | -               | -                          | Nem jelent meg  |
| A04       | 2023. január    | Mind                       | Új verzió BOND BOND rendszerekhez,<br>amelyek BOND 7 szoftvert futtatnak. |
| A01 - A03 | -               | -                          | Nem jelent meg  |

# Általános figyelmeztetés

A figyelmeztetések olyan veszélyekre hívják fel a figyelmet, amelyek személyes sérüléshez vezethetnek, illetve ahol fennáll a betegminták elvesztésének, sérülésének vagy téves azonosításának veszélye. A személyes sérülések, a betegek mintáinak sérülése, elvesztése és téves azonosítása, valamint a berendezés károsodása elkerülése érdekében minden biztonsági óvintézkedést tartson be.

A figyelmeztetések fekete szegéllyel és sárga háttérrel rendelkező szimbólumokat használnak:

Az általános BOND figyelmeztetések alább láthatók. A kézikönyv vonatkozó részeiben további figyelmeztetések láthatók.

## Feldolgozó modul működése



A reagensek és a tárgylemezek szennyeződésének elkerülése érdekében a feldolgozó modult tiszta, portól és részecskéktől a lehető legnagyobb mértékben mentes környezetben kell üzemeltetni.



A feldolgozó modul megfelelő működésének biztosítása érdekében helyezze mindegyik nagy folyadéktérfogatú reagenstartályt a rekeszbe a megfelelő állomásba, a színkódos névcímkék jelölésének megfelelően. Ennek elmulasztása veszélyeztetheti a festést.

További részletekért lásd: [2.2.7 Nagy folyadéktérfogatú tartályok rekesze](#)



Ellenőrizze az oldószer tartály szinteket és ürítse ki vagy töltsse fel minden nap kezdetén (vagy gyakrabban, ha szükséges - lásd [12.2.1 Tartályszintek ellenőrzése](#)). Ellenkező esetben a műveletek megszakadhatnak, ami befolyásolhatja a festést.



BOND-MAX esetében, ha az egyik nagy folyadéktérfogatú tartályt feldolgozás közben fel kell tölteni, a **Protokoll állapot** képernyőn mindig ellenőrizze, hogy a tartály nincs használatban, illetve nem lesz hamarosan használatban. Ellenkező esetben befolyásolhatja a tárgylemezek feldolgozását. Feltöltés után azonnal helyezze vissza a tartályt – lásd - [12.2.2.5 Műveletek közben](#). Ezen helyzet elkerülése érdekében ellenőrizze a nagy folyadéktérfogatú tartályok töltöttségi szintjét az egyes protokollok között – lásd [12.2.1 Tartályszintek ellenőrzése](#)).

A BOND-III nagy folyadéktérfogatú tartályokat a feltöltéshez nem szükséges kivenni – lásd [12.2.2.1 A nagy folyadéktérfogatú reagens tartály újratöltése – BOND-III](#). A helyzet elkerülése érdekében ellenőrizze a tartályszinteket naponta (szükség esetén gyakrabban – lásd [12.2.1 Tartályszintek ellenőrzése](#)).



A BOND nem igényel hálózati hozzáférést a működéshez és a rendeltetésszerű használathoz. A rosszindulatú vagy jogosulatlan hozzáférés megelőzése érdekében a BOND telepítését a hálózathoz/infrastruktúrához való bármilyen csatlakozás nélkül végezze.

Ha hálózati kapcsolatot szeretne, a preferált módszer a BOND tűzfallal ellátott virtuális helyi hálózathoz (VLAN) való csatlakoztatása. Másik megoldásként saját hálózati biztonsági mechanizmusait is bevezetheti és érvényesítheti a szabványos működési eljárásainak megfelelően.

További információkért lásd az BOND információs rendszer útmutatóját.



A BOND vezérlő rosszindulatú programmal való megfertőződése a működés során váratlan viselkedéshez – így akár feldolgozó modulok használhatatlanná válásához is – vezethet. Ügyeljen arra, hogy az USB tárolóeszközök vírusmentesek legyenek, mielőtt csatlakoztatná őket a BOND vezérlőhöz. A Leica Biosystems továbbá nem telepít előre vírusirtó megoldást – javasoljuk, hogy telepítse saját vállalati vírusirtó termékét.

További információkért lásd az BOND információs rendszer útmutatóját.

## Vezérlők



Az egyes tárgylemezek megfelelő festési eredménye érdekében **KÖTELEZŐ** megfelelő laboratóriumi szabályozó intézkedéseket bevezetni és fenntartani. A Leica Biosystems nyomatékosan javasolja, hogy megfelelő kontrollszövetet helyezzen ugyanazokra a tárgylemezekre, amelyeken a beteg szövete található.

## Kémiai veszélyek



Az immunohisztokémiában és az in situ hibridizáció során használt reagensek némelyike veszélyes. Mielőtt folytatná, győződjön meg arról, hogy megfelelő betanításban részesült:

- Viseljen latex vagy nitril kesztyűt, védőszemüveget és más megfelelő védőruházatot a reagensek kezelésekor és a feldolgozó modul tisztításakor.
- A reagensek és kondenzátumok kezelését és leselejtezését minden vonatkozó eljárásnak és a laboratórium helye szerint vonatkozó jogszabályoknak megfelelően végezze.



A reagenstartályok megbillenhetnek a felhelyezés során, miáltal reagens maradhat vissza a kupak körül. Mindig viseljen jóváhagyott védőszemüveget, védőkesztyűt és védőruházatot, ha reagenstartályokat nyit ki.



Potenciálisan veszélyes reagensek gyűlhetnek fel a tárgylemezfestő berendezések körül, és elszennyezhetik a tárgylemeztálcákat. Mindig viseljen jóváhagyott védőöltözetet és védőkesztyűt a tárgylemeztálcák kezelése során.



A BOND feldolgozó modulokban használt egyes reagensek gyúlékonyak:

- Ne tartson nyílt lángot vagy gyújtóforrást a feldolgozó modulok közelébe.
- Győződjön meg arról, hogy minden nagy folyadéktérfogatú tartály kupakja megfelelően le legyen zárva az utántöltés, illetve a leürítés után.



A feldolgozó moldulok melegítőkkal és fűtött felületekkel rendelkeznek, amelyek tűzveszélyesek lehetnek ha a közelükbe gyúlékony anyagokat helyeznek:

- Ne helyezzen a melegítőkre vagy közelükbe gyúlékony anyagokat.
- Ne helyezzen gyúlékony anyagot a feldolgozó modul forró felületeire.
- Győződjön meg arról, hogy minden nagy folyadéktérfogatú tartály kupakja megfelelően le legyen zárva az utántöltés, illetve a leürítés után.



## Mechanikai veszélyek



Vigyázzon, amikor lezárja a feldolgozó modul fedelét, a sérülés elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a kezét ne csípje be.



A fő robot üzemelése közben az aspirációs szonda, a fecskendőszivattyúk és a nagy folyadéktérfogatú szállítórobotok (BOND-III) figyelmeztetés nélkül olyan sebességgel mozoghatnak, amely sérülést okozhat.

- Ne próbálja meg felnyitni a feldolgozó modul fedelét, miközben egy futás folyamatban van.
- Ne próbálja meg kiiktatni a zárat, melyek megakadályozzák a feldolgozó modul működését, ha a fedél nyitva van.
- Győződjön meg arról, hogy működés közben a fecskendőszivattyú fedelei helyükön vannak.



Kerülje az érintkezést a tárgylemez festő egységekkel és környezetükkel. Ezek nagyon forrók lehetnek és súlyos égési sérüléseket okozhatnak. A művelet befejezése után várjon húsz percet, amíg a tárgylemez festő egységek és környezetük lehűl.



Lépjön kapcsolatba az ügyféltámogatással, ha nagyobb távolságra szeretné áthelyezni a feldolgozó modult, vagy ha javítás vagy leselejtezés céljával be szeretné küldeni. A feldolgozó modul nagyon nehéz, és nem mozgatható egyetlen személy által.



Ellenőrizze, hogy a fecskendő ajtaja be legyen zárva (BOND-MAX rendszer), illetve a fecskendő burkolata fel legyen helyezve (BOND-III-rendszer) a szokásos működés során. Ha egy fecskendő vagy egy fecskendőrész laza lenne, akkor a nyomás alatt lévő reagens kispriccelne a fecskendőből.



Azonnal forduljon az ügyféltámogatáshoz, ha a fő robot és/vagy anagy folyadéktérfogatú szállítórobotok a feldolgozó modul fedelének felnyitását követően több mint öt másodpercig továbbműködnek.



Ne mozgassa a fő robotkart miközben a feldolgozó modul be van kapcsolva. A robot eltolódhat, ami a festés minőségének romlásához vezethet.

Ha a robotot elmozdították: kapcsolja le a feldolgozó modult, várjon 30 másodpercet, majd inicializálja újra.



Tisztítási és karbantartási feladatok közben (az automatizált tisztítási feladatok – például az aspirációs szonda tisztítása – kivételével) mindig kapcsolja ki a feldolgozó egységet.



A BOND-III nagy folyadéktérfogatú szállítórobotok a tárgylemezfestő egységek mentén mozognak, így lehetővé teszik a felhasználó számára a hozzáférést tisztítás céljából. Az eljárást csak a veszélyekről megfelelően tájékoztatott és megfelelő képzéssel rendelkező kezelők végezhetik.



A tárgylemezfestő egységek olyan mozgó alkatrészeket tartalmaznak, amelyek súlyos sérülést okozhatnak. A feldolgozó modul működése közben tartsa távol ujjait a tárgylemezfestő egység nyílásától.

Mielőtt megpróbálná manuálisan kioldani a tárgylemez festő egységeket: kapcsolja ki a feldolgozó modul hálózati kapcsolóját, kapcsolja le a tápellátást, és húzza ki a tápkábel csatlakozóját a fali aljzataból.



A fecskendőszivattyú modul (BOND-III) nagy tömegű, és kioldáskor előzeuhanhat. Az eljárást csak a veszélyekről megfelelően tájékoztatott és megfelelő képzéssel rendelkező kezelők végezhetik.



Ne használja a BOND-III hátlapján lévő két fekete fogantyút a feldolgozó modul felemelésére.

## Áramütés veszélye



Ne távolítsa el a feldolgozó modul burkolatait, és ne próbáljon meg hozzáférni a belső alkotórészekhez. A BOND feldolgozó modul belsejében veszélyes feszültség van jelen, és csak a Leica Biosystems által jóváhagyott szakképzett szerviztechnikusok végezhetik el ezeket a feladatokat.



Ne módosítsa a feldolgozó modul üzemi feszültségét. Súlyos károsodást okozhat, ha a feldolgozó modult nem megfelelő tápfeszültségre csatlakoztatja. A beállítás módosítása ügyében forduljon az ügyféltámogatáshoz.



A feldolgozó modult földelt hálózati csatlakozóaljzathoz kell csatlakoztatni, és úgy kell elhelyezni, hogy a személyzet a feldolgozó modul elmozdítása nélkül, könnyen ki tudja húzni a hálózati tápkábelt.



Ne kösse át vagy ne zárja rövidre a biztosítékokat.

Biztosítékcseré előtt kapcsolja ki a feldolgozó modult, és húzza ki a tápkábelt. A biztosítékokat kizárólag szabványos alkatrészekkel cserélje ki, és ha a biztosítékok ismétlődően kiolvadnak, forduljon az ügyféltámogatáshoz.

## Általános óvintézkedések

Az óvintézkedések olyan veszélyekre vonatkozó közlemények, amelyek a BOND berendezés károsodásával vagy egyéb, személyeket nem veszélyeztető káros következményekkel járhatnak.

A figyelmeztetések fekete szegéllyel és fehér háttérrel rendelkező szimbólumokat használnak:

Az általános BOND óvintézkedések alább láthatók. A kézikönyv vonatkozó részeiben további figyelmeztetések láthatók.

## A telepítési veszélyek



Ne zárja el a feldolgozó modul hátsó burkolatán található szellőzőnyílásokat. Ezenkívül ne fedje le a fecskendőajtón (BOND-MAX) lévő szellőzőnyílásokat sem.

## Üzemeltetési veszélyek



A tárgylemez címkéjének minden részét az összes tárgylemezszélen belül helyezze el. A kiálló ragadós felület miatt a tárgylemez címkéje (és a tárgylemez) hozzáragadhat a Covertile fedőlaphoz vagy más berendezéshez, amitől károsodhat a tárgylemez.



Ne távolítsa el a kis folyadékszint-érzékelő fedelét a nagy folyadéktérfogatú tartályról (BOND-MAX), mert megsérülhet. A nagy folyadéktérfogatú tartályokat kizárólag a nagy töltő/ürítő fedélen keresztül töltsen és ürítse.



A kivehető alkatrészeket csak kézzel tisztítsa. A sérülések elkerülése érdekében ne mossa az alkatrészeket edénmosó gépben. Ne tisztítsa az alkatrészeket oldószerrel, maró hatású folyadékkal vagy durva, dörzsfelületű ronggyal.



Ne használjon pamut hegyű tisztító pálcikát a mosó blokk nyílásainak vagy a tárgylemez festő egység tisztításához, mivel a pamuthegy leválhat és eltömődést okozhat.



Ne erőltesse a nagy folyadéktérfogatú tartályokat vissza a helyükre, mivel ezzel sérülhet a tartály és a folyadék érzékelő.



Ne használjon sérült tárgylemezeket. Győződjön meg arról, hogy minden tárgylemez megfelelően illeszkedik a tárgylemeztálcához és az összes Covertile fedőlap megfelelően van behelyezve (lásd [2.6.2 BOND Általánosan használható Covertile fedőlapok](#)) mielőtt a tálcát betöltené a feldolgozó modulba.



Győződjön meg arról, hogy a fecskendőmodul (BOND-III) teljesen zárva van, mielőtt futást indítana, illetve inicializálná a feldolgozó modult (lásd: [12.4.1 A tárgylemez festő egységek manuális kioldása](#)). Ennek elmulasztása esetén a fecskendők működés közben megsérülhetnek.



A felső lemez megtisztítása vagy eltávolítása előtt győződjön meg arról, hogy az oldószerszállító robotok (BOND-III) alaphelyzetükben vannak a feldolgozó modul hátsó részénél, és nem a tárgylemezfestő egységek mentén helyezkednek el.

## A reagens veszélyei



Ha lehetővé teszi, hogy inkompatibilis oldatok érintkezzenek egymással, akkor a festés eredményei nem megfelelőek lehetnek, illetve károsodhat a feldolgozó modul. Lépjen kapcsolatba a Leica Biosystems vállalattal, hogy meghatározhassa, mely oldatok kompatibilisek.



Ne használjon xilént, kloroformot, acetont, erős savakat (pl. 20%-os HCl) és erős lúgokat (pl. 20%-os NaOH) a BOND feldolgozó modulokon. Ha ezen vegyszerek közül bármelyik a BOND feldolgozó modulra vagy annak közelébe ömlik, azonnal takarítsa fel a kiömlött vegyszert 70%-os alkohollal, hogy megelőzze a feldolgozó modul burkolatainak sérülését.



Csak BOND Dewax Solution oldatot használjon BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulokban, illetve BOND-PRIME Dewax Solution oldatot BOND-PRIME feldolgozó modulokban. Ne használjon xilént, xilénhelyettesítőket és egyéb olyan reagenseket, amelyek tönkretelhetik a BOND rendszer részeit, és folyadékzivárgást okozhatnak.

# Szabályozási közlemények

## Rendeltetésszerű felhasználás

**IVD**

A BOND-rendszer automatizálja a mikroszkópos tárgylemezre helyezett patológiai minták immunfestésére vonatkozó klinikai protokollokat. A mikroszkópos tárgylemezeket ezután egy képzett egészségügyi szakember értelmezi a diagnózis támogatása érdekében.

## FCC-megfelelőség

Ezt a berendezést tesztelték és megállapították, hogy megfelel az A. osztályú digitális eszközökre vonatkozó határértékeknek az FCC szabályok 15. részének B. alrészében foglaltaknak megfelelően. Ezeket a határértékeket úgy tervezték, hogy megfelelő védelmet biztosítsanak a káros zavarás ellen, amikor a berendezés kereskedelmi környezetben működik. Ez a berendezés rádiófrekvenciás energiát generál, használ és sugározhat, és ha nem a használati utasításnak megfelelően telepítik és használják, káros interferenciát okozhat a rádiókommunikációban. A készülék lakóövezetben történő működtetése valószínűleg káros interferenciát okoz, amely esetben a felhasználó saját költségén köteles kijavíttatni a zavart.

A megfelelés fenntartásához csak a berendezéssel szállított kábeleket használja.



**FIGYELMEZTETÉS:** A Leica Biosystems által kifejezetten nem engedélyezett változtatások vagy módosítások érvényteleníthetik a felhasználó jogosultságát a berendezés üzemeltetésére.

## CE-jelölés



A CE-jelölés a gyártó megfelelőségi nyilatkozatában felsorolt vonatkozó EU irányelveknek való megfelelést jelzi.

## In vitro diagnosztikai berendezésekre vonatkozó utasítások professzionális használatra

Ez az IVD berendezés megfelel az IEC 61326 szabvány 2-6. részében és az IEC 60601 szabvány 1-2. részében leírt kibocsátási és zavartűrési követelményeknek.

Az elektromágneses környezetet az eszköz működtetése előtt ki kell értékelni.

Ne használja ezt a berendezést erős elektromágneses sugárzás forrásainak (pl. árnyékolatlan RF-források) és/vagy mágneses mezők közelében, mert ezek zavarhatják a megfelelő működést.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ezt a készüléket CISPR 11 A. osztályúnak tervezték és tesztelték. Belföldi környezetben rádióinterferenciát okozhat, ebben az esetben szükséges lehet, hogy intézkedéseket tegyen a zavarás mérséklésére.

Számítógépes szabályozási követelmények: UL-listás (UL 60950), IEC 60950 tanúsítvánnyal.



**VIGYÁZAT:** Az Egyesült Államok szövetségi törvényei értelmében ez az eszköz kizárólag engedéllyel rendelkező egészségügyi szakember által vagy rendelvényére értékesíthető.

## A berendezés CISPR 11 szerinti besorolása (EN 55011)

Ez a berendezés a CISPR 11 (EN 55011) szerinti 1. csoportba sorolt A osztályba tartozik. A csoport és az osztály magyarázatát az alábbiakban ismertetjük.

**1. csoport** - ez minden olyan berendezésre vonatkozik, amely nincs a 2. csoportba tartozó berendezések közé besorolva.

**2. csoport** - ez minden olyan ISM RF berendezés esetében alkalmazandó, amelyben a 9kHz - 400GHz frekvenciatartományban a rádiófrekvenciás energiát szándékosan állítják elő és használják, vagy csak elektromágneses sugárzás, induktív és/vagy kapacitív csatolás formájában, anyagkezelési vagy vizsgálati/elemezési célokra használják.

**A-osztály** - ez minden olyan berendezésre alkalmazandó, amely alkalmas a háztartáson kívüli létesítményekben, valamint a háztartási célokra szolgáló épületeket ellátó kiefeszültségű hálózathoz közvetlenül csatlakozó létesítményekben való használatra.

**B-osztály** - ez minden olyan berendezésre alkalmazandó, amely alkalmas a háztartási létesítményekben, valamint a háztartási célokra szolgáló épületeket ellátó kiefeszültségű hálózathoz közvetlenül csatlakozó létesítményekben való használatra.

## Meghatározások

ISM: Ipari, tudományos és orvosi célú

RF: rádiófrekvenciás



# Szimbólumok jegyzéke

Ez a szakasz a termékcímkén használt szabályozási és biztonsági szimbólumokat ismerteti.

## Szabályozási szimbólumok

A BOND szabályozási szimbólumainak magyarázata.












Ez a jegyzék a vonatkozó szabványokban szereplő szimbólumokat mutatja be, azonban a használt szimbólumok némelyike színében eltérő lehet.

Az alábbiakban felsoroljuk a termék címkéjén használt szimbólumokat és azok jelentését.

### ISO 15223-1





Orvostechnikai eszközök – az orvostechnikai eszközök címkéin használandó szimbólumok, címkézés és közlendő információk – 1. rész: Általános követelmények

| Szimbólum | Szabványok/<br>Szabályozás | Hivatkozási | Leírás  |
|-----------|----------------------------|-------------|---|
|           | ISO 15223-1                | 5.1.1       | <b>Gyártó</b><br>Az orvostechnikai eszköz gyártóját jelzi.  |
|           | ISO 15223-1                | 5.1.2       | <b>Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségben</b><br>A meghatalmazott képviselőt jelzi Európai Közösségben.              |
|           | ISO 15223-1                | 5.1.3       | <b>Gyártás dátuma</b><br>Azt a dátumot jelzi, amikor az orvostechnikai eszközt gyártották.                                    |
|           | ISO 15223-1                | 5.1.4       | <b>Felhasználható (lejárati dátuma)</b><br>Azt a dátumot jelzi, mely után az orvostechnikai eszközt nem szabad használni.     |
|           | ISO 15223-1                | 5.1.5       | <b>Kötegg kód</b><br>A gyártó kötegg kódját jelzi, hogy a köteg vagy a tétel azonosítható legyen.                             |
|           | ISO 15223-1                | 5.1.6       | <b>Katalógusszám / Hivatkozási szám</b><br>A gyártó katalógusszámát jelzi, hogy az orvostechnikai eszköz azonosítható legyen. |
|           | ISO 15223-1                | 5.1.7       | <b>Sorozatszám</b><br>A gyártó sorozatszámát jelzi, hogy egy adott orvostechnikai eszköz azonosítható legyen.                 |

| Szimbólum   | Szabványok/<br>Szabályozás | Hivatkozási | Leírás   |
|---|----------------------------|-------------|--|
|    | ISO 15223-1                | 5.1.8       | <b>Importőr</b><br>Az orvostechnikai eszközt az Európai Unióba importáló jogi személyt jelöli.   |
|    | ISO 15223-1                | 5.1.9       | <b>Forgalmazó</b><br>Azt a jogi személyt jelöli, amely az orvostechnikai eszközt forgalmazza az adott helyen.  |
|    | ISO 15223-1                | 5.3.1       | <b>Törékeny, kezelje óvatosan</b><br>Olyan orvostechnikai eszközre utal, amely meghibásodhat vagy megsérülhet, ha nem kezelik óvatosan.  |
|    | ISO 15223-1                | 5.3.4       | <b>Esőtől távol tartandó</b><br>Azt jelzi, hogy a szállított csomagot esőtől védett, száraz helyen kell tartani.   |
|    | ISO 15223-1                | 5.3.7       | <b>Hőmérsékleti korlátozás</b><br>Annak a hőmérsékleti tartománynak a határértékeit jelzi, amelynek az orvostechnikai eszköz biztonságosan kitehető.   |
|   | ISO 15223-1                | 5.4.2       | <b>Nem használható újra</b><br>Olyan orvostechnikai eszközre utal, amely egyszeri, illetve egyetlen betegen történő használatra szolgál, egyetlen eljárás során.   |
|  | ISO 15223-1                | 5.4.3       | <b>Lásd a Felhasználói kézikönyvet</b><br>Azt jelzi, hogy a felhasználónak el kell olvasnia a használati útmutatót.  |
|  | ISO 15223-1                | 5.4.4       | <b>Vigyázat</b><br>Azt jelzi, hogy a felhasználónak át kell tekintenie a fontos figyelmeztetéseket tartalmazó használati útmutatót azokkal a figyelmeztetésekkel és óvintézkedésekkel kapcsolatban, amelyek különböző okokból nem szerepelhetnek magán az orvostechnikai eszközön. |
|  | ISO 15223-1                | 5.5.1       | <b>In vitro orvosi diagnosztikai eszköz</b><br>Olyan orvostechnikai eszközt jelöl, amely rendeltetése szerint in vitro diagnosztikai orvosi eszközként szolgál.  |

## ISO 7000








A berendezésen használatos grafikus szimbólumok – Regisztrált szimbólumok.

| Szimbólum   | Szabványok/<br>Szabályozás | Hivatkozási | Leírás   |
|---|----------------------------|-------------|--|
|  | ISO 7000                   | 1135        | <b>Újrahasznosítás</b><br>Azt jelzi, hogy a megjelölt cikk vagy annak anyaga része egy helyreállítási vagy újrahasznosítási folyamatnak.   |
|  | ISO 7000                   | 1640        | <b>Műszaki kézikönyv; szervizkézikönyv</b><br>Azonosítja a kézikönyv tárolási helyét vagy a berendezés szervizelési utasításaihoz kapcsolódó információkat. Azt jelzi, hogy a szervizkézikönyvet vagy a kézikönyvet figyelembe kell venni a készüléknek a szimbólum helyéhez közeli szervizelésekor. |
|  | ISO 7000                   | 2594        | <b>Szellőzés nyitva</b><br>Azonosítja azt a kezelőelemet, amely lehetővé teszi a külső levegő bejutását a belső környezetbe.   |
|  | ISO 7000                   | 3650        | <b>USB</b><br>Az univerzális soros busz (USB) általános követelményeinek megfelelő portot vagy csatlakozót jelöl. Azt jelzi, hogy az eszköz egy USB-porthoz van csatlakoztatva, vagy USB-porttal kompatibilis.   |


## IEC 60417

A berendezésen használatos grafikus szimbólumok.

| Szimbólum   | Szabványok/<br>Szabályozás | Hivatkozási | Leírás   |
|---|----------------------------|-------------|--|
|  | IEC 60417                  | 5007        | <b>Be</b><br>Az elektromos hálózatra való csatlakozást jelzi, legalábbis ami a hálózati kapcsolókat vagy azok helyzetét illeti, és minden olyan esetet, amikor biztonságról van szó  |
|  | IEC 60417                  | 5008        | <b>Ki</b><br>Az elektromos hálózatról való leválasztást jelzi, legalábbis ami a hálózati kapcsolókat vagy azok helyzetét illeti, és minden olyan esetet, amikor biztonságról van szó |
|  | IEC 60417                  | 5009        | <b>Készenlét</b><br>A kapcsolót vagy a kapcsoló helyzetét jelöli, hogy a berendezés melyik részét kell bekapcsolni, hogy az készenléti állapotba kerüljön                            |
|  | IEC 60417                  | 5016        | <b>Biztosíték</b><br>Azonosítja a biztosítékdobozokat vagy azok helyét.  |






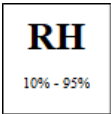

| Szimbólum   | Szabványok/<br>Szabályozás | Hivatkozási | Leírás  |
|---|----------------------------|-------------|---|
|    | IEC 60417                  | 5019        | <b>Védőföldelés: biztonsági földelés</b><br>Hiba esetén áramütés ellen védelmet nyújtó külső vezetőhöz való csatlakoztatásra szolgáló kivezetés, vagy a védőföldelő elektróda kivezetése.   |
|    | IEC 60417                  | 5032        | <b>Egyfázisú váltakozó áram</b><br>Azt jelzi az adattáblán, hogy a berendezés csak váltakozó árammal használható; a lényeges csatlópontok azonosítására szolgál.  |
|    | IEC 60417                  | 5134        | <b>Elektrosztatikusan érzékeny készülékek</b><br>Elektrosztatikus feszültségre érzékeny eszközöket vagy olyan eszközt, illetve csatlakozót tartalmazó csomagok, amelyeket nem teszteltek elektrosztatikus kisüléssel szembeni ellenállóképesség szempontjából.  |
|    | IEC 60417                  | 5988        | <b>Számítógépes hálózat</b><br>Azonosítja magát a számítógépes hálózatot, vagy jelzi a számítógépes hálózat csatlakozópontjait.   |
|    | IEC 60417                  | 6040        | <b>Figyelmeztetés: Ultraibolya sugárzás</b><br>A termék burkolata alatt jelen lévő UV-fény jelenlétére hívja fel a figyelmet, amely elég nagy ahhoz, hogy kockázatot jelentsen a kezelő számára. Felnyitás előtt kapcsolja ki az UV-lámpát. A szervizelés során használjon UV-sugárzás elleni szem- és bőrvédelmi felszerelést. |
|  | IEC 60417                  | 6057        | <b>Vigyázat: mozgó alkatrészek!</b><br>Arra figyelmeztet, hogy a mozgó részekről távol kell maradni.  |
|  | IEC 60417                  | 6222        | <b>Információ; általános</b><br>A berendezés, pl. multifunkcionális másológépek állapotának vizsgálatára szolgáló kezelőelemet jelöli   |

## Egyéb szimbólumok és jelölések

| Szimbólum   | Szabványok/<br>Szabályozás  | Leírás   |
|---|-----------------------------|--|
|  | 21 CFR 801.15(c)(1)<br>(i)F | <b>Csak receptre kapható</b><br>Az amerikai FDA a „Vigyázat: A szövetségi jogszabályok értelmében ez az eszköz csak engedéllyel rendelkező gyakorló orvos által vagy rendelvényére értékesíthető.” alternatívájaként ismerte el. |

| Szimbólum   | Szabványok/<br>Szabályozás  | Leírás   |
|---|---|--|
|    | Az eszköz megfelelőségi nyilatkozata felsorolja azokat az irányelveket, amelyeknek a rendszer megfelel. | <b>Európai megfelelőség</b><br>Az eszköz megfelelőségi nyilatkozata felsorolja azokat az irányelveket, amelyeknek a rendszer megfelel.   |
|    | 2012/19/EK EU-irányelv: elektromos és elektronikus berendezések hulladékai (WEEE)                       | <b>Elektromos és elektronikus berendezések hulladékaira vonatkozó irányelv (WEEE)</b><br>Az elektronikus terméket tilos a vegyes hulladékkal együtt kiselejtezni, hanem azt külön gyűjtőlétesítményekbe kell eljuttatni újrafelhasználás és újrahasznosítás céljából.<br><br>A címke jelenléte azt jelzi, hogy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Az eszköz 2005. augusztus 13. napja után került az európai piacra.</li> <li>A készüléket tilos az Európai Unió bármely tagállamának kommunális hulladékgyűjtő rendszerén keresztül kiselejtezni.</li> </ul><br>A vásárlóknak meg kell érteniük és be kell tartaniuk az elektromos berendezések megfelelő fertőtlenítésére és biztonságos ártalmatlanítására vonatkozó összes jogszabályt. |
|  | AS/NZS 4417.1   | <b>Szabályozási megfelelőségi jelzés (RCM)</b><br>Az Ausztrál Kommunikációs Médiahatóság (ACMA) követelményeinek (biztonság és EMC) való megfelelést jelzi Ausztráliára és Új-Zélandra vonatkozóan.  |
|  | Kínai Népköztársaság<br>Elektronikai Ipari<br>Szabvány SJ/T11364  | <b>Veszélyes anyagok korlátozása (RoHS 2)</b><br>Azt jelzi, hogy ez az elektronikus információs termék bizonyos mérgező vagy veszélyes elemeket tartalmaz, és biztonságosan használható a környezetvédelmi felhasználási időszak alatt. A logó közepén látható szám a termék környezetvédelmi felhasználási időszakát jelzi (években). A külső kör arra utal, hogy a termék újrahasznosítható. A logó azt is jelzi, hogy a terméket a környezetvédelmi felhasználási időszakának lejárta után azonnal újra kell hasznosítani. A címkén szereplő dátum a gyártás dátumát jelzi.   |
|  | Kínai Népköztársaság<br>Elektronikai Ipari<br>Szabvány SJ/T11364  | <b>Veszélyes anyagok korlátozása (RoHS 2)</b><br>Azt jelzi, hogy ez az elektronikus információs termék nem tartalmaz veszélyes anyagokat, vagy nem haladja meg a GB/T 26572 szabványban meghatározott koncentrációs határértékeket. Ez egy környezetbarát, újrahasznosítható termék.   |



| Szimbólum   | Szabványok/<br>Szabályozás   | Leírás  |
|---|--|---|
|    | 47. cím Az Egyesült Államok Szövetségi Szabályzatának Kódexének 15. része              | <b>Szövetségi Kommunikációs Bizottság (FCC)</b><br>Ezt a berendezést tesztelték és megállapították, hogy megfelel az FCC szabályok 15. része szerinti határértékeknek.  |
|    | N/A  | <b>Underwriters Laboratory (UL) tanúsítási jelzés</b><br>Az Underwriter Laboratories tanúsítja, hogy a jelzett termék megfelel az Egyesült Államok és Kanada biztonsági követelményeinek.                                   |
|    | CSA International  | <b>A CSA Group tesztelő ügynökség által bejegyzett eszköz</b><br>A CSA Group tanúsítja, hogy a jelzett termék megfelel az Egyesült Államok és Kanada biztonsági követelményeinek.   |
|    | N/A  | <b>Az Intertek tesztelő ügynökség által bejegyzett eszköz</b><br>Az Intertek tesztelő ügynökség tanúsítja, hogy a jelzett termék megfelel az Egyesült Államok és Kanada biztonsági követelményeinek.                        |
|    | Az in vitro diagnosztikai orvosi eszközökről szóló 2022. május 4-i rendelkezés (IVDO). | <b>Svájci meghatalmazott képviselő</b><br>A svájci meghatalmazott képviselőt jelöli.  |
|  | N/A  | <b>A relatív páratartalom tartománya</b><br>Jelezse a szállításhoz és tároláshoz elfogadható relatív páratartalom felső és alsó határértékeit. Ezt a szimbólumot az alkalmazandó relatív páratartalom határértékek kísérik. |
|  | N/A  | <b>Nem csatlakoztatott port</b><br>A termék egy nem csatlakoztatott porttal rendelkezik a fecskendő pumpáján.   |

# Biztonsági szimbólumok

A BOND biztonsági szimbólumainak magyarázata.

## ISO 7010

Grafikus szimbólumok – Biztonsági színek és biztonsági jelzések – Regisztrált biztonsági jelzések.

| Szimbólum   | Szabványok/<br>Szabályozás | Hivatkozási | Leírás  |
|---|----------------------------|-------------|---|
|    | ISO 7010                   | W001        | <b>Általános figyelmeztetés</b><br>Azt jelzi, hogy a felhasználónak át kell tekintenie a fontos figyelmeztetéseket tartalmazó használati útmutatót azokkal a figyelmeztetésekkel és óvintézkedésekkel kapcsolatban, amelyek különböző okokból nem szerepelhetnek magán az orvostechikai eszközön. |
|    | ISO 7010                   | W004        | <b>Figyelmeztetés: lézersugár</b><br>Lézerveszély. Súlyos szemkárosodást okozhat. Kerülje a közvetlen szemkontaktust a lézersugárral.   |
|   | ISO 7010                   | W009        | <b>Figyelmeztetés: biológiai veszély</b><br>Biológiai veszély. Biológiai veszélynek való potenciális expozíció. Az expozíció elkerülése érdekében kövesse a mellékelt dokumentációban található utasításokat.   |
|  | ISO 7010                   | W012        | <b>Vigyázat: áramütés kockázata</b><br>Áramütés veszélye. Az áramütés potenciális veszélye. A személyi sérülések és a berendezés károsodásának elkerülése érdekében kövesse a kísérő dokumentációban található utasításokat.  |
|  | ISO 7010                   | W016        | <b>Figyelmeztetés: mérgező anyag</b><br>Mérgezés veszélye. A megfelelő vegyszerkezelési eljárások betartásának elmulasztásával súlyos egészségkárosodás veszélye áll fenn. A reagensek kezelése során használjon kesztyűt és szemvédő viseletet.  |
|  | ISO 7010                   | W017        | <b>Figyelmeztetés: forró felület</b><br>Hőveszély. A forró felületek érintése égési sérüléseket okoz. Kerülje az ilyen szimbólummal megjelölt részek érintését.   |
|  | ISO 7010                   | W020        | <b>Figyelmeztetés: fej fölötti veszély.</b><br>Fej fölötti akadály. Legyen óvatos, hogy elkerülje a fej fölötti akadály okozta ütközést vagy nekiütődést.   |
|  | ISO 7010                   | W021        | <b>Figyelmeztetés: gyúlékony anyag</b><br>Gyulladásveszély. A gyúlékony anyagok a megfelelő óvintézkedések betartásának elmulasztása esetén meggyulladhatnak.   |

| Szimbólum   | Szabványok/<br>Szabályozás | Hivatkozási | Leírás  |
|---|----------------------------|-------------|---|
|  | ISO 7010                   | W022        | <b>Figyelmeztetés: éles elem.</b><br>Éles elem. Legyen óvatos, hogy elkerülje az éles elemek (pl. tűk, pengék) okozta sérülést.   |
|  | ISO 7010                   | W023        | <b>Figyelmeztetés: korrozív anyag</b><br>Korrozív anyagból származó kémiai veszély. A megfelelő óvintézkedések betartásának elmulasztásával súlyos egészségkárosodás veszélye áll fenn. Mindig viseljen védőruházatot és kesztyűt. A kiömlött vegyszereket azonnal takarítsa fel a szokásos laboratóriumi gyakorlatnak megfelelően. |
|  | ISO 7010                   | W024        | <b>Figyelmeztetés: a kezek összezúzása</b><br>Zúzódás veszélye. A kezek vagy testrészek összezúzódhatnak a berendezés mechanikus részeinek záró mozgása során.  |
|  | ISO 7010                   | W072        | <b>Figyelmeztetés: Környezeti veszély</b><br>Környezeti veszély. Olyan anyag vagy keverék, amely környezeti veszélyt okozhat.   |

# Tartalom

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Bevezető</b>   | <b>29</b> |
| 1.1      | A rendszer áttekintése  | 29        |
| 1.2      | Segítségkérés   | 30        |
| 1.3      | Az első lépések   | 31        |
| 1.4      | Protokoll futtatása – Munkafolyamatok                               | 32        |
| 1.4.1    | BOND-III és BOND-MAX  | 32        |
| 1.4.2    | BOND-PRIME  | 34        |
| <b>2</b> | <b>Hardver</b>  | <b>35</b> |
| 2.1      | A BOND-rendszer   | 36        |
| 2.1.1    | BOND Kiegészítő termékek  | 37        |
| 2.2      | BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulok                             | 38        |
| 2.2.1    | Fő alkotórészek   | 38        |
| 2.2.2    | A feldolgozó modul inicializálása                                   | 44        |
| 2.2.3    | Fedél   | 44        |
| 2.2.4    | Főrobot és azonosító-képolvasó                                      | 45        |
| 2.2.5    | Tárgylemezfestő berendezések  | 46        |
| 2.2.6    | Előlap  | 48        |
| 2.2.7    | Nagy folyadéktérfogatú tartályok rekesze                            | 51        |
| 2.2.8    | Aspirációs szonda   | 57        |
| 2.2.9    | Mosóblokk és keverő állomás   | 58        |
| 2.2.10   | Nagy folyadéktérfogatú szállítórobotok (csak a BOND-III rendszeren) | 59        |
| 2.2.11   | Fecskendők  | 60        |
| 2.2.12   | Tápkapcsoló   | 62        |
| 2.2.13   | Hátlap  | 63        |
| 2.3      | BOND Vezérlő és terminálok  | 65        |
| 2.4      | Kézi vonalkódolvasó   | 66        |
| 2.4.1    | A kézi vonalkódolvasó használata                                    | 66        |
| 2.5      | Tárgylemez-címkéző  | 67        |
| 2.6      | Kiegészítő felszerelés  | 68        |
| 2.6.1    | Tárgylemezek  | 68        |
| 2.6.2    | BOND Általánosan használható Covertile fedőlappok                   | 69        |
| 2.6.3    | Tárgylemeztálcák  | 70        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 2.6.4    | Reagenstálcák .....   | 70        |
| 2.6.5    | Reagensrendszerek és tartályok .....  | 71        |
| 2.7      | A feldolgozó modul áthelyezése .....  | 72        |
| 2.8      | A berendezés üzemen kívül helyezése és leselejtezése .....                                  | 73        |
| <b>3</b> | <b>A szoftver áttekintése (a BOND vezérlőn) .....</b>                                       | <b>74</b> |
| 3.1      | Rendszerarchitektúra .....  | 75        |
| 3.1.1    | Egy-ülékes konfiguráció .....   | 75        |
| 3.1.2    | BOND-ADVANCE .....  | 76        |
| 3.2      | A BOND szoftver indítása és leállítása .....  | 78        |
| 3.2.1    | A BOND szoftver indítása .....  | 78        |
| 3.2.2    | A BOND-PRIME feldolgozó modulhoz tartozó személyes PIN-kód beállítása vagy módosítása ..... | 79        |
| 3.2.3    | Állítsa le a BOND szoftvert .....   | 81        |
| 3.3      | A felhasználói jogosultságok .....  | 81        |
| 3.4      | A klinikai felület áttekintése .....  | 82        |
| 3.4.1    | Funkciósáv .....  | 82        |
| 3.4.2    | Feldolgozó modul fülek .....  | 84        |
| 3.4.3    | A táblázatok rendezése .....  | 84        |
| 3.4.4    | Dátumformátum .....   | 84        |
| 3.5      | BOND-ADVANCE irányítópult .....   | 85        |
| 3.5.1    | Tárgylemez festő egység állapotai .....   | 86        |
| 3.6      | Értesítések, figyelmeztetések és riasztások .....   | 87        |
| 3.7      | Beszámolók .....  | 88        |
| 3.7.1    | Régebbi beszámolók .....  | 89        |
| 3.8      | Súgó .....  | 89        |
| 3.9      | BOND-ról. ....  | 90        |
| 3.9.1    | Szerviznapló .....  | 91        |
| 3.10     | BOND Adatmeghatározások .....   | 91        |
| 3.10.1   | Az adatmeghatározások frissítései .....   | 91        |
| 3.11     | Szoftverfrissítések .....   | 91        |
| <b>4</b> | <b>Rövid felhasználói kézikönyv .....</b>   | <b>92</b> |
| 4.1      | BOND-III és BOND-MAX .....  | 92        |
| 4.1.1    | Előzetes ellenőrzések és Beindítás .....  | 93        |
| 4.1.2    | Protokoll- és reagensellenőrzések .....   | 93        |



|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 4.1.3    | A tárgylemezek beállítása .....                                     | 95         |
| 4.1.4    | A reagensek betöltése .....   | 100        |
| 4.1.5    | Protokoll futtatása .....   | 104        |
| 4.1.6    | Befejezés .....   | 105        |
| 4.2      | BOND-PRIME .....  | 106        |
| 4.2.1    | Előzetes ellenőrzések és Beindítás .....                            | 106        |
| 4.2.2    | Protokoll- és reagensenellenőrzések .....                           | 106        |
| 4.2.3    | A tárgylemezek beállítása .....                                     | 106        |
| 4.2.4    | A BOND-PRIME feldolgozó modulon: .....                              | 106        |
| <b>5</b> | <b>BOND-III és BOND-MAX Állapot képernyők (BOND vezérlőn)</b> ..... | <b>107</b> |
| 5.1      | Rendszer állapot képernyő .....                                     | 108        |
| 5.1.1    | Feldolgozó modul fülek .....  | 109        |
| 5.1.2    | Hardver állapot .....   | 110        |
| 5.1.3    | Reagens állapot .....   | 112        |
| 5.1.4    | Tárgylemez információk .....  | 120        |
| 5.1.5    | Fedélzeti tárgylemez azonosítás .....                               | 123        |
| 5.1.6    | Futás előrehaladása kijelző .....                                   | 126        |
| 5.1.7    | Egy futás indítása vagy leállítása .....                            | 130        |
| 5.1.8    | Késleltetett indítás .....  | 131        |
| 5.2      | Protokoll állapot képernyő .....                                    | 132        |
| 5.3      | Karbantartás képernyő .....   | 133        |
| 5.3.1    | Karbantartási jelentés .....  | 134        |
| <b>6</b> | <b>Tárgylemezek beállítása (a BOND vezérlőn)</b> .....              | <b>136</b> |
| 6.1      | Tárgylemez-beállítás képernyő .....                                 | 137        |
| 6.2      | Munkavégzés a kontrollokkal .....                                   | 138        |
| 6.2.1    | Kontrollszövet .....  | 138        |
| 6.2.2    | Kontrollreagens .....   | 139        |
| 6.3      | Munkavégzés esetekkel .....   | 139        |
| 6.3.1    | Esetkontrollok és aktív esetadatok .....                            | 139        |
| 6.3.2    | Esetazonosító .....   | 140        |
| 6.3.3    | Eset hozzáadása .....   | 141        |
| 6.3.4    | Eset megkettőzése, visszaállítása és lejáratá .....                 | 142        |
| 6.3.5    | Eset szerkesztése .....   | 143        |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 6.3.6    | Eset másolása .....   | 144        |
| 6.3.7    | Napi eset opció .....   | 145        |
| 6.3.8    | Esetbeszámoló .....   | 145        |
| 6.4      | Orvosok kezelése .....  | 145        |
| 6.5      | Munkavégzés tárgylemezekkel .....                                   | 146        |
| 6.5.1    | A tárgylemez mezők és vezérlőelemek leírása .....                   | 146        |
| 6.5.2    | Tárgylemez létrehozása .....  | 148        |
| 6.5.3    | Tárgylemez másolása .....   | 151        |
| 6.5.4    | Tárgylemez szerkesztése .....                                       | 151        |
| 6.5.5    | Tárgylemez törlése .....  | 151        |
| 6.5.6    | Tárgylemez kézi azonosítása .....                                   | 152        |
| 6.5.7    | Tárgylemez-panel hozzáadása .....                                   | 152        |
| 6.5.8    | Kiosztott térfogatok és a szövet elhelyezése a tárgylemezeken ..... | 153        |
| 6.6      | A tárgylemezek címkézése .....                                      | 154        |
| 6.6.1    | Címkék nyomtatása és felvitele a tárgylemezekre .....               | 155        |
| 6.6.2    | Tárgylemez-azonosítók és címkeazonosítók .....                      | 157        |
| 6.7      | Tárgylemez-beállítás összegző beszámolója .....                     | 158        |
| 6.8      | Manuális tárgylemez- és eset bevitel .....                          | 159        |
| 6.8.1    | Új esetek és/vagy tárgylemezek létrehozása leképezés után .....     | 159        |
| 6.8.2    | Beépített tárgylemez-azonosítási lehetőségek .....                  | 161        |
| 6.9      | A tárgylemezek kompatibilitása .....                                | 163        |
| 6.9.1    | A protokollok kompatibilitása .....                                 | 163        |
| <b>7</b> | <b>Protokollok (a BOND vezérlőn) .....</b>                          | <b>166</b> |
| 7.1      | Protokolltípusok .....  | 167        |
| 7.1.1    | Festési módok .....   | 167        |
| 7.1.2    | Protokollsorozatok .....  | 169        |
| 7.2      | Protokoll-beállítás képernyő .....                                  | 171        |
| 7.2.1    | Protokolladatok .....   | 173        |
| 7.3      | Új protokollok létrehozása .....                                    | 175        |
| 7.4      | Felhasználói protokollok szerkesztése .....                         | 175        |
| 7.4.1    | A protokoll lépések szerkesztése .....                              | 176        |
| 7.4.2    | Protokolllépések hozzáadása és eltávolítása .....                   | 177        |
| 7.4.3    | Protokollszabályok .....  | 183        |
| 7.4.4    | Több feldolgozó modul típus és protokoll verzió .....               | 187        |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 7.4.5    | Protokollok törlése .....                                  | 190        |
| 7.5      | Protokoll-jelentések .....                                 | 191        |
| 7.6      | Előre meghatározott protokollok .....                      | 192        |
| 7.6.1    | Festési protokollok .....                                  | 192        |
| 7.6.2    | Előfestési protokollok .....                               | 194        |
| <b>8</b> | <b>Reagenskezelés (a BOND vezérlőn) .....</b>              | <b>195</b> |
| 8.1      | A reagenskezelés áttekintése .....                         | 196        |
| 8.1.1    | Általános információ .....                                 | 197        |
| 8.2      | Reagens beállítása képernyő .....                          | 200        |
| 8.2.1    | Reagens hozzáadása vagy szerkesztése .....                 | 202        |
| 8.2.2    | Reagens törlése .....                                      | 204        |
| 8.3      | Reagensleltár-képernyő .....                               | 205        |
| 8.3.1    | A reagenstérfogat meghatározása .....                      | 207        |
| 8.3.2    | Reagens vagy reagensrendszer-adatok .....                  | 208        |
| 8.3.3    | Reagens és reagensrendszerek regisztrálása .....           | 210        |
| 8.3.4    | Leltáradat-jelentés .....                                  | 214        |
| 8.3.5    | Reagens-felhasználás jelentés .....                        | 215        |
| 8.4      | Reagenspanel képernyő .....                                | 216        |
| 8.4.1    | Panel létrehozása .....                                    | 217        |
| 8.4.2    | Paneladatok megtekintése vagy szerkesztése .....           | 218        |
| 8.4.3    | Panel eltávolítása .....                                   | 218        |
| <b>9</b> | <b>Tárgylemezek előzményei (a BOND vezérlőn) .....</b>     | <b>219</b> |
| 9.1      | Tárgylemez-előzmények képernyő .....                       | 220        |
| 9.2      | Tárgylemez kiválasztása .....                              | 221        |
| 9.3      | Tárgylemez-tulajdonságok és tárgylemez újrafuttatása ..... | 222        |
| 9.3.1    | A tárgylemez újrafuttatása .....                           | 222        |
| 9.4      | Futási események beszámolója .....                         | 223        |
| 9.5      | Beszámoló a futási részletekről .....                      | 224        |
| 9.6      | Esetbeszámoló .....  | 225        |
| 9.7      | A protokoll beszámolója .....                              | 227        |
| 9.8      | Tárgylemez-összefoglalás .....                             | 227        |
| 9.9      | Adatok exportálása .....                                   | 228        |
| 9.10     | Rövid tárgylemez-előzmények .....                          | 229        |

---

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| <b>10</b> | <b>Adminisztrációs felület (a BOND vezérlőn)</b>         | <b>230</b> |
| 10.1      | Felhasználók   | 231        |
| 10.2      | LIS  | 233        |
| 10.3      | Címkék   | 235        |
| 10.3.1    | Címke sablonok létrehozása, szerkesztése és aktiválása   | 238        |
| 10.3.2    | Információ típusok                                       | 239        |
| 10.4      | BDD  | 242        |
| 10.4.1    | BDD frissítések  | 243        |
| 10.4.2    | Audit követés  | 244        |
| 10.5      | Beállítások  | 244        |
| 10.5.1    | Laboratórium beállítások                                 | 245        |
| 10.5.2    | Eset és tárgylemez beállítások                           | 246        |
| 10.5.3    | Adatbázis biztonsági mentések                            | 247        |
| 10.6      | Hardver  | 249        |
| 10.6.1    | Feldolgozó modulok                                       | 249        |
| 10.6.2    | Csoportok  | 252        |
| 10.6.3    | Tárgylemez címkézők                                      | 254        |
| <b>11</b> | <b>LIS integrációs csomag (a BOND vezérlőn)</b>          | <b>265</b> |
| 11.1      | LIS-terminológia   | 266        |
| 11.2      | További szoftverfunkciók                                 | 267        |
| 11.2.1    | LIS állapotikon  | 267        |
| 11.2.2    | LIS esetek   | 267        |
| 11.2.3    | LIS-tárgylemezek   | 268        |
| 11.2.4    | Nyilvános markernevek                                    | 269        |
| 11.2.5    | Elsődleges tárgylemezek                                  | 269        |
| 11.2.6    | LIS tárgylemez-adatmezők                                 | 270        |
| 11.3      | LIS-csatlakozás és inicializálás                         | 270        |
| 11.4      | LIS-értesítések  | 271        |
| 11.5      | Eset- és tárgylemezadat-követelmények                    | 272        |
| 11.5.1    | Eset-adatok  | 272        |
| 11.5.2    | Tárgylemezadatok   | 273        |
| 11.6      | A tárgylemezadatok visszaküldése az LIS-rendszer részére | 274        |
| 11.7      | Tárgylemezcímkék   | 274        |
| 11.8      | Munkafolyamatok  | 275        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>12</b> | <b>Tisztítás és karbantartás (csak BOND-III és BOND-MAX)</b>  | <b>276</b> |
| 12.1      | Tisztítási és karbantartási ütemezés                          | 278        |
| 12.1.1    | Tisztítási és karbantartási ellenőrző listák                  | 279        |
| 12.2      | Nagy folyadéktérfogatú tartályok                              | 281        |
| 12.2.1    | Tartálszintek ellenőrzése                                     | 281        |
| 12.2.2    | A nagy folyadéktérfogatú tartályok feltöltése vagy ürítése    | 282        |
| 12.2.3    | A nagy folyadéktérfogatú tartályok tisztítása                 | 286        |
| 12.2.4    | Külső hulladéktartály (csak BOND-MAX)                         | 287        |
| 12.3      | Covertile fedőlapok   | 289        |
| 12.3.1    | DAB lerakódás eltávolítása (opcionális)                       | 289        |
| 12.3.2    | Szabványos tisztítás (kötelező)                               | 289        |
| 12.4      | Tárgylemez festő egység                                       | 289        |
| 12.4.1    | A tárgylemez festő egységek manuális kioldása                 | 293        |
| 12.5      | Indítsa újra a feldolgozó modult                              | 295        |
| 12.6      | Aspirációs szonda   | 296        |
| 12.6.1    | Az aspirációs szonda tisztítása                               | 296        |
| 12.6.2    | Aspirációs szonda tisztítás futtatása                         | 297        |
| 12.7      | Mosóblokk és keverő állomás                                   | 297        |
| 12.8      | Burkolatok, ajtók és fedél                                    | 298        |
| 12.9      | ID olvasó   | 299        |
| 12.10     | Csepptálcák   | 299        |
| 12.10.1   | BOND-III Nagy folyadéktérfogatú tartály csepptálcák           | 299        |
| 12.10.2   | BOND-III feldolgozó modul csepptálca                          | 300        |
| 12.10.3   | BOND-MAX Nagy folyadéktérfogatú tartály csepptálca            | 301        |
| 12.11     | Tárgylemeztálcák  | 301        |
| 12.12     | Nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondák (csak BOND-III) | 301        |
| 12.12.1   | A nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondák tisztítása    | 302        |
| 12.13     | Fecskendők  | 303        |
| 12.13.1   | A fecskendők BOND-III cseréje                                 | 303        |
| 12.13.2   | A BOND-MAX 9-portos fecskendő cseréje                         | 304        |
| 12.14     | Tápellátó biztosítékok  | 306        |
| <b>13</b> | <b>Tisztítás és karbantartás (vegyes)</b>                     | <b>308</b> |
| 13.1      | Kézi vonalkód olvasók   | 308        |
| 13.1.1    | Honeywell vonalkód olvasó                                     | 308        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 13.1.2    | Zebra DS2208 vonalkód olvasó .....             | 311        |
| 13.1.3    | Newland NLS-HR2000 kézi vonalkódolvasó .....   | 314        |
| 13.2      | Tárgylemez-címkéző .....                       | 318        |
| <b>14</b> | <b>A reagensek BOND használata .....</b>       | <b>319</b> |
| 14.1      | Az eljárás elve .....                          | 319        |
| 14.1.1    | BOND Észlelőrendszerek .....                   | 320        |
| 14.2      | Minta előkészítés .....                        | 322        |
| 14.2.1    | Szükséges anyagok .....                        | 323        |
| 14.2.2    | Szövet előkészítés .....                       | 324        |
| 14.2.3    | A gyanta eltávolítása és sütés .....           | 325        |
| 14.2.4    | Epitóp kinyerés .....                          | 325        |
| 14.3      | Minőségellenőrzés .....                        | 326        |
| 14.3.1    | Elemzési minta ellenőrzés .....                | 326        |
| 14.3.2    | Szövet kontrollok .....                        | 327        |
| 14.3.3    | Negatív reagens kontroll IHC-hez .....         | 327        |
| 14.3.4    | Reagens kontrollok ISH-hoz .....               | 328        |
| 14.3.5    | A minőségellenőrzés előnyei .....              | 329        |
| 14.4      | A festés értelmezése .....                     | 329        |
| 14.4.1    | Pozitív szövetkontroll .....                   | 330        |
| 14.4.2    | Negatív szövetkontroll .....                   | 330        |
| 14.4.3    | Beteg szövet .....                             | 330        |
| 14.5      | Általános korlátozások .....                   | 330        |
| 14.6      | Referenciák .....                              | 332        |
| <b>15</b> | <b>Rendszerkezelés (a BOND vezérlőn) .....</b> | <b>333</b> |
| 15.1      | BOND-rendszer kezelő .....                     | 333        |
| 15.1.1    | Áttekintés .....                               | 333        |
| 15.1.2    | A BOND-rendszer kezelő ablaka .....            | 334        |
| 15.1.3    | A szolgáltatások leállítása .....              | 335        |
| 15.1.4    | A szolgáltatások elindítása .....              | 335        |
| 15.2      | Merevlemez-tartalékterület .....               | 337        |
| <b>16</b> | <b>BOND-ADVANCE használata .....</b>           | <b>338</b> |
| 16.1      | A BOND-ADVANCE rendszer újraindítása .....     | 338        |
| 16.2      | Váltás másodlagos vezérlőre .....              | 339        |

---

|  |            |
|--|------------|
| <b>17 Tárgylemezcímke-nyomtató cseréje</b> .....                                   | <b>344</b> |
| 17.1 Cognitive Cxi nyomtató cseréje az Együlékes rendszeren .....                  | 344        |
| 17.2 Cognitive Cxi nyomtató cseréje a BOND-ADVANCE rendszeren .....                | 345        |
| 17.3 Zebra nyomtató cseréje Cognitive Cxi nyomtatóra az Együlékes rendszeren ..... | 349        |
| <b>18 Specifikációk</b> .....  | <b>350</b> |
| 18.1 A rendszer specifikációi .....  | 350        |
| 18.2 Fizikai specifikációk .....   | 351        |
| 18.3 Elektromos energia és UPS követelmények .....                                 | 351        |
| 18.4 Környezeti specifikációk .....  | 352        |
| 18.5 Működési specifikációk .....  | 352        |
| 18.6 Mikroszkóp tárgylemezek .....   | 353        |
| 18.7 Szállítás és tárolás .....  | 354        |
| <b>Névmutató</b> .....   | <b>355</b> |

# 1

## Bevezető

### 1.1 A rendszer áttekintése

Gratulálunk a BOND teljesen automatizált immunhisztokémiai (IHC) és in situ hibridizációs (ISH) festési rendszer beszerzéséhez! Bizonyosak vagyunk benne, hogy azt a festési minőséget, teljesítményt és könnyű használatot tapasztalja majd, amire laboratóriumában szüksége van. A BOND-rendszer célzott felhasználói egy megfelelően képzett laboratóriumi személyzet tagjai.

A BOND rendszer több feldolgozó modult is tartalmazhat, melyeket a BOND vezérlő irányít.

Három feldolgozó modul (PM) típus létezik:

- BOND-III és BOND-MAX – mindegyik 30 tárgylemezes kapacitással rendelkezik. Egyszerre három, akár egyenként tíz tárgylemezes feldolgozást lehet elvégezni különböző festési protokollok használatával, ha szükséges, és minden egyes feldolgozás külön indítható el a folyamatos feldolgozás érdekében. Egy vagy több futás beállítható multiplex festésre, míg egy másik DAB vagy piros egyszeres festést dolgoz fel.
- BOND-PRIME – 24 független festési protokoll és folyamatos feldolgozás 72 tárgylemezes kapacitással.

A BOND szoftver könnyű beállítást és tárgylemezfestést tesz lehetővé. Alkalmazza a rendszer saját, alaposan tesztelt protokolljait, vagy hozza létre saját protokolljait. Válasszon a BOND használatra kész reagensek széles választékából, vagy használjon bármilyen egyéb antitestet vagy mintát, magas minőségű BOND észlelőrendszerek választékával párosítva őket. Miután virtuális tárgylemezeket hozott létre a szoftverben – vagy importált a Laboratory Information System (LIS) rendszerből – nyomtassa ki a címkéket (vagy használja az LIS rendszer által nyomtatott címkéket), csatlakoztassa őket a tárgylemezekhez, majd töltsse be a tárgylemezeket a feldolgozó modulba. A(z) BOND elvégzi a többit, egyenletesen és megbízhatóan magas minőségű festést biztosítva.



A Leica Biosystems által biztosított protokollok és reagenstermékek a Leica Microsystems által biztosított termékeként jelennek meg a szoftverben.



A(z) BOND rendszer kiemelt tulajdonságai:

- Magas teljesítmény
- Rugalmasság
- Biztonságosság
- Automatizált IHC-festés és ellenfestés
- Automatizált ISH-festés és ellenfestés
- Automatizált sütés, deparaffinálás és visszanyerés
- Automatizált multiplex festés


Bízunk benne, hogy a(z) BOND rendszert laboratóriuma értékes kiegészítésének találja majd.

Lásd az alábbi részeket:

- [1.2 Segítségkérés](#)
- [1.3 Az első lépések](#)
- [1.4 Protokoll futtatása – Munkafolyamatok](#)

## 1.2 Segítségkérés

A BOND felhasználói kézikönyv (azaz ez a kézikönyv) PDF-formátumban minden (együlékes) vezérlőre és terminálra (BOND-ADVANCE) fel lett telepítve. Rajta van a rendszerhez mellékelt USB meghajtón is.

Ez a felhasználói kézikönyv a funkciószám **Súgó** ikonjára  kattintva megtekinthető mindkét BOND szoftverkliensben, vagy megnyitható az asztali ikonról.

A(z) BOND rendszerrel kapcsolatos problémákkal forduljon a helyi Leica Biosystems képviselőhöz, vagy keresse fel a [www.leicabiosystems.com](http://www.leicabiosystems.com) webhelyet.

## 1.3 Az első lépések

Ez a rész írja le a(z) BOND rendszerben új felhasználói részére, hogy hol található az információk a felhasználói kézikönyvben a termék teljes körű megismerésének érdekében.

| Lépés | Leírás   | Rész a kézikönyvben  |
|-------|--|--|
| 1     | <p><b>Telepítés és üzembe helyezés</b></p> <p>A hardver be lett állítva, a szoftver telepítve, a rendszer pedig ellenőrizve lett.</p> <p>A Leica Biosystems képviselője vagy egy meghatalmazott forgalmazó végezte a beállítást, telepítést és ellenőrzést.</p>  | –  |
| 2     | <p><b>Olvassa el a biztonságra vonatkozó részt</b></p> <p>Ismerje meg a(z) BOND rendszer biztonsági követelményeit.</p>  | Általános figyelmeztetés és Általános óvintézkedések   |
| 3     | <p><b>Ismerje meg a hardverét</b></p> <p>Ismerje meg a(z) BOND hardver neveit és alkalmazásának módjait.</p>   | 2 Hardver  |
| 4     | <p><b>Ismerje meg a szoftverét</b></p> <p>Szerezzen átfogó ismereteket a szoftverről és annak használatáról.</p>   | 3 A szoftver áttekintése (a BOND vezérlőn)   |
| 5     | <p><b>Ellenőrizze a protokollokat és a reagenseket</b></p> <p>Előfordulhat, hogy a reagensek és a protokollok a telepítés során be lettek állítva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a futtatni kívánt protokollok be lettek-e állítva.</li> <li>Ellenőrizze, hogy a vizsgálóhelyén szükséges reagensek be lettek-e állítva.</li> </ul> | 7 Protokollok (a BOND vezérlőn)<br>8 Reagenskezelés (a BOND vezérlőn)  |
| 6     | <p><b>Protokoll futtatása</b></p> <p>Nagyon rövid áttekintése a témának.</p> <p>Részletes áttekintése a témának.</p>   | 1.4 Protokoll futtatása – Munkafolyamatok<br>4 Rövid felhasználói kézikönyv                                    |
| 7     | <p><b>Haladó</b></p> <p>Szükség szerint a szoftver teljesebb körű ismeretének elsajátítása.</p>  | 5 BOND-III és BOND-MAX Állapot képernyők (BOND vezérlőn) ehhez:<br>9 Tárgylemezek előzményei (a BOND vezérlőn) |
| 8     | <p><b>Munkavégzés az LIS rendszerrel</b></p> <p>Egy választható csomag csatlakozást hoz létre a Laboratory Information System rendszerrel.</p>   | 11 LIS integrációs csomag (a BOND vezérlőn)  |
| 9     | <p><b>Hogyan gondozza BOND rendszerét</b></p>  | 12 Tisztítás és karbantartás (csak BOND-III és BOND-MAX)   |

## 1.4 Protokoll futtatása – Munkafolyamatok

### 1.4.1 BOND-III és BOND-MAX



**FIGYELMEZTETÉS:** A reagensek és a tárgylemezek szennyeződésének elkerülése érdekében a feldolgozó modult tiszta, portól és részecskéktől a lehető legnagyobb mértékben mentes környezetben kell üzemeltetni.

Az alábbiakban egy tárgylemeztálca festésének szokásos lépéseit tekintjük át. Eltérő beállításokkal egyéb munkafolyamatok is elvégezhetők.

#### 1.4.1.1 Kezdeti ellenőrzések és a berendezés elindítása

- 1 Győződjön meg arról, hogy a feldolgozó modul tiszta, és hogy minden karbantartási feladat naprakészen el lett végezve ([12.1 Tisztítási és karbantartási ütemezés](#)). A napi feldolgozás előtti feladatok az alábbiak:
  - a Ellenőrizze a göngyöleg hulladék-tartályokat, félig tele vannak-e.
  - b Ellenőrizze a nagy folyadéktérfogatú reagens tartályokat. Szükség esetén töltsse fel.
- 2 Ellenőrizze a mosóblokkokat és a keverőállomást – szükség szerint tisztítsa vagy cserélje ki őket.
- 3 Ellenőrizze, hogy a tárgylemezcímkező fel van-e töltve címkékkel és nyomtatószalaggal, és be van-e kapcsolva.
- 4 Kapcsolja be a feldolgozó modul, vezérlőjét (és a(z) BOND-ADVANCE terminálját), és nyissa meg a BOND klinikai ügyfelet.

#### 1.4.1.2 Reagensek konfigurálása

- 1 Reagensek létrehozása a rendszerben, ha szükséges ([8.2.1 Reagens hozzáadása vagy szerkesztése](#)).
- 2 Reagenstartályok regisztrálása ([8.3.3 Reagensek és reagensrendszerek regisztrálása](#)).


#### 1.4.1.3 Protokollok konfigurálása

- 1 Új protokollok létrehozása, ha szükséges ([7.3 Új protokollok létrehozása](#)).

#### 1.4.1.4 Tárgylemezek konfigurálása

- 1 Esetek létrehozása a szoftverben ([6.3.3 Eset hozzáadása](#)).
- 2 Tárgylemezek létrehozása a szoftverben ([6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#)).
- 3 Tárgylemezcímkék nyomtatása és felhasználása a tárgylemezeken ([6.6.1 Címkék nyomtatása és felvitele a tárgylemezekre](#)).
- 4 Helyezzen tárgylemezeket és Covertiles-okat a tárgylemeztálcákra ([4.1.3 A tárgylemezek beállítása](#)).

### 1.4.1.5 Töltse be a feldolgozó modult, és indítsa el a feldolgozást

- 1 Helyezze be a tárgylemeztálcákat a feldolgozó modulba (4.1.3.5 [Tárgylemezek betöltése](#)).
- 2 Töltse be az érzékelőrendszert és a reagenstálcákat a feldolgozó modulba (4.1.4 [A reagensek betöltése](#)).
- 3 Nyomja meg a Betöltés/Kirakodás gombokat a feldolgozó modulon a tárgylemeztálcák lezárásához.
- 4 A **Rendszer állapot** képernyőn ellenőrizze, hogy minden tárgylemez azonosítva lett-e – azonosítsa manuálisan azokat a tárgylemezeket, melyek nem lettek automatikusan azonosítva (5.1.5.2 [Fedélzeti kézi tárgylemez azonosítás](#)).
- 5 Tekintszen meg és hozzon helyre minden riasztási jelzést a **Rendszer állapot** képernyőn.
- 6 Kattintson a(z)  gombra a feldolgozás elindításához.

### 1.4.1.6 A feldolgozás monitorozása

- 1 Monitorozza a feldolgozás állapotát a **Rendszer állapot** képernyőn (5.1 [Rendszer állapot képernyő](#)) vagy a(z) BOND irányítópulton (3.5 [BOND-ADVANCE irányítópult](#)). Tekintszen meg és hozzon helyre minden értesítést.

### 1.4.1.7 A tárgylemezek és a reagensek kirakodása

- 1 Amikor a feldolgozás befejeződött, távolítsa el az érzékelőrendszert és a reagenstálcákat, és tárolja el a reagenseket (4.1.6 [Befejezés](#)).



Amikor egy feldolgozó modul nincs használatban, akkor távolítsa el az ER1 és ER2 nagy folyadéktérfogatú tartályokat, és tárolja őket +2 és +8 °C (+36 és +46 °F) között. Lásd még: [2.2.7 Nagy folyadéktérfogatú tartályok rekesze](#).

- 2 Nyomja meg a Betöltés/Kirakodás gombokat a feldolgozó modulon a tárgylemeztálcák feloldásához, és távolítsa el a tálcákat.
- 3 Távolítsa el és tisztítsa meg a Covertiles-okat (12.3 [Covertile fedőlapok](#)).



Ne hagyja a tárgylemezeket a tálcákon a Covertile fedőlapok tisztítása közben.

- 4 Távolítsa el a tárgylemezeket.
- 5 Tisztítson le minden kiömlést és foltot a tárgylemezfestő egységekről (12.4 [Tárgylemez festő egység](#)), a feldolgozó modul egyéb részeiről, illetve a tárgylemez- és a reagenstálcákról.

### 1.4.1.8 Hidratálás a BOND-MAX és BOND-III rendszerben

A festési folyamat befejezése után a tárgylemezek hidratálva lesznek, amíg el nem távolítja őket. BOND-MAX és BOND-III esetében a tárgylemeztálcán lévő tárgylemezeket a rendszer rendszeresen hidratálja a megadott hidratáló folyadékkal, amíg a tárgylemeztálcákat meg nem emelik. Ügyeljen arra, hogy a tálcákat azonnal kivegye a feldolgozó modulból, miután a tárgylemeztálcát megemelte.

## 1.4.2 BOND-PRIME

A részletes információkat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.

### 1.4.2.1 Kezdeti ellenőrzések és a berendezés elindítása

- 1 Kapcsolja be a vezérlőt (és BOND-ADVANCE esetében a terminált), majd nyissa meg a BOND klinikai felületet.
- 2 Ellenőrizze, hogy a tárgylemezcímkéző fel van-e töltve címkékkel és nyomtatószalaggal, és be van-e kapcsolva.
- 3 Inicializálja a BOND-PRIME feldolgozó modult, és jelentkezzen be.
- 4 Végezze el azokat a Műveletsor feladatokat, amelyek azt mutatják, hogy az intézkedés „Hamarosan” vagy „Most” szükséges.

### 1.4.2.2 Reagensek konfigurálása

- 1 Reagensek létrehozása a rendszerben, ha szükséges ([8.2.1 Reagens hozzáadása vagy szerkesztése](#)).
- 2 Reagenstartályok regisztrálása ([8.3.3 Reagensek és reagensrendszerek regisztrálása](#)).

### 1.4.2.3 Protokollok konfigurálása

- 1 Új protokollok létrehozása, ha szükséges ([7.3 Új protokollok létrehozása](#)).

### 1.4.2.4 Tárgylemezek konfigurálása

- 1 Esetek létrehozása a szoftverben ([6.3.3 Eset hozzáadása](#)).
- 2 Tárgylemezek létrehozása a szoftverben ([6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#)).
- 3 Tárgylemezcímkék nyomtatása és felhasználása a tárgylemezeken ([6.6.1 Címkék nyomtatása és felvitele a tárgylemezekre](#)).

### 1.4.2.5 A BOND-PRIME feldolgozó modulon:

- 1 Töltse be a reagenstálcát és az észlelőrendszer tálcáját.
- 2 Töltse be a tárgylemezeket az előtöltő fiókba.
- 3 A tárgylemezeket ezután a rendszer beszkeneli, kiveszi a fiókból, és automatikusan feldolgozza.

### 1.4.2.6 Hidratálás a BOND-PRIME rendszerben

A festési folyamat befejezése után a tárgylemezek hidratálva lesznek, amíg el nem távolítja őket. A BOND-PRIME rendszerben a tárgylemezek átkerülnek a kirakódó fiókba, ahol DI Water vízzel kerülnek hidratálásra a fiókban, amíg a tárgylemezeket ki nem veszik.

# 2 Hardver



A BOND-PRIME feldolgozó modullal kapcsolatos hardverinformációkat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.

Ez a rész az alábbiakat ismerteti:

- A készülék részeinek nevei a BOND-rendszerben
- Ezen elemek funkciói, és hogy hogyan viszonyulnak a rendszerhez mint egészhez
- Hol található további tájékoztatás, például a készülékkel kapcsolatos üzemeltetési és karbantartási eljárásokkal kapcsolatban.

Annak részletezése, hogyan telepíthetők és kapcsolhatók össze az alkotórészek, nem képezi a hardverleírások részét, mivel a rendszer telepítését és tesztelését elvégzik Ön helyett. Ha ki kell cserélni vagy újra kell csatlakoztatni bizonyos alkotórészeket, akkor tájékoztatást itt talál: [12 Tisztítás és karbantartás \(csak BOND-III és BOND-MAX\)](#).

Amennyiben szükséges, a BOND-III és a BOND-MAX feldolgozó modulokra vonatkozó információk külön szakaszokba vannak rendezve, hogy a releváns információk gyorsabban megtalálhatók legyenek.

Lásd az alábbi részeket:

- [2.1 A BOND-rendszer](#)
- [2.2 BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulok](#)
- [2.3 BOND Vezérlő és terminálok](#)
- [2.4 Kézi vonalkódolvasó](#)
- [2.5 Tárgylemez-címkéző](#)
- [2.6 Kiegészítő felszerelés](#)
- [2.7 A feldolgozó modul áthelyezése](#)
- [2.8 A berendezés üzemen kívül helyezése és leselejtezése](#)

## 2.1 A BOND-rendszer

A BOND-rendszer az alábbi fő alkotórészekből áll:

- Egy vagy több feldolgozó modul (lásd [2.2 BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulok](#))  
A BOND-PRIME feldolgozó modullal kapcsolatos információkat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.
- Egy BOND vezérlő vagy egy BOND-ADVANCE vezérlő (lásd [2.3 BOND Vezérlő és terminálok](#))  
A BOND-ADVANCE telepített rendszerek terminálokkal és vezérlővel rendelkeznek, és tartalmazhatnak egy másodlagos (biztonsági) vezérlőt is
- Egy vagy több kézi vonalkódolvasó (lásd [2.4 Kézi vonalkódolvasó](#))
- Egy vagy több tárgylemez-címke-olvasó (lásd [2.5 Tárgylemez-címkéző](#))

Minden új BOND-III vagy BOND-MAX feldolgozó modul esetén tartozék a következő:

- 4 db tárgylemeztálca (lásd [2.6.3 Tárgylemeztálcák](#))
- 4 db reagenstálca (lásd [2.6.4 Reagenstálcák](#))
- 1 db keverőállomás (lásd [2.2.9 Mosóblokk és keverő állomás](#))
- 1 db imbuszkulcs a fecskendőszivattyú cseréjéhez
- 1 db Ethernet kábel

BOND-III vagy BOND-MAX feldolgozó modulok esetében a következőkre is szüksége lesz:

- Covertile fedőlapokra (lásd [2.6.2 BOND Általánosan használható Covertile fedőlapok](#))
- BOND észlelőrendszerek, és BOND használatra kész reagensek vagy koncentrátumok, illetve nyitott reagenstartályok (lásd [2.6.5 Reagensrendszerek és tartályok](#))

A BOND-PRIME feldolgozó modullal együtt szállított cikkekkel kapcsolatos információkat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.

A fogyóeszközök és tartalék alkatrészek teljes és naprakész listája itt található: [www.leicabiosystems.com](http://www.leicabiosystems.com)

Lásd még: [3.1 Rendszerarchitektúra](#).

## 2.1.1 BOND Kiegészítő termékek

BOND a kiegészítő termékek kifejezetten a BOND-rendszerhez készültek, használatuk optimális festési eredményeket biztosít. A BOND kiegészítő termékek használata segít megőrizni a feldolgozó modul kiváló állapotát és megelőzni a károkat.



Az alábbi termékeket kell *mindig* a(z) BOND rendszeren használni, egyéb termékekkel *soha* nem helyettesíthetők:

### Kiegészítő reagensek

- BOND Wash Solution vagy BOND-PRIME Wash Solution Concentrate
- BOND vagy BOND-PRIME Epitope Retrieval Solution (1 & 2)
- BOND vagy BOND-PRIME Dewax Solution

### BOND-III vagy BOND-MAX fogyóeszközök

- BOND További tárgylemezek és Apex BOND tárgylemezek (vagy az itt felsorolt műszaki jellemzőknek megfelelő üveg tárgylemezek: [2.6.1 Tárgylemezek](#))
- BOND Általánosan használható Covertile fedőlapok
- BOND Nyitott tartályok (7ml-es és 30ml-es)
- BOND Titrációs tartályok és betétek (6ml-es)
- BOND keverő üvegce
- BOND Tárgylemezcímke- és nyomtatószalag-készlet

### BOND-PRIME fogyóeszközök

- BOND További tárgylemezek és Apex BOND tárgylemezek (vagy az itt felsorolt műszaki jellemzőknek megfelelő üveg tárgylemezek: [2.6.1 Tárgylemezek](#))
- BOND Nyitott tartályok (7ml-es és 30ml-es)
- BOND Titrációs tartályok és betétek (6ml-es)
- BOND-PRIME Suction Cups (BOND-PRIME szívócsészék)
- BOND Tárgylemezcímke- és nyomtatószalag-készlet
- BOND-PRIME ARC Refresh Kit (BOND-PRIME ARC frissítőkészlet) (tartalmazza az ARC Covertiles (ARC Covertile) fedőlapokat és a Mixing Well Plate (Keverőcellás lemezt))



## 2.2 BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulok

A feldolgozó modul (Processing Module, PM) a BOND-rendszer festési platformja. Egy együléses BOND rendszer legfeljebb 5 feldolgozó modullal rendelkezhet, míg egy BOND-ADVANCE rendszer akár 30 feldolgozó modullal is rendelkezhet, bármilyen típusösszetételben.



**FIGYELMEZTETÉS:** A feldolgozó modult földelt hálózati csatlakozóaljzathoz kell csatlakoztatni, és úgy kell elhelyezni, hogy a személyzet a feldolgozó modul elmozdítása nélkül, könnyen ki tudja húzni a hálózati tápkábelt.

- [2.2.1 Fő alkotórészek](#)
- [2.2.2 A feldolgozó modul inicializálása](#)
- [2.2.3 Fedél](#)
- [2.2.4 Főrobot és azonosító-képolvasó](#)
- [2.2.5 Tárgylemezfestő berendezések](#)
- [2.2.6 Előlap](#)
- [2.2.7 Nagy folyadéktérfogatú tartályok rekesze](#)
- [2.2.8 Aspirációs szonda](#)
- [2.2.9 Mosóblokk és keverő állomás](#)
- [2.2.10 Nagy folyadéktérfogatú szállítórobotok \(csak a BOND-III rendszeren\)](#)
- [2.2.11 Fecskendők](#)
- [2.2.12 Tápkapcsoló](#)
- [2.2.13 Hátlap](#)

### 2.2.1 Fő alkotórészek

Lásd a BOND-III és BOND-MAX fő alkotórészeit:

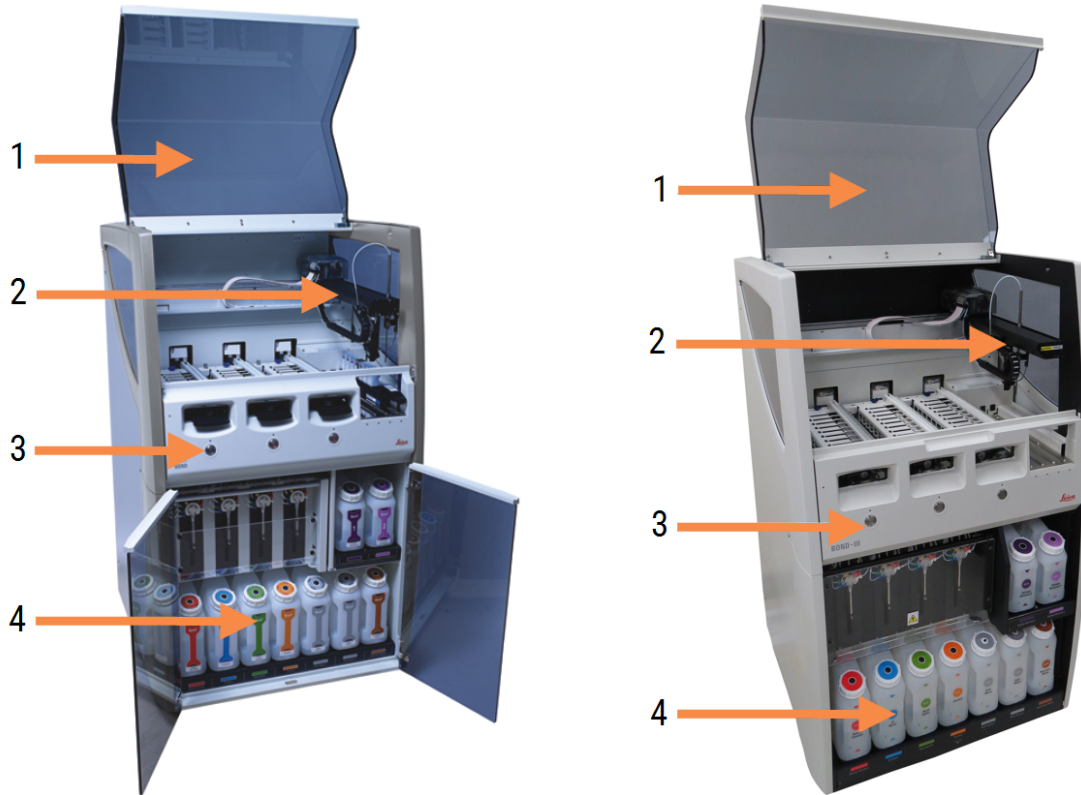
- [2.2.1.1 BOND-III](#)
- [2.2.1.2 BOND-MAX](#)

## 2.2.1.1 BOND-III

Az alábbi fotók a BOND-III-rendszer feldolgozó moduljának fő alkotórészeit mutatják. Az aktuális modell szerepel a képeken – a korábbi modellek csak megjelenésükben különböznek, a fő alkotórészeik ugyanazok.

A hátlap leírása itt található: [2.2.13 Hátlap](#).

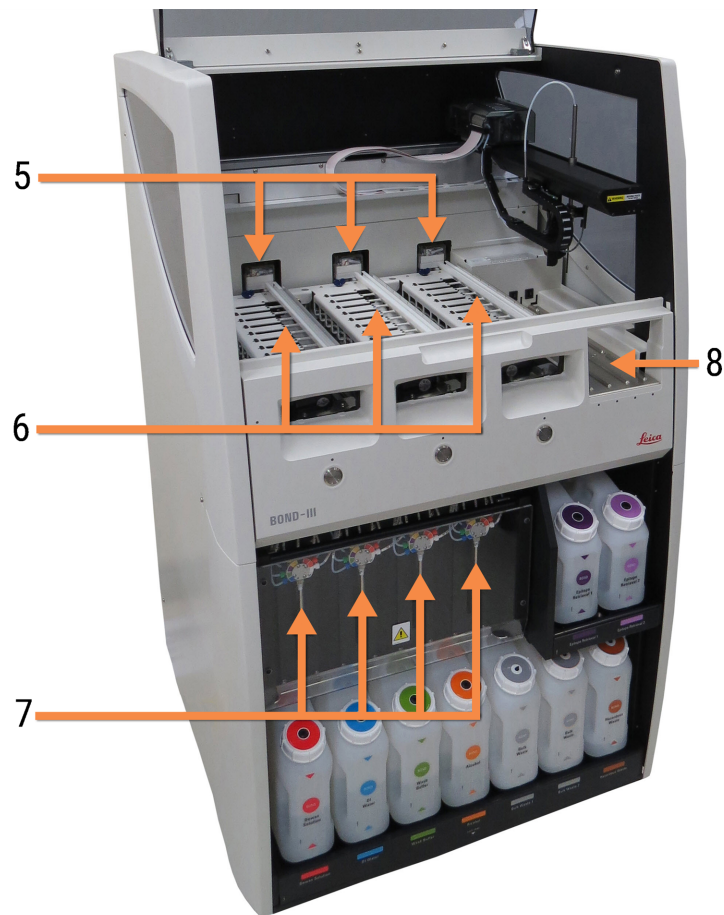
**Ábra 2-1:** Az előző (bal oldal) és az aktuális (jobb oldal) BOND-III feldolgozó modul előlnézete



### Jelmagyarázat

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Fedél<br/><a href="#">2.2.3 Fedél</a></p> <p>2 Fő robotkar<br/><a href="#">2.2.4 Főrobot és azonosító-képolvasó</a></p> | <p>3 Előlap<br/><a href="#">2.2.6 Előlap</a></p> <p>4 Nagy folyadéktérfogatú tartályok rekesze<br/><a href="#">2.2.7 Nagy folyadéktérfogatú tartályok rekesze</a></p> |
|--|---|

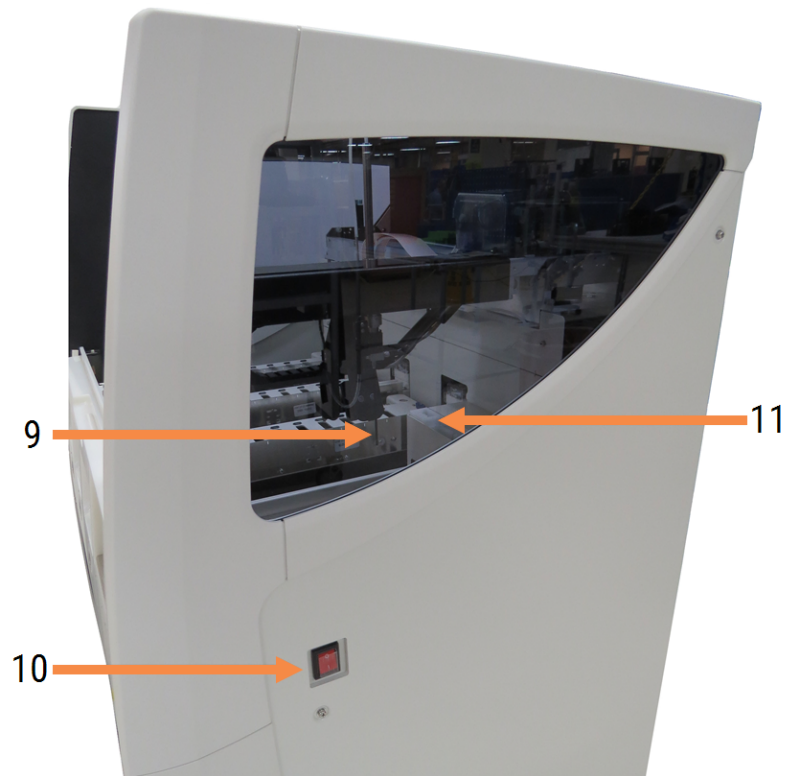
Ábra 2-2: A BOND-III feldolgozó modul előlapja



### Jelmagyarázat

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>5</b> Nagy folyadéktérfogatú foly. robot<br/>2.2.10 Nagy folyadéktérfogatú szállítórobotok (csak a BOND-III rendszeren)</p> | <p><b>7</b> Fecskendők<br/>2.2.11 Fecskendők</p>            |
| <p><b>6</b> Tárgylemezfestő berendezések<br/>2.2.5 Tárgylemezfestő berendezések</p>   | <p><b>8</b> Reagensplatform<br/>2.2.6.5 Reagensplatform</p> |

Ábra 2-3: A BOND-III-rendszer feldolgozó modulja jobb oldalról nézve



#### Jelmagyarázat

9 Aspirációs szonda  
2.2.8 Aspirációs szonda

10 Tápkapcsoló  
2.2.12 Tápkapcsoló

11 Mosóblokk és keverő állomás  
2.2.9 Mosóblokk és keverő állomás

## 2.2.1.2 BOND-MAX

A következő fényképek a BOND-MAX feldolgozó modul fő alkotóelemeit mutatják. Az aktuális modell szerepel a képeken – a korábbi modellek csak megjelenésükben különböznek, a fő alkotórészeik ugyanazok.

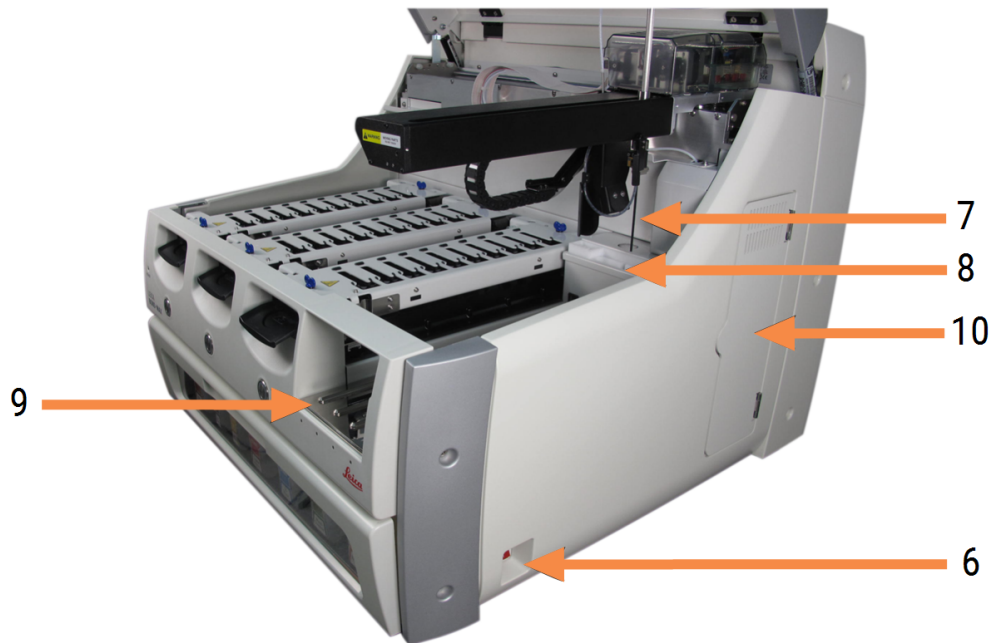
Ábra 2-4: BOND-MAX feldolgozó modul előlnézete



### Jelmagyarázat

- |  |  |
|--|--|
| 1 Fedél<br>2.2.3 Fedél   | 4 Előlap<br>2.2.6 Előlap   |
| 2 Robotkar<br>2.2.4 Főrobot és azonosító-képolvasó                   | 5 Nagy folyadéktérfogatú tartályok rekesze<br>2.2.7 Nagy folyadéktérfogatú tartályok rekesze |
| 3 Tárgylemezfestő berendezések<br>2.2.5 Tárgylemezfestő berendezések |  |

Ábra 2-5: A BOND-MAX feldolgozó modul jobb oldalról nézve



### Jelmagyarázat

- |   |  |
|---|--|
| 6 Tápkapcsoló<br>2.2.12 Tápkapcsoló                               | 9 Reagensplatform<br>2.2.6.5 Reagensplatform   |
| 7 Aspirációs szonda<br>2.2.8 Aspirációs szonda                    | 10 Fecskendő (lásd alább)<br>2.2.11 Fecskendők |
| 8 Mosóblokk és keverőállomás<br>2.2.9 Mosóblokk és keverő állomás |  |

A hátlap leírása itt található: [2.2.13 Hátlap](#).

Ábra 2-6: Fecskendő a pántos ajtó mögött



## 2.2.2 A feldolgozó modul inicializálása

Amikor bekapcsolja a feldolgozó modult, a BOND-rendszer elvégzi a belső ellenőrzéseket, feltölti a folyadékrendszereket, és a robotokat kiinduló helyzetbe állítja. A fő robot a feldolgozó modul bal hátsó sarkába mozdul, a három oldószer szállító robot (csak BOND-III) pedig a feldolgozó modul hátsó részébe megy.

A tárgylemezfestő berendezések inicializálódnak, és visszatérnek feloldott pozícióikba. Az inicializálási folyamat leáll, ha hibát észlel a rendszer, vagy ha a modul olyan állapotban van, ami a feldolgozásra nem megfelelő.

Egy feldolgozó modul inicializálásának megkísérlése előtt ellenőrizze az alábbi elemeket:

- A fedél le legyen zárva
- Az elülső ajtó be van csukva (csak BOND-MAX esetén)
- A nagy folyadéktérfogatú hulladéktartályok ne legyenek félig se tele
- Az oldószer-reagenstartályok megfelelő reagenssel rendelkeznek
- A keverőállomás legyen a helyén
- A keverőállomás üvegcséi legyenek üresek és tiszták
- A tárgylemezfestő berendezések (Slide Staining Assemblies, SSA) felső lemezei legyenek zárt helyzetben.

A feldolgozó modul elején lévő, bekapcsolt állapotot jelző LED zöld színre vált, és a BOND-szoftver azt jelzi, hogy a modul csatlakoztatva van. Ha az inicializálás befejeződött, akkor megjelenik a három tárgylemeztálca ikonja a feldolgozó modul fölön (lásd [5.1.1 Feldolgozó modul fülek](#)). Ne próbálja meg használni a feldolgozó modult, amíg teljesen inicializálva nem lett.

## 2.2.3 Fedél

A fedél úgy lett kialakítva, hogy működés közben zárva legyen, és reteszeléssel védett legyen:



**FIGYELMEZTETÉS:** Vigyázzon, amikor lezárja a feldolgozó modul fedelét, a sérülés elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a kezét ne csípje be.



**FIGYELMEZTETÉS:** Működés közben a fő robot, az aspirációs szonda és a nagy folyadéktérfogatú robotok (kizárólag a BOND-III-rendszerénél) figyelmeztetés nélkül és olyan sebességgel mozoghatnak, ami sérülést okozhat.

Ne próbálja meg felnyitni a feldolgozó modul fedelét, miközben egy futás folyamatban van.

Ne próbálja meg kiiktatni a zárat, melyek megakadályozzák a feldolgozó modul működését, ha a fedél nyitva van.



**FIGYELMEZTETÉS:** Azonnal vegye fel a kapcsolatot az Ügyfélszolgálattal, ha a fő robot, illetve a nagy folyadéktérfogatú szállítórobotok a feldolgozó modul fedelének felnyitását követően még körülbelül több mint 5 másodpercig tovább működnek.



## 2.2.4 Főrobot és azonosító-képolvasó

A fő robot úgy helyezi el az aspirációs szondát, hogy be tudja szívni és ki tudja osztani a reagenseket. A robotkar tartja az azonosító-képolvasót, mely a feldolgozó modulba betöltött tárgylemezek és reagensek azonosítására szolgál.

**Ábra 2-7:** A fő robotról készült kép, nyíl jelzi az azonosító-képolvasót



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne mozgassa a fő robotkart miközben a feldolgozó modul be van kapcsolva. A robot eltolódhat, ami a festés minőségének romlásához vezethet.

Ha a robotot elmozdították: kapcsolja le a feldolgozó modult, várjon 30 másodpercet, majd inicializálja újra.

Tárgylemezek esetében a BOND-rendszer minden egyes tárgylemezcímkét azonosításra beolvas (lásd [5.1.5.1 Automatikus tárgylemez azonosítás](#)).

- Az azonosító-képolvasó ablak időszakonként törlődik.  
További tájékoztatásért lásd [12.9 ID olvasó](#).
- Ha az aspirációs próba törött vagy elgörbült, forduljon az ügyfélszolgálatához.



## 2.2.5 Tárgylemezfestő berendezések




**FIGYELMEZTETÉS:** Kerülje az érintkezést a tárgylemez festő egységekkel és környezetükkel. Ezek nagyon forrók lehetnek és súlyos égési sérüléseket okozhatnak. A művelet befejezése után várjon húsz percet, amíg a tárgylemez festő egységek és környezetük lehűl.



**FIGYELMEZTETÉS:** Potenciálisan veszélyes reagensek gyűlhetnek fel a tárgylemezfestő berendezések körül, és elszennyezhetik a tárgylemeztálcákat. Mindig viseljen jóváhagyott védőöltözetet és védőkesztyűt a tárgylemeztálcák kezelése során.

A tárgylemezek a tárgylemezfestő berendezésekben lesznek feldolgozva. Minden egyes feldolgozó modul három tárgylemezfestő berendezést tartalmaz.

Egy feldolgozás elindításakor a kezelő behelyez egy tárgylemeztálcát az (itt leírt: [2.2.6 Előlap](#)) előlapon keresztül, majd megnyomja a betöltés gombot. A BOND-rendszer képeket készít a tárgylemezekről. Ha a tárgylemezek kompatibilisek (lásd [6.9 A tárgylemezek kompatibilitása](#)), és minden reagens jelen van, akkor a felhasználó elindíthatja a feldolgozást. A tárgylemezek adatainak beviteléről és a tárgylemezek betöltéséről további tájékoztatást itt talál: [6 Tárgylemezek beállítása \(a BOND vezérlőn\)](#).

A feldolgozás megkezdése előtt a(z) BOND rendszer reteszeli a tárgylemezeket a tárgylemezfestő egységbe. Ha el kell távolítani egy tárgylemeztálcát, miközben a BOND rendszer éppen feldolgozza a tárgylemezeket, először meg kell szakítani a futást. Kattintson a  elemre a tálcá alatt a **Rendszer állapot** képernyőn (lásd [5.1.7 Egy futás indítása vagy leállítása](#)), majd oldja fel a tárgylemezfestő egységet.

A tárgylemezfestő berendezés tisztítására és rutin karbantartására vonatkozó tájékoztatást itt talál: [12.4 Tárgylemez festő egység](#).

## A tárgylemezfestő berendezés hevítői



**FIGYELMEZTETÉS:** A hevítők és a feldolgozó modulon lévő hevített felületek gyulladásveszélyesek:

- Ne helyezzen a melegítőkre vagy közelükbe gyúlékony anyagokat.
- Ne helyezzen gyúlékony anyagot a feldolgozó modul forró felületeire.
- Győződjön meg arról, hogy minden nagy folyadéktérfogatú tartály kupakja megfelelően le legyen zárva az utántöltés, illetve a leürítés után.



**FIGYELMEZTETÉS:** A BOND-III és BOND-MAX feldolgozó egységekben használt egyes reagensek gyúlékonyak:

- Ne tartson nyílt lángot vagy gyújtóforrást a feldolgozó modulok közelébe.
- Győződjön meg arról, hogy minden nagy folyadéktérfogatú tartály kupakja megfelelően le legyen zárva az utántöltés, illetve a leürítés után.

A BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulok minden egyes tárgylemez-pozícióban fűtőelemmel rendelkeznek. Ezen elemek mindegyike egymástól függetlenül monitorozható, és a rendszer hibásként jelöli meg, ha hőmérsékleti hiba lép fel (lásd **Ábra 2-8**). Lépjen kapcsolatba az Ügyféltámogatással, ha hibás hevítőt jelez a rendszer.

**Ábra 2-8:** Egyedi hevítő hiba



Ne próbáljon futtatni olyan tárgylemezt, amely hibásnak jelölt pozíciónál igényel hevítést. Ha a hevítő meghibásodik a futás során, az veszélyeztetheti a tárgylemezt annál a pozíciónál.

Ha a hevítő működésképtelensége potenciális biztonsági kockázatot okoz, akkor a feldolgozó modul lekapcsol minden tárgylemezhevítőt, beleértve bármelyik, feldolgozás alatt lévő, hőmérséklet-vezérelt tárgylemez hevítőjét is.

**Ábra 2-9:** Az egyes pozíciókban a szürke hevítő-szimbólumok a hevítés teljes leállítását jelzik



Amint a tárgylemez-hevítés le lett kapcsolva, ki kell kapcsolnia, majd újra kell indítania a feldolgozó modult, a hevítő lezárásának feloldásához. Továbbra is használatban maradhatnak a hibás hevítővel rendelkező tárgylemezpozíciók, amíg az ott feldolgozott tárgylemezek nem igényelnek hevítést.

## 2.2.6 Előlap

Az alábbi ábra a BOND-III és BOND-MAX rendszerek előlapjait mutatja.

Ábra 2-10: BOND-III előlap



### Jelmagyarázat

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Előlap<br/>2.2.6.1 Bekapcsolt állapotot jelző LED</p> <p>2 Tárgylemeztálcarés<br/>2.2.6.2 Tárgylemeztálcarés</p> <p>3 Tárgylemeztálca LED<br/>2.2.6.3 Tárgylemeztálca LED</p> | <p>4 Reagensplatform<br/>2.2.6.5 Reagensplatform</p> <p>5 A reagenstálca LED jelzőfénye<br/>2.2.6.6 A reagenstálca LED jelzőfénye</p> <p>6 Betöltés/Kirakodás gomb<br/>2.2.6.4 Betöltés/Kirakodás gomb</p> |
|--|--|

Ábra 2-11: BOND-MAX előlap



### Jelmagyarázat

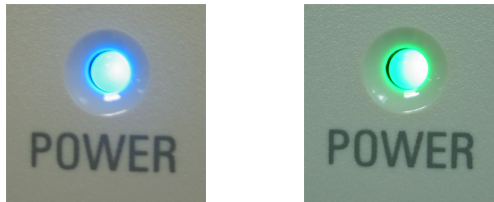
- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Előlap<br/>2.2.6.1 Bekapcsolt állapotot jelző LED</p> <p>2 Tárgylemeztálcarés<br/>2.2.6.2 Tárgylemeztálcarés</p> <p>3 Tárgylemeztálca LED<br/>2.2.6.3 Tárgylemeztálca LED</p> | <p>4 Reagensplatform<br/>2.2.6.5 Reagensplatform</p> <p>5 A reagenstálca LED jelzőfénye<br/>2.2.6.6 A reagenstálca LED jelzőfénye</p> <p>6 Betöltés/Kirakodás gomb<br/>2.2.6.4 Betöltés/Kirakodás gomb</p> |
|--|--|

## 2.2.6.1 Bekapcsolt állapotot jelző LED

Az alábbiak szerint működik:

- **Kikapcsolva** – nincs áramellátás
- **Kék** (aktuális modell) vagy **narancs** (előző modell) – bekapcsolt állapot, de a feldolgozó modul szoftvere még nem indult el
- **Zöld** – bekapcsolt állapot, a rendszer üzemel.

Ábra 2-12: Tápellátás LED színei (kék, zöld) a BOND-MAX feldolgozó modulban



## 2.2.6.2 Tárgylemeztálcarés

Három nyílás van (mindegyik tárgylemezfestő egységhez egy), ahová a tárgylemeztálcák behelyezhetők.

Tárgylemeztálca behelyezésekor nyomja meg a Betöltés/Kirakodás gombot, hogy lezárja a tárgylemezfestő berendezésen. A tálca lezárását követően a robotkar az azonosító-képolvasót a tárgylemezek fölé mozgatja a tálcán, hogy automatikusan beazonosítsa a tárgylemezeket.

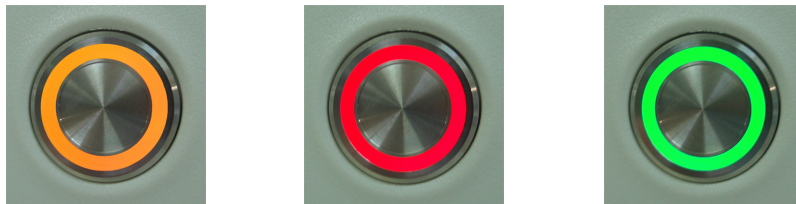
## 2.2.6.3 Tárgylemeztálca LED

Az egyes tárgylemezfestő berendezések alatti előlapon lévő többszínű LED jelzőfények jelzik a tárgylemeztálca állapotát. A BOND-MAX feldolgozó modulokon a tárgylemeztálca LED jelzőfényei a Betöltés/Kirakodás gombokba vannak beépítve. Ezeken a feldolgozó modulokon a LED pár másodpercre kék színűre vált, ha a gombot megnyomja.

A tárgylemezfestő berendezés LED jelzőfényének színei az alábbiak:

- **Kikapcsolt** – nincs tárgylemeztálca behelyezve, vagy a tárgylemeztálca fel van oldva.
- **Folyamatos narancssárga** – a tálca be lett töltve és le lett zárva, de a feldolgozása még nem kezdődött el.  
A tálca biztonságosan feloldható, és eltávolítható a Betöltés/Kirakodás gombbal.
- **Folyamatos piros** – a tálcán lévő tárgylemezek feldolgozása folyamatban van.  
A tálca le lett zárva, és nem oldható fel a Betöltés/Kirakodás gombbal. A kirakodáshoz először meg kell szakítania a feldolgozást a szoftverben.
- **Villogó zöld** – a feldolgozás értesítés nélkül befejeződött. Oldja fel a Betöltés/Kirakodás gombbal.
- **Villogó piros** – a feldolgozás el lett vetve, vagy a feldolgozás befejeződött, de értesítéssel. Oldja fel a Betöltés/Kirakodás gombbal.

Ábra 2-13: Tárgylemeztálca LED színei (narancssárga, piros, zöld) a BOND-MAX feldolgozó modulon



## 2.2.6.4 Betöltés/Kirakodás gomb

A Betöltés/Kirakodás gomb megnyomására az alábbi történik:

- Ha nincs tálca betöltve, akkor nem történik semmi.
- Ha be van töltve tálca, és nincs lezárva, akkor a BOND-III vagy BOND-MAX-rendszer lezárja a tálcát, és ha a robotkar szabaddá válik, az azonosító-képolvasó beazonosítja a tárgylemez azonosítóit.
- Ha egy tálca zárva van, és a feldolgozás még nem lett elindítva, akkor a BOND-III vagy BOND-MAX-rendszer feloldja a tálcát.
- Ha egy tálca zárva van, és a feldolgozás befejeződött, akkor a BOND-III vagy BOND-MAX-rendszer feloldja a tálcát.
- Ha egy tálca zárva van, és egy feldolgozás van folyamatban éppen, akkor a Betöltés/Kirakodás gomb hatástalan marad. Nem tudja feloldani a tálcát, amíg a tálcát használó feldolgozás be nem fejeződik, vagy meg nem szakadt.

Ha egy tárgylemezfestő berendezés forró, akkor nem zárható és nem oldható fel tálca – várja meg, amíg a berendezés kihűl.

## 2.2.6.5 Reagensplatform

Ide kerülnek a reagenstálcák, a rajtuk lévő érzékelőrendszerekkel, 7 ml-es és 30 ml-es reagenstartályokkal, illetve a 6 ml-es titráló tartályokkal. Minden egyes tálca legfeljebb kilenc reagenst tartalmazhat, a reagensplatformra pedig négy reagenstálca helyezhető.

Ha egy reagenstálcát szeretne betölteni, akkor csúsztassa a tálcát a platformra, majd a zármechanizmusba (lásd [4.1.4 A reagensek betöltése](#)). Ha rendelkezésre áll a robotkar, akkor a BOND-rendszer minden egyes reagens-pozícióban azonosítani fogja a reagenseket.

## 2.2.6.6 A reagenstálca LED jelzőfénye

A tálca minden egyes pozíciója alatt egy kétszínű LED jelzőfény található, mely az alábbiak szerint működik:

- **Kikapcsolt** – nem észlelt a rendszer tálcát.  
Ha be van helyezve tálca, és a LED jelzőfény kikapcsolt állapotban van, akkor ellenőrizze, hogy a tálca megfelelően van-e behelyezve.
- **Folyamatos piros** – a következő két percen belül a rendszernek a tálcáról lesz szüksége reagensre.  
A tálca lezáródik, és nem távolítható el.
- **Folyamatos zöld** – a következő két percen belül a rendszernek erről a tálcáról egyik reagensre sem lesz szüksége.  
A tálca feloldott állapotba kerül, és ideiglenesen eltávolítható.

**Ábra 2-14:** Reagenstálca LED színei (piros, zöld) a BOND-MAX feldolgozó modulon



## 2.2.7 Nagy folyadéktérfogatú tartályok rekesze

A nagy folyadéktérfogatú reagensek és hulladéktartályok mind a BOND-III-rendszer, mind a BOND-MAX-rendszer előlapja alatt található. A BOND-MAX-rendszer a háztartási hulladék számára egy külső tartállyal is rendelkezik.

Lásd [12.2 Nagy folyadéktérfogatú tartályok](#) a nagy folyadéktérfogatú tartály töltésével, ürítésével és a karbantartási utasításokkal kapcsolatban.



**FIGYELMEZTETÉS:** A feldolgozó modul megfelelő működésének biztosítása érdekében helyezze mindegyik nagy folyadéktérfogatú reagenstartályt a rekeszbe a megfelelő állomásba, a színes névcímkék jelölésének megfelelően.

A BOND-III-rendszer esetében lásd [Ábra 2-15](#); a BOND-MAX-rendszer esetében pedig [Ábra 2-17](#).

Ennek elmulasztása veszélyeztetheti a festést.



**FIGYELMEZTETÉS:** A BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulokban használt egyes reagensek gyúlékonyak:

- Ne tartson nyílt lángot vagy gyújtóforrást a feldolgozó modulok közelébe.
- Győződjön meg arról, hogy minden nagy folyadéktérfogatú tartály kupakja megfelelően legyen zárva az utántöltés, illetve a leürítés után.

- [2.2.7.1 BOND-III](#)
- [2.2.7.2 BOND-MAX](#)

## 2.2.7.1 BOND-III

Az előző BOND-III-rendszer két átlátszó ajtóval rendelkezett a készülékházon, mely minden nagy folyadéktérfogatú tartályhoz könnyű hozzáférést biztosít. Kinyitáskor fogja meg a rudakat az ajtók felső részén.

A tárgylemezfestő berendezésekből származó összes hulladék a veszélyes hulladék-tartályba kerül. A mosóblokkból származó hulladék a háztartási vagy a veszélyes hulladék-tartályba kerül, a hulladékban lévő reagens állapotától függően (a létrehozott reagenseket veszélyes reagenseknek kell beállítani, ha annak megfelelnek – lásd [8.2.1 Reagens hozzáadása vagy szerkesztése](#)).

Az egyes nagy folyadéktérfogatú reagens- és hulladéktartályok súlyérzékelői figyelmeztetik a felhasználót, ha a reagensszint alacsony, vagy a hulladékszint túl magas. Minden egyes nagy folyadéktérfogatú tartály állapotát vizuálisan megjeleníti a Nagy folyadéktérfogatú tartály világítórendszer ([Nagy folyadéktérfogatú tartály világítórendszer \(BOND-III\), \(53. oldal\)](#))-rendszer. Ne feledje, hogy ez a rendszer nincs az előző BOND-III-rendszerhez illesztve, ehelyett a képernyőn megjelenő ikonok használhatók (lásd [5.1.3.6 Oldószeres tartály állapota](#)).

A BOND-III-rendszer az alábbi tartályok számára rendelkezik hellyel, balról jobbra, az itt jelzett polcokon: [Ábra 2-15](#):

| Állomás | Tartály            | Pozíció    | Méret (liter) | Szín        | Reagens                            |
|---------|--------------------|------------|---------------|-------------|------------------------------------|
| 8       | ER1                | Felső polc | 2             | Lila        | BOND Epitope Retrieval Solution 1* |
| 9       | ER2                |            | 2             | Világoslila | BOND Epitope Retrieval Solution 2* |
| 1       | Dewax Solution     | Alsó polc  | 5             | Piros       | BOND Dewax Solution*               |
| 2       | Desztillált víz    |            | 5             | Kék         | Desztillált víz                    |
| 3       | Mosó pufferoldat   |            | 5             | Zöld        | BOND Wash Solution*                |
| 4       | Alkohol            |            | 5             | Narancs     | Alkohol (reagensfok)               |
| 5       | Oldószer hulladék  |            | 5             | Szürke      | Háztartási hulladék                |
| 6       | Oldószer hulladék  |            | 5             | Szürke      | Háztartási hulladék                |
| 7       | Veszélyes hulladék |            | 5             | Barna       | Veszélyes hulladék                 |

\*Használjon kizárólag BOND reagenseket – ne helyettesítse őket más termékekkel.



Ha a laboratóriuma nem használja az epitópvisszanyerési, illetve a dewax viaszmentesítési reagenstartályokat, akkor ezek letilthatók az adminisztrációs felületen – lásd [10.6.1.1 Nagy folyadéktérfogatú reagens tartályok letiltása](#).

Ábra 2-15: BOND-III nagy folyadéktérfogatú reagenstartályok a helyükre illesztve



Győződjön meg arról, hogy minden nagy folyadéktérfogatú tartály címkéje, kupakjának színe és nyomtatott leírása megegyezik a műszer rekeszén, közvetlenül a tartály alatt lévő címkével.

## Nagy folyadéktérfogatú tartály világítórendszer (BOND-III)

A BOND-III feldolgozó modulok nagy folyadéktérfogatú tartály világítórendszerrel rendelkeznek, az alábbi [Ábra 2-16](#) ábrán látható módon.

Ábra 2-16: Nagy folyadéktérfogatú tartály világítórendszer





A nagy folyadéktérfogatú tartály világítórendszer segítségével minden egyes tartályban látható a folyadékszint, a jelzőfények pedig statikus fehér színűek a szokványos működés során.

A jelzőfények az egyes nagy folyadéktérfogatú tartályok aktuális állapotát is jelzik:

- Ha egy nagy folyadéktérfogatú ellátótartály majdnem üres, vagy egy hulladéktartály majdnem tele van, akkor a fehér jelzőfénye villog.
- Ha egy nagy folyadéktérfogatú ellátótartály üres, vagy egy hulladéktartály tele van, és ez hatással van az aktuális feldolgozásra, akkor a jelzőfény pirosan villog.
- Ha egy nagy folyadéktérfogatú tartályt eltávolítanak, akkor a háttérvilágítása kikapcsol, a címkevilágítása pedig a feldolgozó modul rekeszén fehéren villog.



A nagy folyadéktérfogatú tartály világító rendszere kizárólag 6.0-és vagy későbbi verziójú BOND-szoftverrel működik.

Lásd még [5.1.3.6 Oldószeres tartály állapota](#) azzal kapcsolatban, hogy a nagy folyadéktérfogatú tartályok hogyan jelennek meg a **Rendszerállapot** képernyőn.

## 2.2.7.2 BOND-MAX

A BOND-MAX-rendszer egyetlen lefelé nyíló ajtón keresztül biztosítja a hozzáférést a nagy folyadéktérfogatú tartályokhoz. Az ajtónak átlátszó lapja van, amin keresztül a (szintén átlátszó falú) nagy folyadéktérfogatú tartályok reagensszintjei megtekinthetők.

Az ajtót mágneses reteszek tartják. A korábbi (fogantyú nélküli) feldolgozó modulokon az ajtó kinyitásához felül az ajtó két oldalát kell meghúzni.



A nagy folyadéktérfogatú tartály rekeszének ajtaját zárva kell tartani a festési folyamatok futása során. Ha az ajtó kinyílik, akkor egy figyelmeztető jelzés jelenik meg a rendszerállapot képernyőn (lásd [5.1.2 Hardver állapot](#)), és minden folyamatban lévő feldolgozás szünetelhet.

A feldolgozó modulból származó hulladék a normál vagy a veszélyes hulladék tartályba kerül, a hulladékban lévő reagens státuszától függően (az Ön által létrehozott reagenseket veszélyes reagensként beállítani, ha annak feltételei fennállnak – lásd [8.2.1 Reagens hozzáadása vagy szerkesztése](#)).

A BOND-MAX-rendszer nagy folyadéktérfogatú reagenstartályai folyadékszint-érzékelőkkel rendelkeznek, melyek figyelmeztetnek, ha a reagensszint alacsony. A hulladéktartályok is rendelkeznek folyadékszint-érzékelőkkel, melyek figyelmeztetnek, ha a hulladék szintje túl magas. Lásd [12.2 Nagy folyadéktérfogatú tartályok](#) az újratöltési és kiürítési utasításokkal kapcsolatban.

A BOND-MAX-rendszer az alábbi tartályok számára rendelkezik helyvel, sorban balról jobbra:

| Állomás | Tartály            | Méret (liter) | Szín        | Reagens                            |
|---------|--------------------|---------------|-------------|------------------------------------|
| 1       | Veszélyes hulladék | 2             | Barna       | Veszélyes hulladék                 |
| 2       | ER1                | 1             | Lila        | BOND Epitope Retrieval Solution 1* |
| 3       | ER2                | 1             | Világoslila | BOND Epitope Retrieval Solution 2* |
| 4       | Dewax Solution     | 2             | Piros       | BOND Dewax Solution*               |
| 5       | Desztillált víz    | 2             | Kék         | Desztillált víz                    |
| 6       | Mosó pufferoldat   | 2             | Zöld        | BOND Wash Solution*                |
| 7       | Alkohol            | 2             | Narancs     | Alkohol (reagensfok)               |

\*Használjon kizárólag BOND reagenset – ne helyettesítse őket más termékekkel.

Az epitóp kinyerő és/vagy deparaffináló reagens tartályok eltávolíthatók a feldolgozó modulból, ha használaton kívül vannak – lásd [10.6.1.1 Nagy folyadéktérfogatú reagens tartályok letiltása](#).

Ábra 2-17: A BOND-MAX nagy folyadéktérfogatú reagens a helyükre illetve

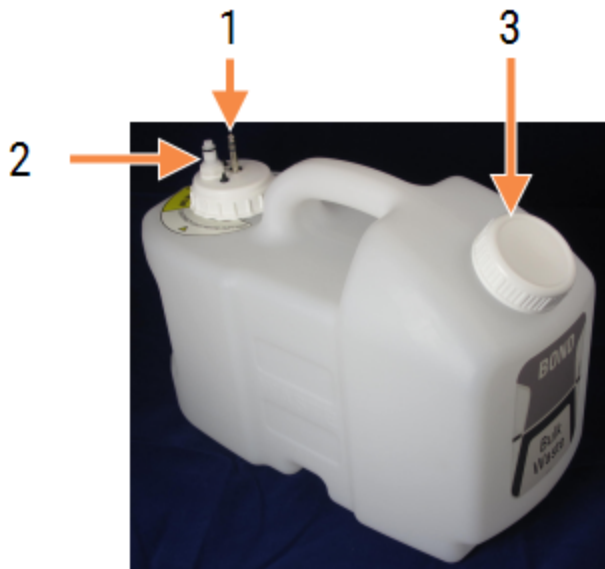


Győződjön meg arról, hogy minden nagy folyadéktérfogatú tartály címkéjének színe és nyomtatott leírása megegyezik a feldolgozó modul rekeszén, közvetlenül a tartály alatt lévő címkével.

## Külső hulladéktartály

Egy kilenc literes külső háztartási hulladéktartályt is tartalmaz a BOND-MAX-rendszer. A jelenlegi modell előtti feldolgozó modulokkal szállított tartályoknak folyadék- és szintérzékelő csatlakozásai vannak egy tartálykupakban, amely a tartály kiürítésére szolgál. A BOND-MAX jelenlegi modelljével szállított tartályok két kupakkal rendelkeznek – az egyik a csatlakozók számára, a másik a hulladék leürítéséhez. Soha ne távolítsa el a csatlakozó kupakját ezekről a tartályokról.

Ábra 2-18: BOND-MAX külső hulladéktartály



### Jelmagyarázat

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Érzékelő csatlakozója               |
| 2 | Folyadék csatlakozó                 |
| 3 | Tartály kiürítésére szolgáló nyílás |

A folyadékvezeték a feldolgozó egység hátlapjának jobb alsó részén található benyomható csatlakozóhoz csatlakozik. A folyadékszint-érzékelő egy három tűs csatlakozóhoz csatlakozik a burkolat bal felső részén (lásd [Ábra 2-26](#)).

Lásd [12.2.4 Külső hulladéktartály \(csak BOND-MAX\)](#) a külső tartály ürítésével és a karbantartási utasításokkal kapcsolatban.



**VIGYÁZAT:** Mindig válassza le az érzékelőt és a folyadékcsatlakozókat (ebben a sorrendben), mielőtt egy külső hulladéktartályt ürítene le. Ne próbálja meg egy tartályból folyadékot kiönteni, amíg a kábel és a csővezeték csatlakoztatva van.



**FIGYELMEZTETÉS:** Az immunohisztokémiában és az in situ hibridizáció során használt reagensek némelyike veszélyes. Mielőtt folytatná, győződjön meg arról, hogy megfelelő betanításban részesült:

- 1 Viseljen latex vagy nitril kesztyűt, védőszemüveget és más megfelelő védőruházatot a reagensek kezelésekor és a feldolgozó modul tisztításakor.
- 2 A reagensek és kondenzátumok kezelését és leselejtezését minden vonatkozó eljárásnak és a laboratórium helye szerint vonatkozó jogszabályoknak megfelelően végezze.



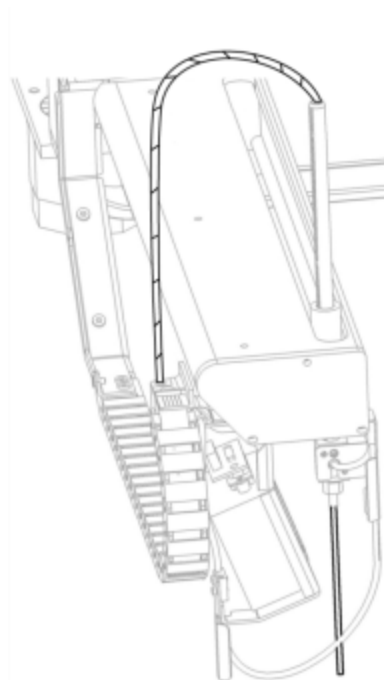
**FIGYELMEZTETÉS:** A BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulokban használt egyes reagensek gyúlékonyak:

- Ne tartson nyílt lángot vagy gyújtóforrást a feldolgozó modulok közelébe.
- Győződjön meg arról, hogy minden nagy folyadéktérfogatú tartály kupakja megfelelően legyen zárva az utántöltés, illetve a leürítés után.

## 2.2.8 Aspirációs szonda

Az aspirációs szonda a reagenseket szívja be a tartályokból, és elszállítja a reagenseket a tárgylemezfestő berendezés tárgylemezeihez, illetve összekeveri a kromogéneket a keverőállomáson. Rendelkezik egy folyadékszint-érzékelővel, mely érzékeli a reagens szintjét (lásd [8.3.1 A reagentérfogat meghatározása](#)).

**Ábra 2-19:** Aspirációs szonda a robotkaron

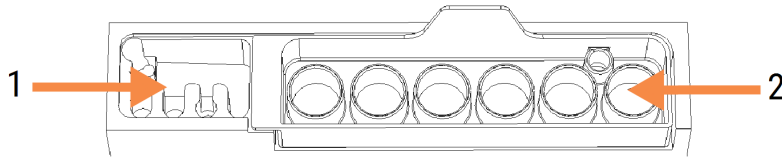


Minden egyes tartályban marad vissza egy bizonyos térfogat, amit az aspirációs szonda nem tud elérni. Ez a térfogat más néven a „holt térfogat”. A holt térfogat minden egyes tartálytípusnál más és más (a holttérfogat értékeivel kapcsolatban lásd [18.5 Működési specifikációk](#) itt: [18 Specifikációk](#)).

Lásd [12.6 Aspirációs szonda](#) az aspirációs szonda karbantartási utasításaival kapcsolatban.

## 2.2.9 Mosóblokk és keverő állomás

Ábra 2-20: Mosóblokk behelyezett keverőállomással



### Jelmagyarázat

- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Mosási terület |
| 2 | Keverőállomás  |

A bal kézre eső mosási terület kis lyukakat tartalmaz az aspirációs szonda mosásához.

A mosóblokk jobb kézre eső része tartja a keverőállomást, mely hat üregből áll. Ezek a rövid élettartamú reagensek keverő üvegcséi, és közvetlenül a felhasználást megelőzően kell őket összekeverni. A reagensek keverését a szoftver határozza meg, a reagens típusától függően.



A(z) BOND szoftver nyomon követi a keverőállomás állapotát, és nem végzi el a(z) BOND-III vagy BOND-MAX inicializálását, ha az állomás nyomon követett állapota nem tiszta és üres (lásd: [5.1.2 Hardver állapot](#)). Ha az inicializálás során arról értesít a rendszer, hogy a keverőállomás piszkos, vagy folyadék van benne, akkor biztosítsa, hogy az állomás tiszta és üres legyen, mielőtt az **OK** lehetőségre kattintana az értesítési párbeszédpanelen. Ha piszkos, illetve nem üres keverőállomással folytatja a feldolgozást, akkor a reagensek elszennyeződhetnek, vagy a keverőüvegcsék túlcserélhetnek.

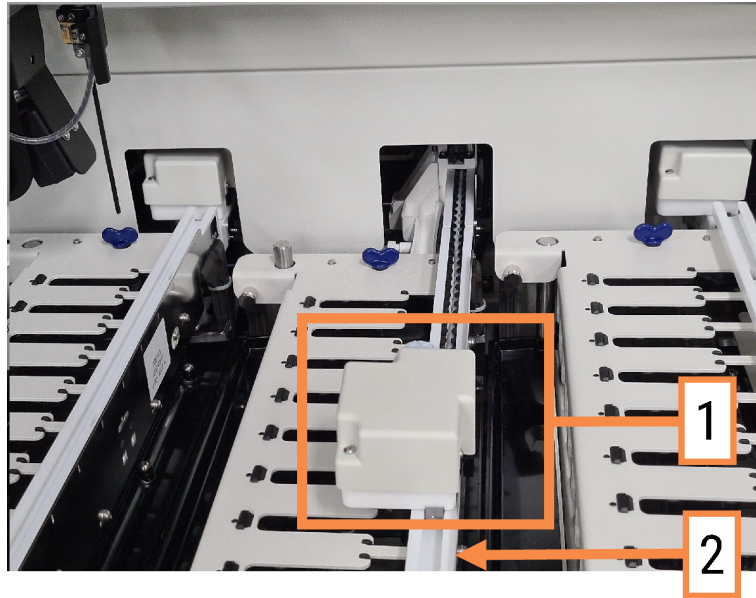


Az inicializálás során a BOND-rendszer beolvas egy címkét a keverőállomáson, hogy ellenőrizze, van-e keverőállomás. Ha a BOND szoftver nem tudja érzékelni ezt az azonosítót, akkor egy üzenet kéri a keverőállomás rendelkezésre állásának megerősítését.

Lásd [12.7 Mosóblokk és keverő állomás](#) a keverőállomás karbantartási utasításaival kapcsolatban.

## 2.2.10 Nagy folyadéktérfogatú szállítórobotok (csak a BOND-III rendszeren)

**Ábra 2-21:** A BOND-III-rendszer nagy folyadéktérfogatú szállítórobotjai (1) egy vezetősín (2) mentén mozognak mindegyik tárgylemezfestő berendezésen.



**FIGYELMEZTETÉS:** Azonnal vegye fel a kapcsolatot az Ügytámogatással, ha a fő robot, illetve a nagy folyadéktérfogatú szállítórobotok a feldolgozó modul fedelének felnyitását követően még körülbelül több mint 5 másodpercig tovább működnek.

A BOND-III feldolgozó modul három nagy oldószer szállító robottal rendelkezik, melyek egy vezetősín mentén mozognak mindegyik tárgylemezfestő egységen, és adagolják a reagenseket minden behelyezett tárgylemezre. A robotok kizárólag nagy folyadéktérfogatú reagenseket szállítanak, míg az aspirációs szonda a reagensplatformon lévő tartályokból és néhány nagy folyadéktérfogatú reagenstől szállítja a reagenseket. Minden nagy folyadéktérfogatú szállítórobot rendelkezik egy mosóblokkal, hogy le tudja öblíteni és meg tudja tisztítani a kiosztó szondáját.

### 2.2.10.1 A nagy folyadéktérfogatú szállítórobot visszatérítése kézzel a kezdőállásba

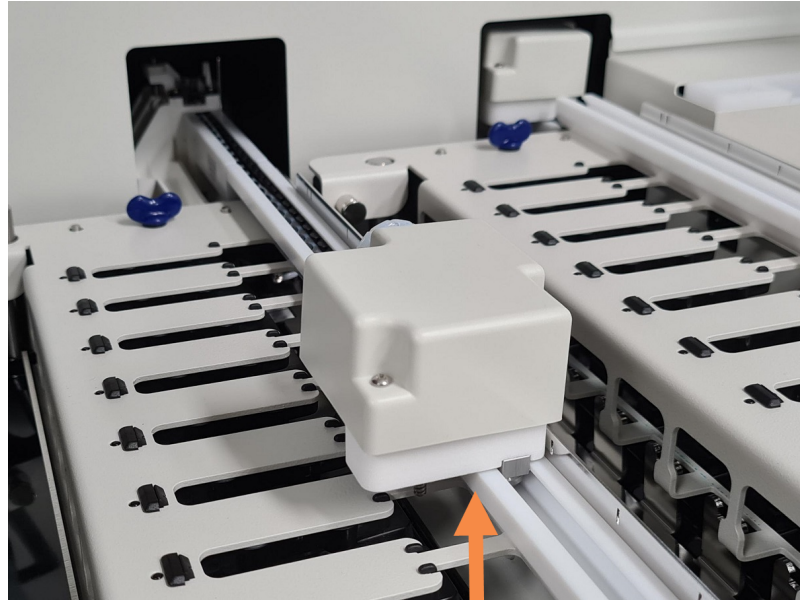
Ha egy nagy folyadéktérfogatú szállítórobot nem működik, és a tárgylemezfestő berendezés közepén áll le, akkor nyomja meg a Betöltés/Kirakodás gombot, hogy visszatérjen a kezdőállásába. Ha a tárgylemezfestő berendezésen marad, akkor végezze el az alábbi lépéseket, és vigye vissza kézzel a kezdőállásba, majd vegye ki a tárgylemezeket a tárgylemezfestő berendezésből.

- 1 Győződjön meg arról, hogy a feldolgozó modul üzemkész, és nincsen feldolgozás beütemezve vagy folyamatban, majd kapcsolja le.

- 2 Finoman emelje meg a kiosztó blokkot a nagy folyadéktérfogatú szállítóroboton (lásd [Ábra 2-22](#)), amíg a szonda letörli a felső lemezt.
- 3 Tolja a robotot végig a vezetősínen a tárgylemezfestő berendezés végéhez. Mindezt lassú, folytonos mozgással végezze – ne tolja túl gyorsan.

Tolja előre, amíg a robot le nem kerül a felső lemez vezetősínéről – **ne** tolja addig vissza, ameddig lehetne.

**Ábra 2-22:** Emelje fel az adagolóblokkot



- 4 Ha a robot lekerült a felső lemezről, akkor zárja le a fedelet, és fordítsa vissza a feldolgozó modult. A tárgylemezfestő berendezésnek az inicializálási rutin részeként ki kell oldania.

Ha a tárgylemezfestő berendezés nem old ki, akkor lásd [12.4.1 A tárgylemez festő egységek manuális kioldása](#) a tárgylemeztálcák visszanyerésével kapcsolatos utasításokért.

- 5 Vegye ki a tárgylemeztálcákat és a tárgylemezeket.

## 2.2.11 Fecskendők

A fecskendők a BOND-rendszer által igényelt pontos reagensfolyadék-térfogatokat szívják be és osztják szét. Lásd [12.13 Fecskendők](#) a fecskendő karbantartási utasításaival kapcsolatban.



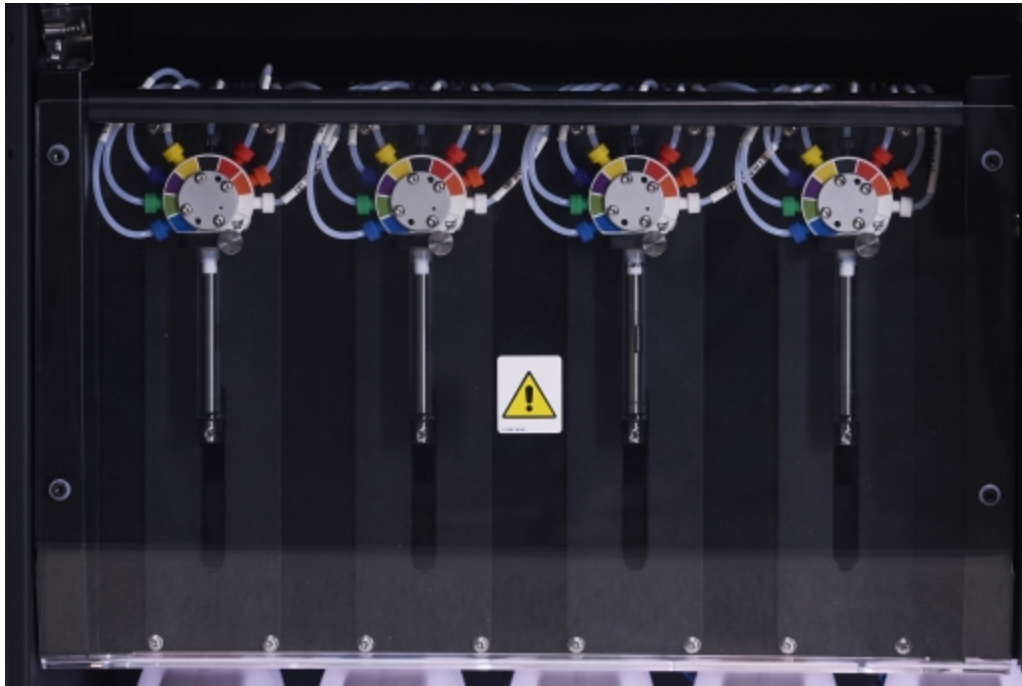
**FIGYELMEZTETÉS:** Ellenőrizze, hogy a fecskendő ajtaja be legyen zárva (BOND-MAX rendszer), illetve a fecskendő burkolata fel legyen helyezve (BOND-III-rendszer) a szokásos működés során. Ha egy fecskendő vagy egy fecskendőrész laza lenne, akkor a nyomás alatt lévő reagens kispriccelne a fecskendőből.



## 2.2.11.1 BOND-III

A BOND-III-rendszer négy fecskendőszivattyúval rendelkezik, melyek az előlap alatt találhatók. Az első három fecskendőszivattyút, balról jobbra, a nagy folyadéktérfogatú szállítórobotok használják a fenti SSA1, SSA2 és SSA3 berendezéseken. A negyediket, a fő fecskendőpumpát, az aspirációs sonda használja.

Ábra 2-23: BOND-III fecskendők



**VIGYÁZAT:** Győződjön meg róla, hogy a fecskendőmodul teljesen le legyen zárva, mielőtt elkezdene egy feldolgozást, vagy inicializálná a feldolgozó modult (lásd [12.4.1 A tárgylemez festő egységek manuális kioldása](#)). Ennek elmulasztása esetén a fecskendők működés közben megsérülhetnek.



## 2.2.11.2 BOND-MAX

A BOND-MAX egyetlen fecskendőszivattyúval rendelkezik, amely a feldolgozó modul jobb oldalán lévő rekeszben található. Ez egy 9 csatlakozós fecskendőszelep (egy csatlakozó használaton kívül van), becsavarozható fecskendődugattyúval és egy kis kapoccsal.

Ábra 2-24: BOND-MAX 9 csatlakozós fecskendő



Ha a fecskendőegység állapotát szeretné ellenőrizni, akkor nyissa ki az ajtót az ajtó elejének közepén található kerek fül megnyomásával, majd felengedésével.



**FIGYELMEZTETÉS:** Mindig viseljen védőruházatot és kesztyűt.

Az inicializálás során rendszeresen ellenőrizze, és cserélje ki, ha szükséges, vagy ha kéri a rendszer – lásd [12.13 Fecskendők](#)

## 2.2.12 Tápkapcsoló

Ez egy egyszerű váltókapcsoló, mely a feldolgozó modul jobboldali fedelén található. Ezzel kapcsolható be és ki a feldolgozó modul.

- A BOND-III-rendszer tápkapcsolójának helyét lásd [Ábra 2-3](#).
- A BOND-MAX-rendszer tápkapcsolójának helyét lásd [Ábra 2-5](#).

## 2.2.13 Hátlap



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne távolítsa el a feldolgozó modul burkolatait, és ne próbáljon meg hozzáférni a belső alkotórészekhez. A BOND feldolgozó modulok belsejében veszélyes feszültség van jelen, és csak a Leica Biosystems által jóváhagyott szakképzett szerviztechnikusok végezhetik el ezeket a feladatokat.

### 2.2.13.1 BOND-III

A [Ábra 2-25](#) a BOND-III feldolgozó modul hátsó burkolatát mutatja.

Ábra 2-25: BOND-III hátlap



#### Jelmagyarázat

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 Áramkör-megszakítók (csak régebbi feldolgozó modulok)   | 3 Hálózati csatlakozó |
| 2 Biztosítékok  | 4 Ethernet csatlakozó |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régebbi feldolgozó modulok – 4 biztosíték</li> <li>• Alternatív feldolgozó modulok – 2 biztosíték</li> </ul> |                       |

Lásd [12.14 Tápellátó biztosítékok](#) a biztosítékok cseréjével kapcsolatban.

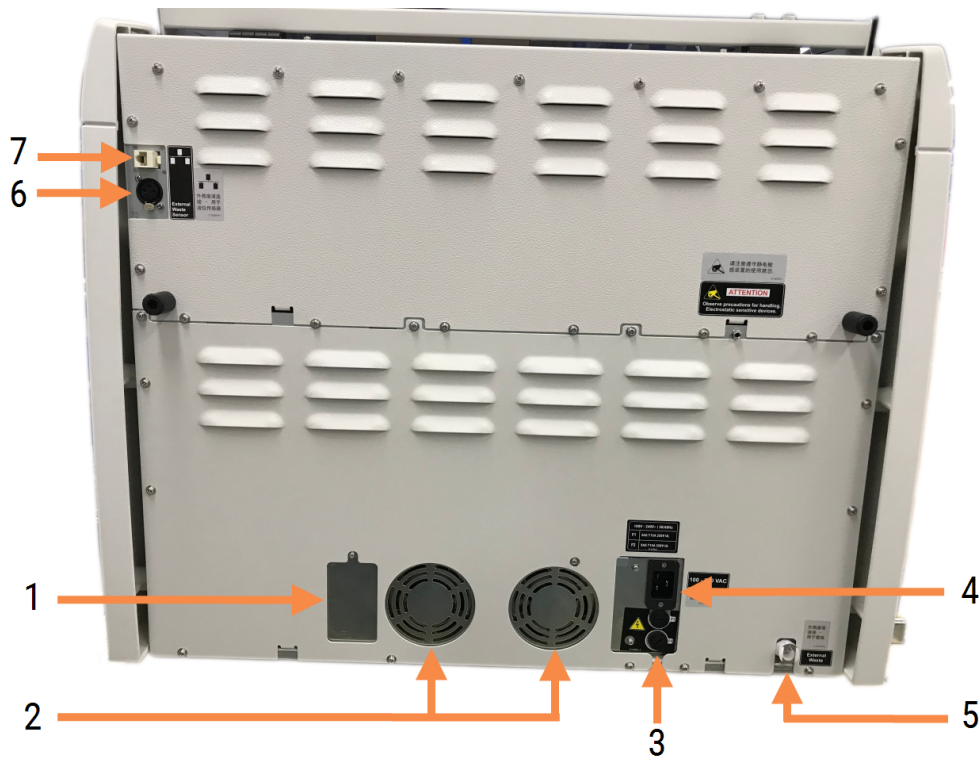


**FIGYELMEZTETÉS:** Ne használja a BOND-III hátlapján lévő két fekete fogantyút a feldolgozó modul felemelésére.

## 2.2.13.2 BOND-MAX

A [Ábra 2-26](#) a BOND-MAX feldolgozó modul hátsó burkolatát mutatja. (Felhívjuk a figyelmet, hogy a korábbi típusú feldolgozó modulok csak egy tápegység-ventilátorral rendelkeznek.)

**Ábra 2-26:** BOND-MAX hátlap



### Jelmagyarázat

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 Áramkör-megszakítók (csak régebbi feldolgozó modulok)</p> <p>2 Tápegység-ventilátorok</p> <p>3 Biztosítékok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régebbi feldolgozó modulok – 4 biztosíték</li> <li>• Alternatív feldolgozó modulok – 2 biztosíték</li> </ul> <p>4 Hálózati csatlakozó</p> | <p>5 Külső hulladéktartály csatlakozó – a csővezeték számára (lásd <a href="#">12.2.4 Külső hulladéktartály (csak BOND-MAX)</a>)</p> <p>6 Külső hulladéktartály csatlakozó – a folyadékszint-érzékelő számára (lásd <a href="#">12.2.4 Külső hulladéktartály (csak BOND-MAX)</a>)</p> <p>7 Ethernet csatlakozó</p> |
|---|--|

Lásd [12.14 Tápellátó biztosítékok](#) a biztosítékok cseréjével kapcsolatban.

### 2.2.13.3 A feldolgozó modul lecsatlakoztatása

Ha a BOND-III vagy BOND-MAX feldolgozó modult szeretné lecsatlakoztatni az elektromos hálózatról, akkor tegye a következőket:

- 1 Kapcsolja le a feldolgozó modul áramellátását a jobb oldalán található kapcsolóval.
- 2 Kövesse a hálózati kábelt a feldolgozó modul hálózati csatlakozójától (3-as számmal jelezve itt: **Ábra 2-25**, és 4-es számmal jelezve itt: **Ábra 2-26**) a fali csatlakozóig. Kapcsolja le az áramellátást a fali hálózati csatlakozónál.
- 3 Húzza ki a dugót a feldolgozó modulból.

## 2.3 BOND Vezérlő és terminálok

Minden BOND-rendszer tartalmaz egy BOND-vezérlőt, ez végez el minden szoftveres folyamatot. Az együlékes telepítéseknel (lásd **3.1.1 Egy-ülékes konfiguráció**), egy vezérlőre van szükség billentyűzettel, egérrel és monitorral, az ügyfélszoftver futtatásához. Az együlékes telepítések legfeljebb öt feldolgozó modul futtatására megfelelőek.

BOND telepítéssel rendelkező BOND-ADVANCE laboratóriumok (lásd **3.1.2 BOND-ADVANCE**), ötnél több feldolgozó modullal, ezen felül BOND terminálokkal is rendelkeznek. Ezeknél a telepítéseknel a BOND szoftverrel a legtöbb felhasználói kapcsolat a termináloknál történik, melyek mindegyike a feldolgozó modulok közül bármennyit vezérelni tud. Ugyanakkor ugyanazt a feldolgozó modul(oka)t egynél több terminálról is lehet vezérelni.

A BOND vezérlő végez el továbbá minden szoftveres folyamatot. A BOND-ADVANCE telepítéseknel lévő vezérlők jobb műszaki jellemzőkkel rendelkeznek, mint az együlékes telepítéseknel lévőek, és többszintű redundanciát tartalmaznak a kitűnő megbízhatóság érdekében.

Bizonyos BOND-ADVANCE telepítések tartalmaznak egy második (biztonsági) vezérlőt is. Ez a vezérlő rögzít minden folyamatot az elsődleges vezérlőn, és átkapcsolható abban az esetben, ha az elsődleges vezérlő nem működik. Elméletileg a másodlagos vezérlőknek nem kell az elsődleges vezérlők közelében lenniük, hogy csökkenjen annak a valószínűsége, hogy egy helyi esemény mindkét vezérlőt egyszerre teszi tönkre.

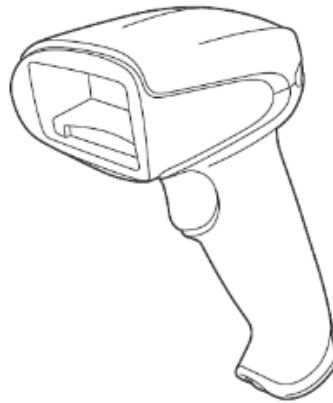
Egy tárgylemez-címke-nyomtató és egy kézi vonalkódolvasó van a vezérlőhöz csatlakoztatva együlékes telepítés esetén, vagy mindegyik terminálhoz, BOND-ADVANCE telepítéseknel.



**VIGYÁZAT:** A BOND vezérlő operációs rendszere és szoftvere úgy van kialakítva, hogy optimális irányítást biztosítson a BOND-rendszer felett. Ha el szeretne kerülni minden rendszervezérléssel való interferenciát és késedelmet, akkor további szoftvereket ne telepítsen a BOND vezérlőre vagy a terminálra.

## 2.4 Kézi vonalkódolvasó

Ábra 2-27: A kézi vonalkódolvasó



Az USB kézi vonalkódolvasók a vezérlőhöz (együlékes telepítéseknél), vagy a terminálokhoz (BOND-ADVANCE telepítéseknél) vannak csatlakoztatva. A reagensek regisztrálására használhatók, ahogy a tárgylemezek azonosítására is, ha 1D-s vagy 2D-s vonalkód-azonosítókat használ (lásd [6.5.6 Tárgylemez kézi azonosítása](#)).



1D és OCR vonalkódok létrehozása BOND esetén a 7-es verziótól kezdve nem támogatott.

Ha a rendszerfrissítéshez BOND-PRIME feldolgozó modul is tartozik, akkor 2D vonalkódolvasót kell használnia. Lásd [13.1 Kézi vonalkód olvasók](#).

A kézi vonalkódolvasónak telepítve és használatban kell lennie, amikor a BOND-rendszer települ. Lásd [13.1 Kézi vonalkód olvasók](#) a karbantartási és konfigurációs utasításokkal kapcsolatban.

### 2.4.1 A kézi vonalkódolvasó használata

Ha egy vonalkódot szeretne beolvasni, akkor mutasson rá a vonalkódolvasóval, és nyomja meg a ravaszt. Igazítsa úgy, hogy a piros vonal végigérjen a vonalkód teljes hosszán. A vonalkódolvasó csipog, és a jelzőfény zöld színre vált, ha a vonalkódot felismerte az olvasó. Ha az olvasó nem ismeri fel a vonalkódot, akkor csipogás után a jelzőfény piros színű lesz.



Ne tartsa a vonalkódokat túl közel a vonalkódolvasóhoz. Ha a vonalkódolvasó nem ismeri fel a vonalkódot, próbálja meg távolabb helyezni a vonalkódot, vagy olvassa le a vonalkódot 45°-os szögben (hogy megakadályozza a vonalkódolvasó visszacsatolását).

Ha a vonalkódolvasó az állványára lett helyezve, akkor kéz nélküli használatban van, és a vonalkódok leolvasásakor nem kell a ravaszt meghúzni.

## 2.5 Tárgylemez-címkéző

Együlékes BOND-rendszerek egy tárgylemez-címke nyomtatót (másnéven „tárgylemez-címkézőt”) tartalmaznak, mely a vezérlőhöz csatlakozik. A BOND-ADVANCE telepítéseknél egy külön tárgylemez-címkéző csatlakozik minden egyes terminálhoz.

A tárgylemez-címkézők öntapadós címkéket nyomtatnak, melyek a tárgylemezek azonosíthatósága végett felragaszthatók. Minden címke tartalmaz egy egyedi tárgylemez-azonosítót, amely 2D vonalkódként jelenik meg (lásd: [10.5.2 Eset és tárgylemez beállítások](#)). A BOND-rendszer a tárgylemezek automatikus azonosítására használja az azonosítókat, ha fel vannak töltve a feldolgozó modulokra. Egyéb információk, köztük az azonosítók is, konfigurálhatók úgy, hogy megjelenjenek a címkéken – lásd [10.3 Címkék](#) .

Bizonyos laboratóriumok az LIS-rendszerükből kinyomtatott tárgylemezcímkéket használnak, azonban a BOND tárgylemez-címkéző részét képezi ezeknek a rendszereknek is, minden olyan tárgylemez miatt, mely a BOND-rendszer klinikai felülettel lett létrehozva.

A tárgylemezcímkézők a szokványos BOND telepítés részeként települnek. Ha egy tárgylemez-címkézőt ad hozzá, vagy cserél ki, akkor ezt az adminisztrációs felület **Hardver** képernyőjén konfigurálja (lásd [10.6.3 Tárgylemez címkézők](#)). Használja a címkézőhöz mellékelt dokumentumokat a címke és a szalag cseréjére és a tisztításra vonatkozó utasításokkal kapcsolatban.



**FIGYELMEZTETÉS:** Kizárólag BOND tárgylemez-címkét és nyomtatószalagot használjon. Ezeknek a címkéknek a BOND feldolgozó modulokban végzett feldolgozás során a helyükön kell maradniuk és olvashatónak kell lenniük.

## 2.6 Kiegészítő felszerelés

Ez a rész a BOND-rendszerben használatos kiegészítő felszerelést írja le.

- [2.6.1 Tárgylemezek](#)
- [2.6.2 BOND Általánosan használható Covertile fedőlapok](#)
- [2.6.3 Tárgylemeztálcák](#)
- [2.6.4 Reagenstálcák](#)
- [2.6.5 Reagensrendszerek és tartályok](#)

A BOND-PRIME fogyóeszközökkel kapcsolatos információkat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.

### 2.6.1 Tárgylemezek

Kizárólag megfelelő méretű, üveg tárgylemezeket használjon a BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulokban. Előfordulhat, hogy a nem megfelelő méretű tárgylemezek nem ülnek megfelelően a tárgylemez-tálcákban, a Covertile fedőlapok pedig így nem ülnek megfelelően rajtuk. Mindkettő hatással lehet a festés minőségére.

A(z) Leica Biosystems a Leica BOND Plus tárgylemezeket és az Apex BOND tárgylemezeket ajánlja, amelyek a(z) BOND rendszeren való használatra készültek. Amellett, hogy méretük optimális a BOND tárgylemeztálcákhoz és Covertile fedőlapokhoz, ezek a pozitív töltésű tárgylemezek meg is vannak jelölve, hogy mutassák, hova kerüljön a szövet a 100 µl-es és a 150 µl-es kiosztásoknál (lásd [6.5.8 Kiosztott térfogatok és a szövet elhelyezése a tárgylemezeken](#)).

Ha a saját tárgylemezeit használja, akkor azoknak meg kell felelniük az alábbi műszaki jellemzőknek:

|              |  |
|--------------|--|
| Méretek      | Szélesség: 24,64–26,0 mm<br>Hossz: 74,9–76,0 mm<br>Vastagság: 0,8–1,3 mm |
| Címketerület | Szélesség: 24,64–26,0 mm<br>Hossz: 16,9–21,0 mm                          |
| Anyag        | Üveg, ISO 8037/1   |



**VIGYÁZAT:** Ne használjon sérült tárgylemezeket. Győződjön meg arról, hogy minden tárgylemez megfelelően illeszkedik a tárgylemeztálcához, mielőtt a tálcát betöltené a feldolgozó modulba.



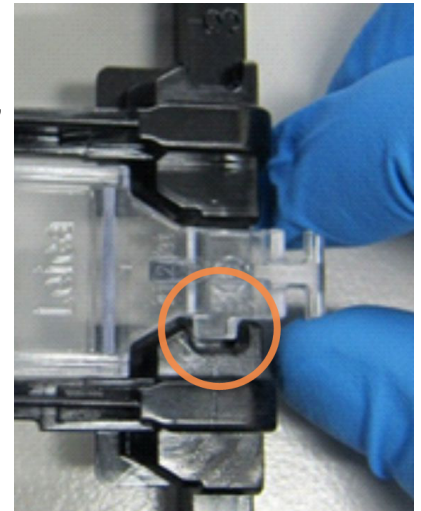
**VIGYÁZAT:** Ne használjon lekerekített és levágott sarkú tárgylemezeket. Előfordulhat, hogy ezek a tárgylemezek keresztülesnek a tárgylemez-tálcán, és módosult folyadékáramot is okozhatnak a Covertile fedőlapok alatt, ami a festés minőségére hatással van.



## 2.6.2 BOND Általánosan használható Covertile fedőlapok

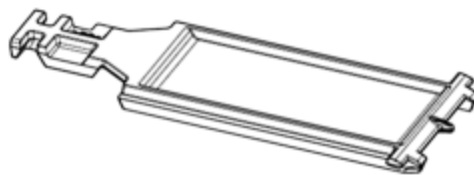
Az BOND általánosan használható Covertile fedőlapok átlátszó műanyag fedelek, melyek a festés során a tárgylemezre ülnek fel. A kapillaris hatás a kiosztott reagenseket a tárgylemezre viszi a tárgylemez és a fedőlapok közé, így finom, egyenletes szövetfedést biztosítanak. A Covertile fedőlapok minimalizálják a reagensek szükséges térfogatát, és megvédik a tárgylemezeket az alkalmazások között a kiszáradástól. A Covertile fedőlapok a BOND festési rendszer alapvető részei, és mindig használni kell őket.

Helyezzen Covertile fedőlapokat a tárgylemezre, miután a tárgylemezeket a tárgylemeztálcákra helyezte (lásd [4.1.3.5 Tárgylemez betöltése](#)). Győződjön meg arról, hogy a Covertile fedőlapok megfelelően lettek felhelyezve, az egyes Covertile fedőlapok nyakrészének pöckje (a képen jobboldalt bekarikázva) illeszkedjenek a tárgylemeztálcák nyílásába.

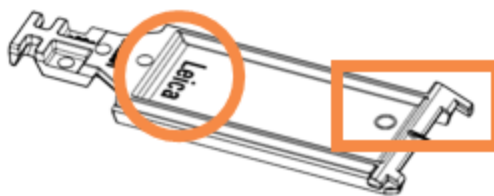


Kétféle kialakítású Covertile fedőlap létezik – egymással felcserélhetően használhatók. Az új kialakítás olyan, hogy sokkal egyértelműbbé teszi (a **Leica** szó, egy kis kör alakú jel és a tetején balra egy kiálló rész), ha egy Covertile fedőlap nem a megfelelő módon lett egy tárgylemezre felhelyezve.

**Ábra 2-28:** Egy BOND általánosan használható Covertile fedőlap (eredeti kialakítás)



**Ábra 2-29:** Egy BOND általánosan használható Covertile fedőlap (új kialakítás)



A Covertile fedőlapok legfeljebb 25 alkalommal újra felhasználhatók, feltéve, hogy nem színeződtek el és nem károsodtak nagymértékben, és feltéve, hogy megfelelően lettek megtisztítva (lásd [12.3 Covertile fedőlapok](#)). Selejtezze le a sérült Covertile fedőlapokat.

Egyes elemzési minták új (fel nem használt) Covertile fedőlapok használatát igénylik. Előzetesen ellenőrizze az adott elemzési minta használati utasítását (IFU).

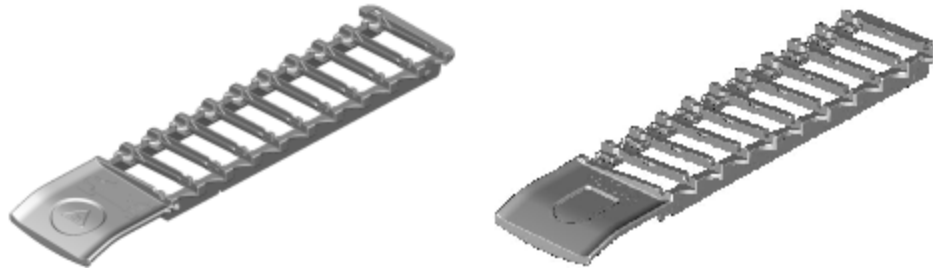


## 2.6.3 Tárgylemeztálcák

A tárgylemezeket és a Covertile fedőlapokat a tárgylemeztálcák segítségével tartsa a helyükön, amikor betölti azokat a BOND-III vagy BOND-MAX feldolgozó modulba. Minden egyes tálcát tíz tárgylemezt tud fogadni.

Kétféle kialakítású tárgylemeztálcát van – egymással felcserélve használhatók.

**Ábra 2-30:** Tárgylemeztálcák (a régi kialakítás (baloldalt), és az új kialakítás (jobbaldalt))

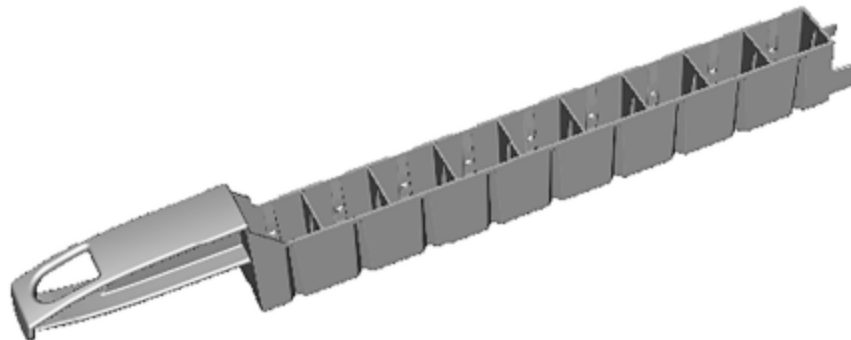


A tárgylemezek és a Covertile fedőlapok feldolgozó modulba történő betöltésével kapcsolatos utasításokért lásd [4.1.3.5 Tárgylemezek betöltése](#).

## 2.6.4 Reagenstálcák

A reagenstálcák 7 ml-es és 30 ml-es BOND reagenstartályokkal, és egy 6 ml-es BOND titráló tartállyal rendelkeznek. A tálcák a feldolgozó modulba lesznek betöltve a reagensplatformon (lásd [2.2.6.5 Reagensplatform](#)).

**Ábra 2-31:** Reagenstálcák



A reagenstálcákon lévő tartálypozíciók a tálcát fogantyútól legtávolabb eső végétől (1. pozíció) vannak számozva a fogantyúhoz legközelebb eső pozícióig (9. pozíció).

A reagensek feldolgozó modulba történő betöltésével kapcsolatos utasításokért lásd [4.1.4 A reagensek betöltése](#).

## 2.6.5 Reagensrendszerek és tartályok

Számos típusú reagenstartály használható a reagenstálcákon.

### 2.6.5.1 Reagens rendszerek

A reagensrendszerek a reagensek előre meghatározott csoportjai a reagenstálcán. A BOND kétféle típusú reagensrendszert használ:

- BOND észlelőrendszerek
- BOND tisztítórendszerek

Mindezekről további részletekért lásd [8.1 A reagenskezelés áttekintése](#).

Egy reagensrendszer regisztrációja a reagenstálcájának oldalán lévő vonalkód beolvasásával történik, és nem a részét képező tartályok vonalkódcímkeinek beolvasásával. A rendszert képező reagenstartályok nincsenek egyenként regisztrálva, a tálcán zárva vannak, és nem távolíthatók el, illetve rendezhetők át. Ha egy reagensrendszer kimerült vagy lejárt, akkor selejtezze le a teljes tálcát, a tartályokkal együtt.

### 2.6.5.2 BOND Felhasználásra kész reagensok

A BOND-rendszer felhasználásra kész reagensi olyan tartályokat használnak, melyek illeszkednek a reagenstálcákhoz. Ezek a reagensok a BOND-rendszerre optimalizált koncentrációkban érkeznek, így felhasználásuk előtt csak regisztrálni kell és ki kell nyitni őket.

A tartályok különböző térfogatú reagensket tartalmaznak, 3,75 ml-től legfeljebb 30 ml-ig, a reagens típusától függően.

### 2.6.5.3 Nyitott tartályok

A nyitott tartályok üres, tiszta tartályok, és felhasználó által biztosított reagenst tartalmaznak (például primer antitestet). 7 ml-es és 30 ml-es méretekben rendelhetők. A nyitott tartályok kizárólag egyetlen reagenssel használhatók, és újratölthetők, így minden egyes tartály maximum 40 ml reagenst tud szolgáltatni (lásd [8.3.2.4 Nyitott reagenstartály újratöltése](#)).

Kizárólag a BOND-rendszer nyitott tartályai használhatók a BOND-rendszeren – ne próbáljon meg más tartályokat használni (kivéve titráló tartályokat) a felhasználó által biztosított reagensok számára.

### 2.6.5.4 Titráló tartályok

Különleges célú titráló tartályok is rendelhetők (lásd [14.2.1.4 Titráló készlet](#)). Ezek egy 6 ml-es eltávolítható betétet is tartalmaznak, ezzel a tartályban lévő reagens könnyen cserélhető, például a koncentráció optimalizálása során. A nyitott tartályokhoz hasonlóan, minden egyes titráló tartály újratölthető, és legfeljebb 40 ml reagens szállítására alkalmas. Tartályonként öt betét található a BOND titráló készletben, amely a Leica Biosystems vállalattól rendelhető.

A készletek újra felhasználhatók különböző antitestekhez, és minimális holttérfogattal vannak kialakítva a reagenssel való takarékoskodás érdekében.

## 2.7 A feldolgozó modul áthelyezése



**FIGYELMEZTETÉS:** Lépjen kapcsolatba az ügyféltámogatással, ha nagyobb távolságra szeretné áthelyezni a feldolgozó modul, vagy ha javítás vagy leselejtezés céljával be szeretné küldeni. A feldolgozó modul nagyon nehéz, és nem mozgatható egyetlen személy által.



**VIGYÁZAT:** Ne zárja el a feldolgozó modul hátsó burkolatán található szellőzőnyílásokat. Ezenkívül ne fedje le a fecskendőajtón (BOND-MAX) lévő szellőzőnyílásokat sem.

Ha a BOND feldolgozó modult csak kicsivel szeretné arrébb helyezni, akkor fontolja meg az alábbiakat, mielőtt hozzáfogna:

- Ellenőrizze, hogy a padló kellően erős ahhoz, hogy elbírja a feldolgozó modul súlyát (a méreteket lásd itt: [18.2 Fizikai specifikációk](#), [18 Specifikációk](#)), és tekintse át a helyi előírásokat az áthelyezés előtt.
- Vizsgálja meg az elektromágneses környezetet a feldolgozó modul működésbe helyezése előtt, nem lép-e fel majd interferencia.
- Ne használja a BOND feldolgozó modult erős elektromágneses sugárzást kibocsátó források közvetlen közelében. Például védelem nélküli szándékos RF-források közelében, melyek interferenciával zavarhatják a megfelelő működést.
- Ne használjon targoncát a BOND feldolgozó modul felemelésére.
- Kizárólag a mellékelt tápkábelt használja, és biztosítsa, hogy a kezelő bármikor hozzáférjen a hálózati csatlakozóhoz, melyhez a kábel csatlakoztatva lett.
- Ellenőrizze, hogy a tápkábel és az Ethernet-kábel a költöztetés előtt le legyen csatlakoztatva.
- Ellenőrizze, megfelelő-e a szellőzés.
- Ūrítse ki a hulladéktartályokat a költözés előtt.
- Ūgyeljen arra, hogy mind a négy kereket kioldja a BOND-III feldolgozó modulon (illetve BOND-MAX esetében a kocsin) az áthelyezés előtt, az új helyen pedig zárja le azokat ismét.

## 2.8 A berendezés üzemen kívül helyezése és leselejtezése

A készüléket, beleértve a használt alkatrészeket és a kapcsolódó tartozékokat is, a vonatkozó helyi eljárásoknak és előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. A készülékben használt reagenseket a reagensgyártó ajánlásainak megfelelően ártalmatlanítsa.

A készülék, illetve az alkatrészek és tartozékok visszaküldése vagy ártalmatlanítása előtt a helyi eljárásoknak és előírásoknak megfelelően tisztítsa meg és fertőtlenítsen azokat.

Az EU-ban minden elektronikus hulladékot az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló irányelvnek (2012/19/EU) megfelelően kell ártalmatlanítani. Az EU-n kívüli régiókban kövesse az elektronikus hulladékok ártalmatlanítására vonatkozó helyi eljárásokat és előírásokat.

Ha segítségre van szüksége, forduljon a helyi Leica Biosystems képviselőhöz.

# 3

## A szoftver áttekintése (a BOND vezérlőn)

Ez a fejezet arra szolgál, hogy rajta keresztül a felhasználó megismerkedhessen a BOND szoftver általános funkcióival. A szoftver feldolgozó modulok futtatása és a tárgylemezek, esetek és reagensek kezelése céljából való felhasználására vonatkozó utasítások a vonatkozó fejezetekben találhatóak. Az adminisztrációs felület utasításaival kapcsolatban lásd: [10 Adminisztrációs felület \(a BOND vezérlőn\)](#).

- [3.1 Rendszerarchitektúra](#)
- [3.2 A BOND szoftver indítása és leállítása](#)
- [3.3 A felhasználói jogosultságok](#)
- [3.4 A klinikai felület áttekintése](#)
- [3.5 BOND-ADVANCE irányítópult](#)
- [3.6 Értesítések, figyelmeztetések és riasztások](#)
- [3.7 Beszámolók](#)
- [3.8 Sűgó](#)
- [3.9 BOND-ról.](#)
- [3.10 BOND Adatmeghatározások](#)
- [3.11 Szoftverfrissítések](#)

## 3.1 Rendszerarchitektúra

A felhasználók a BOND szoftverrel két úgynevezett „felületen” keresztül lépnek kapcsolatba – itt valójában két különálló programról van szó. E felületek a klinikai felület (vagy egyszerűen „felület”) és az adminisztrációs felület. A klinikai felület a mindennapos üzemeltetésre szolgál – a reagensek, protokollok, esetekés feldolgozásra előkészített tárgylemez beállítására, majd a feldolgozó modulon történő futások figyelemmel kísérésére és szabályozására. Az adminisztrációs felület a kezdeti beállítást követően ritkán módosított speciális beállítások megadására szolgál. Ilyen beállítások például a tárgylemez-címkék konfigurációi, a hardveres kapcsolódások és a felhasználói fiókok (lásd: [10 Adminisztrációs felület \(a BOND vezérlőn\)](#)).

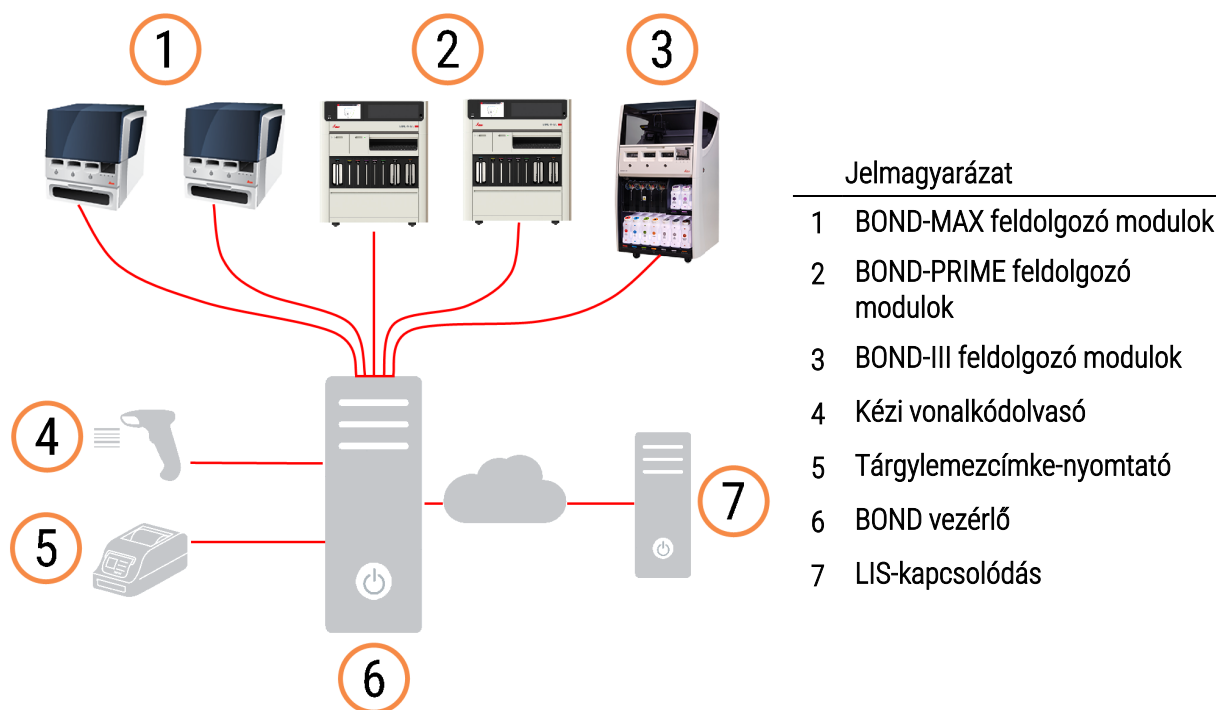
- [3.1.1 Egy-ülékes konfiguráció](#)
- [3.1.2 BOND-ADVANCE](#)

### 3.1.1 Egy-ülékes konfiguráció

Az egy-ülékes telepítésekénél mindössze egy „BOND vezérlő” található, amely a felhasználó és a BOND szoftver közti interakció (és ezen keresztül a feldolgozó modulok vezérlésének) egyetlen pontját jelenti. A BOND vezérlő végzi el a rendszer összes szoftveres feldolgozását és tartja karban a rendszeradatbázist, amely az eset- és tárgylemez-adatokat tárolja. Billentyűzettel, egérrel és monitorral rendelkezik, és tárgylemez-címke-nyomtató és szkennert van hozzákapcsolva.

Az egy-ülékes telepítésben legfeljebb öt feldolgozó modul lehet. Ha több feldolgozó modulra van szüksége bővítés gyanánt BOND-ADVANCE beszerzése szükséges.

Ábra 3-1: Az egy-ülékes telepítés rajza



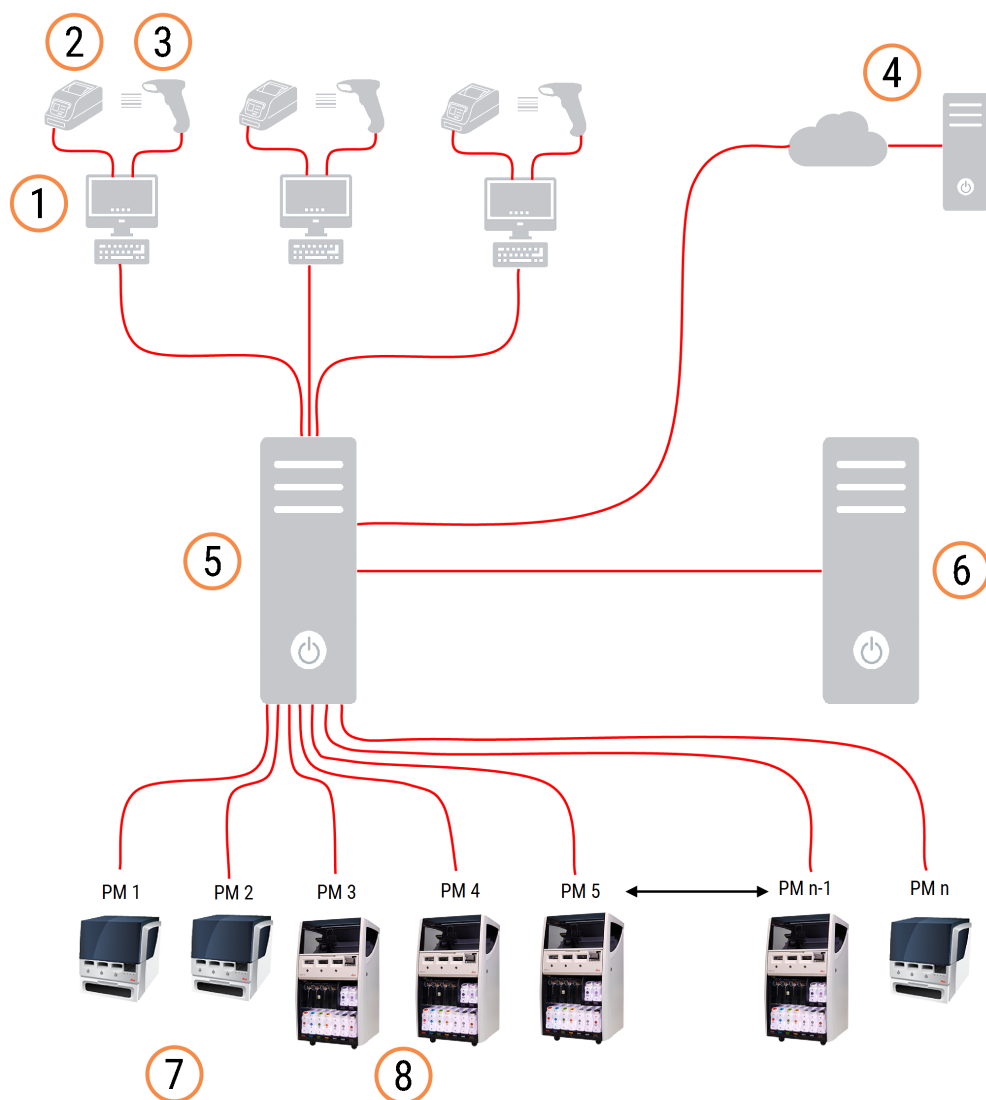
## 3.1.2 BOND-ADVANCE

Az BOND ötnél több feldolgozó modult tartalmazó telepítések több üléses BOND-ADVANCE telepítésként vannak konfigurálva. A BOND vezérlő továbbra is elvégzi az egész rendszer szoftveres feldolgozását, ám a legtöbb bemenet az általuk vezérelt feldolgozó modulok munkacsoportjai közelében elhelyezkedő BOND-ADVANCE terminálokról érkezik (a munkacsoportok neve a BOND szoftverben: „csoportok”). A csoportok meghatározása az adminisztrációs felületen történik.

A vezérlőhöz csatlakozó monitoron látható a „BOND irányítópult”, mely összefoglalja a rendszerben található minden feldolgozó modul valós idejű állapotát (lásd: [3.5 BOND-ADVANCE irányítópult](#)). Az irányítópult igény szerint külön erre szolgáló terminálhoz is csatlakoztatható. Az adminisztrációs felület bármely terminálról futtatható.

Egyes laboratóriumokban másodlagos vezérlő is található, mely valós időben biztonsági mentést készít a BOND összes adatáról, és amelyre át lehet váltani, ha az elsődleges vezérlő meghibásodik. Ennek mikéntjével kapcsolatos részletekért lásd: [16.2 Váltás másodlagos vezérlőre](#).

Ábra 3-2: A BOND-ADVANCE Telepítés diagramja – a BOND-ADVANCE terminálok vezérik a csoportokban lévő feldolgozó modulokat a BOND-ADVANCE vezérlőn keresztül.



### Jelmagyarázat

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 BOND-ADVANCE terminálok         | 6 BOND-ADVANCE másodlagos vezérlő |
| 2 Tárgylemez-címke-nyomtatók      | 7 BOND-MAX feldolgozó modulok     |
| 3 Vonalkódolvasók                 | 8 BOND-III feldolgozó modulok     |
| 4 LIS-kapcsolódás                 |                                   |
| 5 BOND-ADVANCE elsődleges vezérlő |                                   |



## 3.2 A BOND szoftver indítása és leállítása

### 3.2.1 A BOND szoftver indítása

A BOND szoftver elindítható bármely csatlakozó feldolgozó modul előtt, illetve után. A szoftver indítása:

- 1 **Együléssel:** ha szükséges, indítsa el a(z) BOND vezérlőt, és jelentkezzen be a Windows®-ba „BONDUser” felhasználóként. A rendszer új állapotában nincs beállítva jelszó. Ha azonban már beállította a jelszót, a részleteket a laboratórium vezetőjétől kaphatja meg.

**BOND-ADVANCE:** ha szükséges, indítsa el a(z) BOND-ADVANCE vezérlőt. Ekkor az irányítópult elvileg automatikusan megnyílik (ha nem, kattintson duplán a Windows asztalon lévő **BONDDashboard** parancsikorra. Nyomja meg az <F11> billentyűt az Internet Explorer teljes képernyőssé nagyításához).

Indítsa el a szükséges terminált, és jelentkezzen be a Windowsba „BONDUser” felhasználóként.

- 2 Kattintson duplán a megfelelő ikonra az asztalon a klinikai felület vagy az adminisztrációs felület indításához (illetve futtathatja mindkettőt párhuzamosan is).
- 3 Adja meg a BOND felhasználónevet és jelszót.

Ha klinikai felületet nyit meg BOND-ADVANCE rendszerben, kiválaszthatja, melyik csoporthoz csatlakozik.



A BOND-ADVANCE klinikai felület megjegyzi az utoljára kiválasztott csoportot.

A bejelentkezési párbeszédpanelen bármikor módosíthatja a jelszót. A jelszómódosítási gyakoriság és a jelszó erőssége tekintetében kövesse a laboratórium eljárásait. BOND megköveteli, hogy a jelszavak 4–14 karakterből álljanak, és legalább egy szám szerepeljen bennük.

Ha Ön BOND-PRIME felhasználó, akkor a feldolgozó modulhoz tartozó PIN-kódját is beállíthatja vagy módosíthatja. Lásd alább: [3.2.2 A BOND-PRIME feldolgozó modulhoz tartozó személyes PIN-kód beállítása vagy módosítása](#).

- 4 Kattintson a **Bejelentkezés lehetőségre**.

A rendszer a választásnak megfelelően megjeleníti a klinikai vagy az adminisztrációs felület képernyőjét. A címsorban megjelenik az aktuálisan bejelentkezett felhasználó felhasználóneve. Ha más felhasználótól veszi át a kezelést, léptesse ki az illetőt, majd jelentkezzen be saját felhasználónevével. A BOND-ADVANCE esetén a címsorban az aktuálisan kiválasztott csoport is látható.

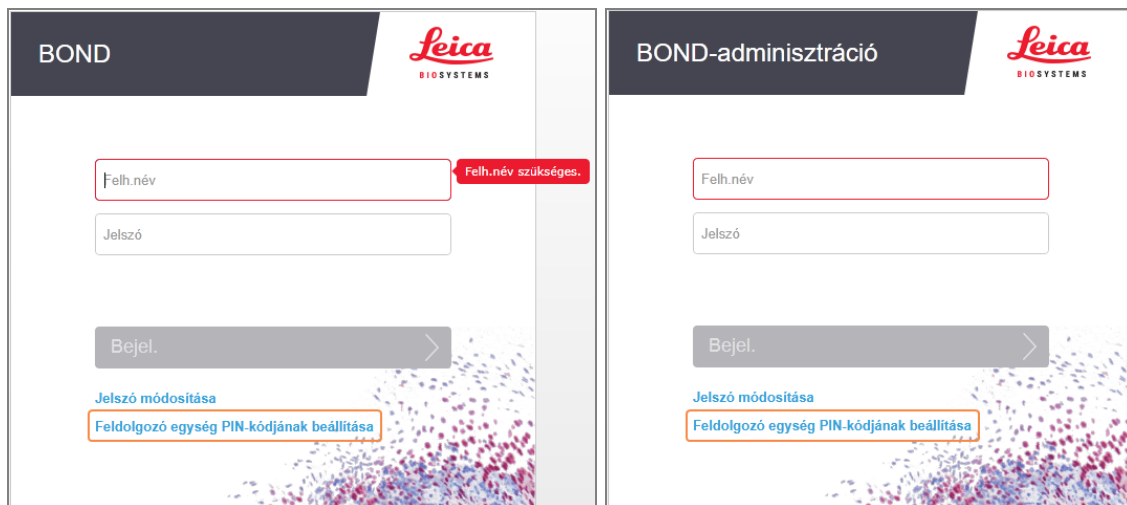


**FIGYELMEZTETÉS:** Mivel a BOND szoftver fontos hardvereszközöket vezérel és érzékeny adatokat tárol, ne futtasson más alkalmazásokat a BOND vezérlőn – ha így tesz, azzal érvényteleníti a BOND rendszer jótállását. Ne használja a BOND vezérlőt általános számítógépes feladatokhoz.

## 3.2.2 A BOND-PRIME feldolgozó modulhoz tartozó személyes PIN-kód beállítása vagy módosítása

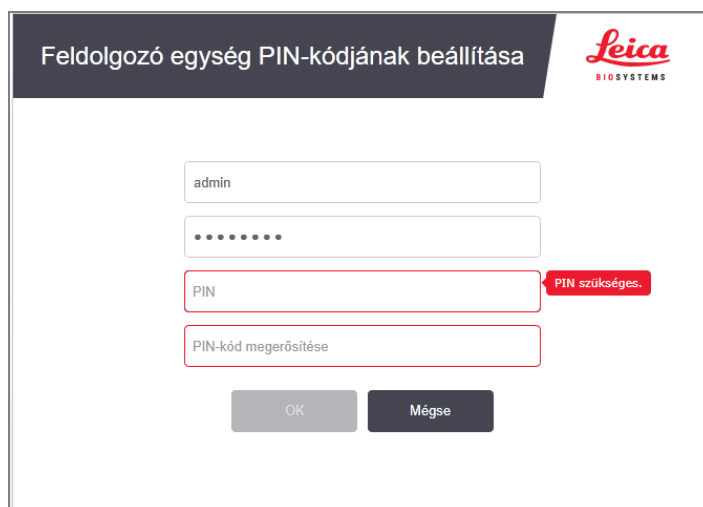
- 1 A bejelentkezési párbeszédpanelen kattintson a **Feldolgozó modulhoz tartozó PIN-kód beállítása** lehetőségre.

**Ábra 3-3:** Bejelentkezési párbeszédpanelek a klinikai felülethez és az adminisztrációs felülethez



- 2 Adja meg a BOND felhasználónevet és jelszót.
- 3 Adjon meg egy 4 jegyű PIN-kódot, majd alább erősítse meg PIN-kódját.

**Ábra 3-4:** Feldolgozó modulhoz tartozó PIN-kód beállítása párbeszédpanel



- 4 Kattintson az **OK** gombra.

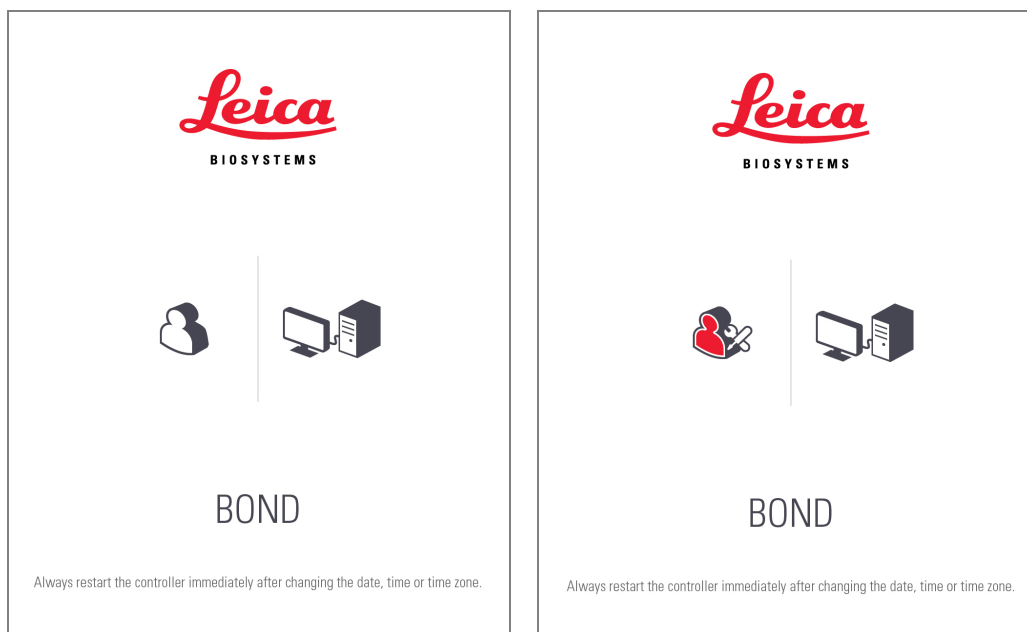
## Az asztal háttérképe

A Windows asztal különböző háttérképei szolgálnak az aktuálisan bejelentkezett Windows-felhasználó, valamint az aktuálisan csatlakoztatott vezérlő vagy terminál típusának megkülönböztetésére.

## Együlésemes eszköz

Általában a „BONDUser vezérlő” háttérkép látható, ha azonban egy szervizmérnök tartózkodik a helyszínen, akkor előfordulhat, hogy „BONDService vezérlő” háttérkép jelenik meg. Lásd [Ábra 3-5](#).

**Ábra 3-5:** BOND Egy-ülésemes asztali háttérképek: „BONDUser vezérlő” és „BONDService vezérlő”



## BOND-ADVANCE

A BOND-ADVANCE asztali háttérképeken a csatlakoztatott vezérlő vagy terminál ikonja annak szerepének megfelelően változik. A példákat lásd itt: [Ábra 3-6](#).

**Ábra 3-6:** Terminál, Önálló vezérlő, Elsődleges vezérlő és Másodlagos vezérlő ikonok



A felhasználó típusát is különböző ikonok jelzik. Lásd [Ábra 3-7](#).

Ábra 3-7: BONDUser, BONDService, BONDControl és BONDDashboard ikonok



### 3.2.3 Állítsa le a BOND szoftvert



A klinikai felület vagy az adminisztrációs felület leállításához kattintson a **Kijelentkezés** ikonra a funkciószávon. A klinikai felületet leállíthatja, miközben futás van folyamatban, ha felhasználót kell váltani. Ne hagyja azonban, hogy a feldolgozó modul bármennyi ideig is úgy működjön, hogy a kliens felület nincs megnyitva, mivel akkor nem látja az esetleges riasztásokat és figyelmeztetéseket.

Futás közben soha ne állítsa le a BOND vezérlőt. Ha teljesen lezárja a BOND rendszert, akkor a szoftvert leállíthatja a feldolgozó modulok kikapcsolása előtt, illetve után.

## 3.3 A felhasználói jogosultságok

A BOND háromféle felhasználói jogosultságot kínál:

- **Kezelő:** reagenskészletet frissíthet, eseteket és tárgylemezeket hozhat létre, festési futásokat indíthat el és vezérelhet, orvosokat hozhat létre és szerkeszthet, és beszámolókat állíthat elő.
- **Supervisor:** protokollokat, reagenseket és paneleket hozhat létre és szerkeszthet.
- **Adminisztrátor:** hozzáféréssel rendelkezik az adminisztrációs felülethez, ahol BOND felhasználókat kezelhet és az egész rendszerre kiterjedő beállításokat konfigurálhat.

A felhasználók több jogosultsággal rendelkezhetnek. A supervisorok automatikusan megkapják a kezelői jogosultságokat is. Kizárólag az adminisztrátori jogosultsággal rendelkező felhasználók futtathatják az adminisztrációs felületet, és kizárólag a kezelői, illetve supervisorri jogosultsággal rendelkező felhasználók futtathatják a klinikai felületet.

A felhasználók létrehozása és jogosultságaik beállítása az adminisztrációs felület **Felhasználók** képernyőjén történik (lásd: [10.1 Felhasználók](#)).



Az aktuálisan bejelentkezett felhasználó felhasználóneve a felület ablakának címsorában látható.

## 3.4 A klinikai felület áttekintése

A klinikai felület képernyőjének tetején és bal oldalán a szoftver összes oldalán közös funkciók láthatók. Ebben a részben ismertetjük ezeket a funkciókat, valamint a szoftver általános funkcióit.

- [3.4.1 Funkciósáv](#)
- [3.4.2 Feldolgozó modul fülek](#)
- [3.4.3 A táblázatok rendezése](#)
- [3.4.4 Dátumformátum](#)






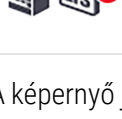
### 3.4.1 Funkciósáv

A funkciósáv a BOND szoftver képernyőjének tetején látható, és gyors hozzáférést kínál a BOND szoftver fő részeihez.



A funkciósáv ikonjaira kattintva egy-egy képernyőre léphet, illetve végrehajthat egy adott funkciót az alábbi táblázatban leírtaknak megfelelően.

| Ikon | Megjelenő képernyő (vagy elvégzett funkció)                  | Cél   |
|------|--|---|
|      | Tárgylemez-beállítás   | Esetek létrehozása és tárgylemezek beállítása a BOND szoftverben.<br>További információért lásd: <a href="#">6 Tárgylemezek beállítása (a BOND vezérlőn)</a> .  |
|      | Protokoll-beállítás  | A protokollok szerkesztése és kezelése.<br>További információért lásd: <a href="#">7 Protokollok (a BOND vezérlőn)</a> .  |
|      | Reagens beállítása, Reagenskészlet és Reagenspanelek (3 fül) | Új reagens beállítása, a reagenskészlet kezelése és reagenspanelek (a tárgylemezek létrehozására szolgáló jelölőkészletek) létrehozása<br>További információért lásd: <a href="#">8 Reagenskezelés (a BOND vezérlőn)</a> .  |
|      | Tárgylemez-előzmények  | Megjeleníti a(z) BOND rendszerben futtatott tárgylemezek adatait, és az egyes tárgylemezek, futások és esetek részleteit, továbbá jelentések széles skáláját állítja elő.<br>További információért lásd: <a href="#">9 Tárgylemezek előzményei (a BOND vezérlőn)</a> .  |
|      | Keresés  | Azonosítja a tárgylemezeket, reagenstartályokat és reagensrendszereket a vonalkód beolvasásával, illetve a tárgylemez vagy reagens azonosítójának kézi megadásával. Egységesített keresési párbeszédpanel található, melynél a keresés tartalmát (tárgylemez vagy reagens) a rendszer automatikusan azonosítja. |

| Ikon  | Megjelenő képernyő (vagy elvégzett funkció) | Cél   |
|---|---|---|
|   |   | További információért lásd: <a href="#">6.5.6 Tárgylemez kézi azonosítása</a> vagy <a href="#">8.1.1.3 Reagensazonosítás</a> .                          |
|    | Súgó  | Megnyitja a jelenlegi felhasználói kézikönyvet.   |
|    | Kijelentkezés                               | Kijelentkezik a felületről.   |
|    | A biztonsági mentés nem sikerült            | Az adatbázis mentése nem fejeződött be sikerrel.<br>További információért lásd: <a href="#">10.5.3 Adatbázis biztonsági mentések</a> .                  |
|    | LIS nincs csatl.                            | Telepítve van LIS modul, de jelenleg nem csatlakozik az LIS-hez.<br>További információért lásd: <a href="#">11.3 LIS-csatlakozás és inicializálás</a> . |
|  | LIS csatl. van                              | Telepítve van LIS modul, de jelenleg nem csatlakozik az LIS-hez.<br>További információért lásd: <a href="#">11.3 LIS-csatlakozás és inicializálás</a> . |
|  | LIS-értesítések                             | A fennmaradó LIS értesítések száma.<br>További információért lásd: <a href="#">11.4 LIS-értesítések</a> .   |

A képernyő jobb felső részén látható a Leica Biosystems emblémája. Kattintson az emblémára a **BOND-ról** párbeszéd megjelenítéséhez. Lásd [3.9 BOND-ról](#).

A képernyő jobb felső részén megjelenhetnek figyelmeztető és állapotikonok. Lásd: [11 LIS integrációs csomag \(a BOND vezérlőn\)](#) és [10.4.2 Audit követés](#).

## 3.4.2 Feldolgozó modul fülek



Ezek a fülek nem jelennek meg BOND-PRIME feldolgozó modulok esetén. A BOND-PRIME feldolgozó modullal kapcsolatos rendszerállapotot és karbantartási információkat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.

A felület bal oldalán lévő fülek megnyitják a **Rendszer állapot**, **Protokollállapot** és **Karbantartás** képernyőket azon csoport összes feldolgozó modulnál, amelyhez a felület csatlakozik. Magukon a füleken az egyes feldolgozó modulok aktuális állapotáról jelennek meg adatok (lásd: [5.1.1 Feldolgozó modul fülek](#)).

Ábra 3-8: Feldolgozó modul fül (BOND-MAX)



A **Rendszer állapot** képernyőkön az egyes feldolgozó modulok állapota látható, a **Protokollállapot** képernyőkön pedig a futás alatt álló protokollok előrehaladása. A **Karbantartás** képernyő parancsaival érhetőek el a különféle karbantartási műveletek.

## 3.4.3 A táblázatok rendezése

A BOND szoftverben számos képernyő táblázatos formában jeleníti meg az adatokat. A kívánt oszlopban lévő adatok alapján történő rendezéshez kattintson az adott oszlop fejlécére. A fejléc mellett megjelenő felfelé mutató háromszög jelzi, hogy a táblázat növekvő sorrendben (0–9, A–Z) van rendezve. Kattintson ismét a csökkenő sorrendben való rendezéshez – ekkor a háromszög lefelé mutat.

Ha két oszlop szerint szeretne rendezni, kattintson az elsőre, majd a <Shift> billentyűt lenyomva tartva a másodikra. Az első oszlopban az értékek sorrendje nem változik, azonban ha több sornál ugyanaz az érték szerepel az első oszlopban, akkor ezek a második oszlopban lévő értékek szerint rendeződnek sorba.

Az oszlopszélességek átméretezhetők, és az oszlopok a táblázatban új helyre húzhatók át.

A táblázatok rendezésével, valamint az oszlopszélességekkel és az oszlopok elhelyezkedésével kapcsolatos módosítások kijelentkezésig megmaradnak.

## 3.4.4 Dátumformátum

Egy-ülékes telepítésekénél a szoftverben és a beszámolóknban lévő dátumok és időpontok a BOND vezérlő operációs rendszerében beállított formátumokat használják. BOND-ADVANCE telepítésekénél a terminálokon beállított formátumok kerülnek felhasználásra. A rövid és hosszú dátumformátumok maximális hosszúsága 12, illetve 28 karakter.

## 3.5 BOND-ADVANCE irányítópult



A BOND-PRIME Feldolgozás nem jelenik meg a BOND-ADVANCE irányítópulton

BOND-ADVANCE telepítésénél a BOND irányítópult a vezérlőhöz vagy terminálhoz csatlakoztatott monitoron jelenik meg. Valós idejű összegzést jelenít meg a rendszerben található minden feldolgozó modul állapotáról.

Ábra 3-9: A BOND irányítópult



### Jelmagyarázat







- |   |  |
|---|--|
| 1 Riasztásokat jelző feldolgozó modulok       | 4 Befejezett futásokat tartalmazó feldolgozó modulok                                       |
| 2 Figyelmeztetéseket jelző feldolgozó modulok | 5 Egyéni feldolgozó modulok paneljei, melyeken a tárgylemezfestő egységek állapota látható |
| 3 Értesítéseket jelző feldolgozó modulok      |  |

A képernyő tetején négy ikon látható, amelyek (balról jobbra) a riasztásokat, figyelmeztetéseket, értesítéseket és befejezett futásokat jelző feldolgozó modulokat mutatják. Ha egy kategóriában több feldolgozó modul található, akkor az ikonok sorban végiglépkednek rajtuk.

A felső sor alatt a rendszer egyes feldolgozó moduljainak paneljei láthatók név szerint ábécérendben (melyet az adminisztrációs felületen lehet beállítani). A panelek a feldolgozó modulokon lévő három tárgylemezfestő egység állapotát, valamint az egységekre összességében vonatkozó esetleges általános állapotjelzőket mutatják.



## Irányítópult ikonok

| Ikon  | Leírás  |
|---|---|
|  | A feldolgozó modul riasztást jelez.   |
|  | A feldolgozó modul figyelmeztetést jelez.   |
|  | A feldolgozó modul normálisan működik. Az időbélyeg fehér háttérrel látható ( <b>00:14:28</b> ).  |
|  | A feldolgozó modulban a futás legalább egy tálcán sikeresen befejeződött, és a tálcá készen áll a kirakódásra. Az időbélyeg zöld háttérrel látható ( <b>00:11:36</b> ). |
|  | A feldolgozó modul értesítést jelez.  |
|  | A feldolgozó modul le lett választva.   |

A figyelmeztetésekkel, értesítésekkel, illetve befejezett futásokkal rendelkező feldolgozó modulok egyaránt megjelennek a képernyő tetején a megfelelő helyzetben, valamint alul az ábécérendben lévő lista egyes paneljeiként.

### 3.5.1 Tárgylemez festő egység állapotai



Ez a szakasz nem vonatkozik a BOND-PRIME feldolgozó modulra.

Az egyes tárgylemezfestő egységek állapota a feldolgozó modul paneljein látható. Három állapotkategória létezik:

- **Zárolt** – akkor jelenik meg, ha a tárgylemeztartó zárolva van. Nem jelenik meg idő.
- **Feldolgozás** – a tartón megkezdődött a feldolgozás. Az **Idő** oszlopban látható órában, percben és másodpercben a futásból hátralévő idő.
- **Kész** – a feldolgozás elkészült. Az **Idő** oszlopban a futás befejeződése óta eltelt idő látható órában, percben és másodpercben megadva, zöld háttérrel.

Ha nincs zárolt tartó, ez a sor üres.

Nem léphet kapcsolatba az irányítópulttal. Ha az irányítópulton olyan üzenet jelenik meg, hogy valamelyik feldolgozó modul figyelmet igényel, akkor a felhasználónak a BOND-ADVANCE terminál útján kell beavatkoznia.

## 3.6 Értesítések, figyelmeztetések és riasztások

A BOND rendszerben három riasztási szint létezik: értesítés, figyelmeztetés és riasztás. Minden riasztást egy-egy ikon jelöl, mely a **Rendszer állapot** képernyőn az üzenet tárgyát képező elem fölött vagy mellett látható. Megjelenhet továbbá megfelelő riasztási ikon a feldolgozó modul lapján, hogy az aktuálisan látható képernyőtől függetlenül jelzést nyújtson (lásd: [5.1.1 Feldolgozó modul fülek](#)). A BOND-ADVANCE esetén a riasztások az irányítópulton is megjelennek (lásd: [3.5 BOND-ADVANCE irányítópult](#)).

Ha a jobb egérgombbal egy riasztási ikonra kattint, és kiválasztja a **Figyelmeztető üzenet** lehetőséget, megjelenik egy párbeszédablak, melyben a figyelmeztetési állapot látható.

A három riasztási szint és a hozzájuk tartozó ikonok ismertetése alább olvasható.



Folyamatos

### Értesítés

Olyan állapotról nyújt tájékoztatást, amely most vagy később intézkedést igényel a futás megkezdése vagy a feldolgozás későbbi késleltetésének megelőzése érdekében.



Folyamatos

### Figyelmeztetés

Intézkedés szükséges most, esetleg a feldolgozás késleltetésének elkerülése érdekében. A feldolgozási késések árthatnak a festésnek.



Villog

### Riasztás

Sürgős intézkedés szükséges. Ha a feldolgozó modul éppen tárgylemezeket dolgozott fel, akkor tevékenységét szüneteltetni fogja, és a riasztási állapot Ön általi kijavításáig nem tudja folytatni azt. A feldolgozási késések árthatnak a festésnek.



**FIGYELMEZTETÉS:** Mindig olvassa el a figyelmeztető és riasztási üzeneteket, amint meglátja az ikonokat (különösen akkor, ha folyamatban van egy futás). A gyors reakcióval elkerülheti a tárgylemezek festésének hibáit.

A futások közben előforduló értesítésekre is célszerű mihamarabb reagálni.

## 3.7 Beszámolók

A BOND számos beszámolót állít elő. Ezek új ablakban a BOND Beszámoló megtekintése helyen nyílnak meg. A beszámolók fejlécében általános adatok láthatók, például azon idő, hely és feldolgozó modul, amelyre a beszámoló vonatkozik. A beszámoló oldalainak láblécében a beszámoló előállítás időpontja és dátuma, valamint az oldalszám szerepel.

Egyes beszámolók előállítása – különösen az eset-, tárgylemez-, illetve reagensadatokat tartalmazóké – percekig igénybe vehet, különösen számos feldolgozó modullal és/vagy nagy forgalommal rendelkező laboratóriumok esetén.

A BOND beszámolómegtekintőnek van néhány navigációs, megtekintési és kimeneti lehetősége. A nyomtató kijelölésére és beállítására, illetve a nyomtatni kívánt oldalak megadására szolgáló szokásos nyomtatási párbeszédpanel megnyitásán felül a beszámolók különféle formátumokban exportálhatók is, ideértve a PDF, XLS, CSV és szöveges formátumot.

A navigációhoz különféle billentyűparancsokat használhat, például az **Oldal fel**, **Oldal le**, **Kezdőképernyő** (első oldal) és **Vége** (utolsó oldal) billentyűket. További funkciók is rendelkezésre állnak billentyűparancsok révén, például a **Ctrl-F** megjeleníti a Keresés párbeszédpanelt, a **Ctrl-S** megnyitja a Mentés párbeszédpanelt, a **Ctrl-P** pedig megnyitja a Nyomtatás párbeszédpanelt.

BOND beszámolók dokumentálása az alábbi részekben található:

- [5.3.1 Karbantartási jelentés](#)
- [6.7 Tárgylemez-beállítás összegző beszámolója](#)
- [7.5 Protokoll-jelentések](#)
- [8.3.4 Leltáradat-jelentés](#)
- [8.3.5 Reagens-felhasználás jelentés](#)
- [9.4 Futási események beszámolója](#)
- [9.5 Beszámoló a futási részletekről](#)
- [9.6 Esetbeszámoló](#)
- [9.8 Tárgylemez-összefoglalás](#)
- [9.10 Rövid tárgylemez-előzmények](#)
- [3.9.1 Szerviznapló](#)


A tárgylemez adatait CSV (vesszővel elválasztott értékek) fájlformátumban is lehet exportálni. Lásd [9.9 Adatok exportálása](#).

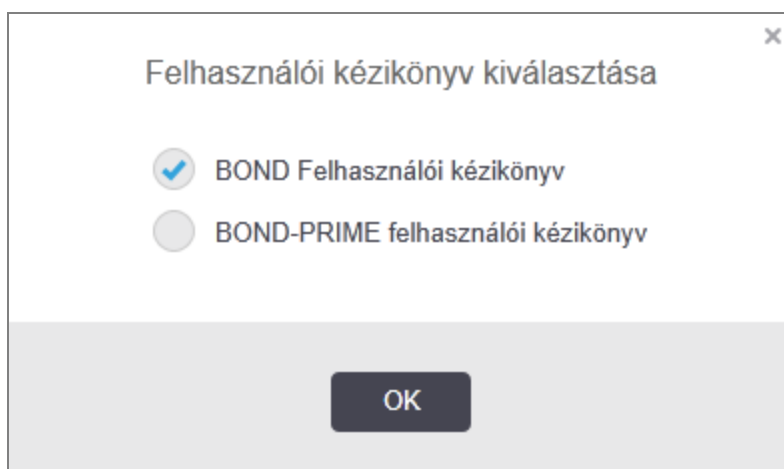
## 3.7.1 Régebbi beszámolók

Ha a BOND rendszert a 4.0-s szoftververzióról frissítette, akkor a frissítést megelőző eset- és tárgylemez-adatok nem kerültek át az aktuális adatbázisba. A régi (más néven „régebbi”) adatok azonban továbbra is rendelkezésre állnak. Elérésükhöz válassza ki az **Indítás > Összes program > Leica > BOND Régebbi beszámolómegetkintő** lehetőséget. Ekkor megnyílik a 4.0-s verziójú BOND szoftver. Ugyanúgy megtekintheti a feldolgozott tárgylemezeket a **Tárgylemez-előzmények** képernyőn, és beszámolókat készíthet, ahogy a 4.0-s verzióban tette. A 4.0-s verzióhoz hasonlóan a beszámolókat kinyomtathatja a beszámoló ablakából, illetve mentheti őket PDF formátumban. Ehhez válassza ki a **Fájl > Nyomtatás** lehetőséget, majd nyomtatóként a **Leica PDF Printer** elemet.

Ne hozzon létre eseteket, illetve tárgylemezeket a BOND régebbi beszámolómegetkintőben. Kizárólag régebbi adatok megetkintésére és beszámolók létrehozására használja.

## 3.8 Sűgő

A funkciószávon lévő **Sűgő** ikon mind a , mind a Klinikai adminisztrációs kliensekben egy felugró ablakot nyit meg, amely lehetővé teszi a megnyitni kívánt felhasználói kézikönyv verziójának kiválasztását.

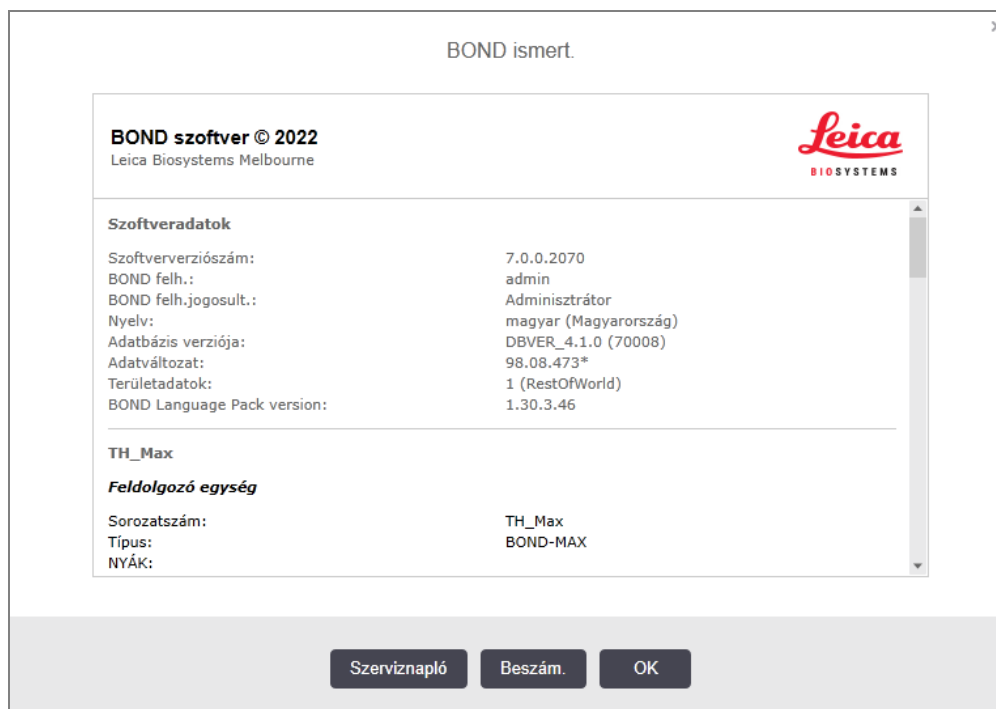


Másik megoldásként az asztali ikonról is megnyithatja a **Felhasználói kézikönyv kiválasztása** elemet.

## 3.9 BOND-ról.

Kattintson a képernyő jobb felső részén lévő Leica Biosystems emblémára a **BOND-ról** párbeszédpanel megtekintéséhez, amely felsorolja a rendszeradatokat.

Ábra 3-10: A BOND-ról párbeszédpanel



A **BOND-ról** párbeszédpanelen látható adatok nagy része főleg csak a szervizszemélyzetet érdekli, azonban a laboratóriumi személyzet is hasznosnak találhatja az első adatcsoportot, különösen akkor, ha az ügyféltámogatással tárgyal.

Az első csoportban az alábbi adatok találhatóak:

- Szoftververzió: a szoftverkiadás verziószáma.
- BOND korisnik: korisničko ime trenutačnog korisnika.
- BOND korisnička uloga: korisničke uloge trenutačnog korisnika.
- Nyelv: az aktuális nyelv.
- Adatbázis verziója: az adatbázis verziója (az adatbázis szerkezetére vonatkozik).
- Adatok verziója: az adatbázisba betöltött adatok verziója.
- Podaci o regiji: regija svijeta za koju je sustav konfiguriran (postavljeno tijekom instalacije).

A párbeszédpanel adatai szövegfájlba menthetők – kattintson a **Beszámoló** lehetőségre, majd válassza ki a fájl mentésének helyét.

## 3.9.1 Szerviznapló

Az adminisztrációs felületen a **BOND-ról** párbeszédpanelben szerviznapló beszámolókat is elő lehet állítani. Erre általában a szervizképviselő kérésére kerül sor. Szerviznapló létrehozása:

- 1 Kattintson a **Szerviznapló** lehetőségre a(z) **BOND-ról** párbeszédpanelen (lásd: [Ábra 3-10](#)).
- 2 Válassza ki a következők egyikét:
  - egy konkrét feldolgozó modul sorozatszámát,
  - **\*Rendszer\*** a(z) BOND rendszerben lévő szoftver- vagy vezérlőesemények jelentéséhez, vagy
  - illetve a **\*LIS\*** lehetőséget az LIS rendszerhez kapcsolódó eseményekhez.
- 3 Válassza ki a beszámoló időtartamát, vagy kattintson az **Elmúlt hét nap** lehetőségre.
- 4 A beszámoló előállításához kattintson az **Létrehozás** lehetőségre. A beszámoló megjelenik a beszámolómegejtetőben – lásd: [3.7 Beszámolók](#).
- 5 A szerviznapló CSV fájlba való exportálásához kattintson az **Adatok exportálása** lehetőségre.

## 3.10 BOND Adatmeghatározások

A BOND vezérlő az egész rendszer összes reagens- és protokolladatát tartalmazó adatmeghatározásokat tartalmaz. Az alapértelmezett protokollok, valamint a Leica Biosystems reagenseinek és reagensrendszereinek adatai is megtalálhatók közöttük.

### 3.10.1 Az adatmeghatározások frissítései

A Leica Biosystems időről időre frissített adatmeghatározásokat tesz közzé webhelyén, pl. újonnan kiadott reagensek hozzáadása céljából. Az adatmeghatározások frissítésére vonatkozó utasításokért lásd: [10.4 BDD](#).



Az adatmeghatározások frissítésekor kizárólag **.bdd** kiterjesztésű, és a megfelelő régióhoz tartozó frissítő fájlokat szabad használni.

Ellenőrizze az aktuális adatverziót a **BOND-ról** párbeszédpanelen. A párbeszédpanel megejtetéséhez kattintson a Leica Biosystems szoftver képernyőjének jobb felső részén lévő BOND emblémára. Lásd még: [3.9 BOND-ról..](#)

## 3.11 Szoftverfrissítések

A Leica Biosystems szoftverfrissítéseket adhat ki a BOND rendszer továbbfejlesztésének keretén belül. A frissítések vonatkozhatnak a fő szoftverre, illetve az alapértelmezett protokollokat, reagenseket és reagensrendszereket tartalmazó adatbázisra.

Az aktuális szoftververzió verziószáma a **BOND-ról** párbeszédpanelen található (lásd: [3.9 BOND-ról.](#)). Az adatverzió szintén megjelenik a **BOND-ról** párbeszédpanelen.

# 4

## Rövid felhasználói kézikönyv

Ez a fejezet szándékunk szerint egy vezetett útmutatáson viszi Önt végig, első, a BOND-rendszeren egyedül végzett feldolgozását végigkísérve. Ennek keretében készítettünk egy minta esetet, és négy tárgylemezt fogunk konfigurálni és feldolgozni, BOND \*CD5, \*CD3, \*CD10, és \*Bcl-6 használatra kész primer antitestekkel végezve a tesztek.

BOND-III és BOND-MAX esetén az alapértelmezett protokoll és észlelőrendszer ezeknél az antitesteknél az \*IHC Protocol F és a BOND Polymer Refine Detection System (DS9800).

BOND-PRIME feldolgozó modulok esetén az alapértelmezett protokollészlelő rendszer az \*IHC Protocol F és a BOND-PRIME Polymer DAB Detection System (DS9824). A folyamat a kiegészítő BOND-PRIME Hematoxylin (AR0096) is használja.

A leírt eljárás ISH teszteknel és protokolloknál is érvényes (egyszerűen cserélje fel az antitestet egy teszttel, és cserélje ki az IHC protokollokat ISH protokollokra).

### 4.1 BOND-III és BOND-MAX

Mielőtt belekezd, meg kell ismernie ezen kézikönyv [2 Hardver](#) és [3 A szoftver áttekintése \(a BOND vezérlőn\)](#) fejezeteinek vonatkozó részeit.

- [4.1.1 Előzetes ellenőrzések és Beindítás](#)
- [4.1.2 Protokoll- és reagensenőrzések](#)
- [4.1.3 A tárgylemezek beállítása](#)
- [4.1.4 A reagensek betöltése](#)
- [4.1.5 Protokoll futtatása](#)
- [4.1.6 Befejezés](#)

## 4.1.1 Előzetes ellenőrzések és Beindítás

Végezze el az alábbi lépéseket a feldolgozás elkezdése előtt:

- 1 Győződjön meg arról, hogy a feldolgozó modul tiszta, és hogy minden karbantartási feladat naprakészen el lett végezve (lásd [12.1 Tisztítási és karbantartási ütemezés](#)).

A napi feldolgozás előtti feladatok az alábbiak:

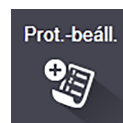
- a Ellenőrizze, hogy a nagy folyadéktérfogatú hulladéktartályok nincsenek-e már több mint félig tele. A BOND-MAX aktuális modelljén használja a tartálycímkén lévő fehér vízszintes vonalat viszonyításul, hogy hol van a félig tele szint (lásd [Ábra 12-3](#)).
  - b Ellenőrizze, hogy az oldószer-reagenstartályokban megfelelő térfogatú reagens található-e.
- 2 Ellenőrizze a mosóblokkokat és a keverőállomást – szükség szerint tisztítsa vagy cserélje ki őket.
  - 3 Ellenőrizze, hogy a tárgylemez címkézőnek megfelelő új címke áll-e a rendelkezésére.
  - 4 Ha a feldolgozó modul és a vezérlő (valamint a BOND-ADVANCE terminálja) nincs bekapcsolva, akkor kapcsolja be őket most.
  - 5 Amikor a vezérlő vagy a terminál fut már, indítsa el a klinikai ügyfelet.
  - 6 Amint a szoftver elindult, ellenőrizze az **Állapot** képernyőket, és győződjön meg arról, hogy nincsenek a feldolgozó modullal kapcsolatos értesítések. Hárítsa el őket, mielőtt tárgylemezt próbálna feldolgozni.
  - 7 Kapcsolja be a tárgylemezcímkézőt.

## 4.1.2 Protokoll- és reagensellenőrzések

Ellenőrizni kell, hogy a feldolgozás során használni kívánt protokollok és reagensek be lettek-e állítva a szoftverben.

A protokollok ellenőrzése:

- 1 Válassza a **Protokoll-beállítás** ikont (jobb oldalt látható) a funkciósvánon.
- 2 Ellenőrizze, hogy az „\*IHC F protokoll” fel van-e sorolva a táblázatban.



Ha a protokoll nincs felsorolva, akkor válassza a **Mind** lehetőséget a **Előnyben részesített állapot** szűrőben, a képernyő alján (lásd [7.2 Protokoll-beállítás képernyő](#).)

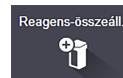
- 3 Jelölje ki a protokollt a táblázatban, kattintson a **Megnyitás** lehetőségre, és figyelje meg az előnyben részesített észlelőrendszert a **Protokoll-tulajdonságok szerkesztése** párbeszédpanelen; **BOND polimer finomészlelés**.

Győződjön meg arról, hogy a protokollt **Előnyben részesített** protokollként jelölje ki a párbeszédpanel felső részénél (felügyeleti felhasználói jogokkal kell bejelentkeznie ahhoz, hogy a protokollt előnybe részesített protokollá változtassa, ha még nem az).



A reagensek ellenőrzése:

Ez az ellenőrzés azt feltételezi, hogy rendelkezésre áll a kívánt antitest megfelelő mennyisége és az észlelő rendszer, és hogy ezek fel lettek jegyezve a BOND reagensleltárba. További tájékoztatásért lásd



### 8.3.3 Reagensek és reagensrendszerek regisztrálása.

- 1 Válassza a **Reagens beállítása** ikont (jobb oldalt látható) a funkciósvon.
- 2 A **Összeállítás** fülön válassza ki a **Primerek** lehetőséget a **Reagens típusaként**, a **Leica Microsystems** lehetőséget a **Beszállítóként**, és a **Mind** lehetőséget az **Előnyben részesített állapotként** a szűrőkben a képernyő alján.
- 3 Keressen meg minden egyes szükséges antitestet (\*CD5, \*CD3, \*CD10 és \*Bcl-6), és kattintson kétszer a **Reagenstulajdonságok szerkesztése** párbeszédpanel megnyitásához:
  - a Kattintson a **Gyári alapértelmezett protokollok visszaállítása** lehetőségre (felügyeleti felhasználói jogokkal kell bejelentkeznie ahhoz, hogy vissza tudja állítani a gyári alapértelmezett beállításokat). Ezáltal biztosítható, hogy az alapértelmezett festési protokoll, az \*IHC F protokoll, és az alapértelmezett előkezelési protokollok legyenek beállítva.
  - b Győződjön meg róla, hogy a reagens **Előnyben részesített** reagensként legyen megjelölve (felügyeleti felhasználói jogokkal kell bejelentkeznie ahhoz, hogy a reagenst előnyben részesítettként jelölje meg, ha még nem az).
  - c Kattintson a **Mentés** lehetőségre.
- 4 Most lépjen a **Leltár** fülre, és válassza ki a **Reagenstartályok** lehetőséget a **Csomagolás típusaként**, a **Primerek** lehetőséget a **Reagens típusaként**, a **Készleten** lehetőséget a **Leltárállapotként**, a **Leica Microsystems** lehetőséget a **Beszállítóként**, és az **Előnyben részesített** lehetőséget az **Előnyben részesített állapotként** a szűrőkben a képernyő alján.

Minden szükséges antitestnek meg kell jelennie a rendelkezésre álló térfogatukkal együtt.

Győződjön meg arról, hogy minden egyes antitestből elegendő térfogat áll rendelkezésre.

- 5 Ugyanezen a fülön válassza ki az **BOND észlelőrendszereket** a **Csomagolás típusaként**, és a **Készleten** lehetőséget a **Leltárállapotként**. Ellenőrizze, hogy az előnyben részesített észlelőrendszer, a **BOND polimer finomészlelés**, fel van-e sorolva a táblázatban, és hogy elegendő-e a térfogat (lásd [8.3.1.1 Az észlelőrendszerek részére jelentett térfogat](#)).

## 4.1.3 A tárgylemezek beállítása

Ez a rész írja le azokat a folyamatokat, hogy hogyan kell a BOND-rendszerbe betáplálni azokat az adatokat, amikre a tárgylemezek festéséhez és a tárgylemezek feldolgozó modulba történő fizikai elhelyezéséhez szükségesek.



Az ebben a részben ismertetett szoftverműveletek a **Tárgylemez-beállítás** képernyőről végezhetők el. Ennek a képernyőnek a megjelenítéséhez kattintson a funkciósvámban a **Tárgylemez-beállítás** ikonra.

Lásd az alábbi részeket:

- [4.1.3.1 Az Eset adatainak megadása](#)
- [4.1.3.2 A tárgylemez adatainak megadása](#)
- [4.1.3.3 Vezérlők](#)
- [4.1.3.4 Tárgylemezek felcímkézése](#)
- [4.1.3.5 Tárgylemezek betöltése](#)

### 4.1.3.1 Az Eset adatainak megadása

Először létre kell hozni egy „esetet” a szoftverben ugyanahhoz a beteghez. Például a beteg neve J Nagy, az eset azonosítószáma 3688, Dr. Kovács pedig a beutaló orvos.

- 1 Kattintson az **Eset hozzáadása** lehetőségre a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn. A szoftver megjeleníti az **Eset hozzáadása** párbeszédpanelt.

Ábra 4-1: Az Eset hozzáadása párbeszédpanel

- 2 Kattintson az **Esetazonosítószáma** mezőre, és írja be: „3688”.
- 3 Kattintson a **Beteg neve** mezőbe, és írja be: „Nagy, J”.

- 4 Kattintson az **Orvosok kezelése** lehetőségre, az **Orvosok kezelése** párbeszédpanel megnyitásához. Ott kattintson a **Hozzáadás** lehetőségre, az **Orvos hozzáadása** párbeszédpanel megnyitásához, és írja be, hogy „Kovács” a **Név** mezőbe. Győződjön meg arról, hogy az **Előnyben** részesített jelölőnégyzet be van-e jelölve. Kattintson a **Mentés** lehetőségre.
- 5 Válassza ki a „Kovács” lehetőséget, és kattintson az **OK** lehetőségre az **Orvosok kezelése** párbeszédpanelen.
- 6 Válassza ki a 150 µL kiosztott térfogatot az eset alapértelmezéseként. Ez a beállítás a tárgylemez-beállítás során kívánság szerint felülírható.
- 7 Válassza a \*Dewax (viasztalanítás) vagy a \*Bake and Dewax (sütés és viasztalanítás) lehetőséget az **Előkészítési protokoll** mezőben, és állítson be alapértelmezett előkészítést az eset tárgylemezeihez. Ez a beállítás a tárgylemez-beállítás során kívánság szerint felülírható.
- 8 Kattintson az **OK** lehetőségre az **Eset hozzáadása** párbeszédpanel bezárásához – a **Tárgylemez-beállítás** képernyő bal oldalán lévő táblázat az új esetet jeleníti meg.

Az esetekkel való további lehetőségekkel kapcsolatban további tájékoztatást itt talál: [6.3 Munkavégzés esetekkel](#).

### 4.1.3.2 A tárgylemez adatainak megadása

A következő lépésben „tárgylemezeket” hozunk létre a szoftverben, a négy fizikai tárgylemez mindegyikéhez:

- 1 Válassza ki az új eset azonosítószámunkat, ami 3688, az esetek listájában a képernyő bal oldalán.
- 2 Kattintson a **Tárgylemez hozzáadása** elemre a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanel megjelenítéséhez.

Ábra 4-2: A Tárgylemez hozzáadása párbeszédpanel

- 3 De választhatja azt is, hogy kifejezetten ehhez a tárgylemezhez megjegyzést fűz.
- 4 Győződjön meg arról, hogy a **Tesztiszövet** lehetőség van **szövettípusként** kiválasztva.

- 5 Válasszon ki egy, a feldolgozó modul számára és a szövetméretnek megfelelő kiosztott térfogatot (lásd [6.5.8 Kiosztott térfogatok és a szövet elhelyezése a tárgylemezeken](#)).

Feltételezzük, hogy a tárgylemezek feldolgozása egy BOND-III berendezésen történik majd, ezért a kiosztott térfogatot állítsa 150 µl-re.

- 6 Válassza az **Egyszeres** és a **Rutin** lehetőségeket a **Festési mód** alatt.
- 7 Kattintson az **IHC** lehetőségre az IHC folyamat meghatározásához.
- 8 Válassza ki a **\*CD5 (4C7)** lehetőséget a **Jelölő** listáról.

A **Protokollok** fülön a szoftver automatikusan megadja az esetre vonatkozó előkészítési protokollt és az alapértelmezett festést, valamint a \*CD5 visszanyerési protokolljait.

- 9 Egyszeri festés esetén általában érdemes meghagyni az **Auto** alapértelmezett értéket a párbeszédpanel bal oldalán az Egyedi termékazonosítók (UPI-k) esetében. Ha azonban egy adott tárgylemezhez egy konkrét tételszámot szeretne kiválasztani (pl. tétel-tétel érvényesítéshez), válasszon a legördülő listából a következő mezőkben:

- **Jelölő UPI** – a reagenstartály UPI-je a jelölőhöz
- **Érzékelőrendszer UPI** – az érzékelőrendszer UPI-je.

Ahhoz, hogy a tárgylemezeket ugyanazon a futáson belül lehessen feldolgozni (BOND-MAX és BOND-III rendszeren), az UPI-knek azonosnak kell lenniük, vagy az **Auto** lehetőséget kell kiválasztani.

- 10 Kattintson a **Tárgylemez hozzáadása** lehetőségre.

A tárgylemez hozzáadódik a tárgylemezlistához a **Tárgylemezbeállítás** képernyő jobb oldalán. A **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanel nyitva marad.

- 11 Ismétlje meg háromszor az **8–10** lépéseket, és válassza a **\*CD3 (LN10)**, **\*CD10 (56C6)** és **\*Bcl-6 (LN22)** reagenseket jelölőként a **8.** lépésben.
- 12 Miután minden tárgylemez hozzá lett adva, kattintson a **Bezárás** lehetőségre a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanel bezárásához.

Ellenőrizze az adatokat a tárgylemezlistában.

Ábra 4-3: Négy, a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn konfigurált tárgylemez

|   |   |
|---|---|
| 1 | 00000002<br>*CD5<br>*IHC F *D *--- *H2(20)  |
| 2 | 00000003<br>*CD3<br>*IHC F *D *--- *H2(20)  |
| 3 | 00000004<br>*CD10<br>*IHC F *D *--- *H2(20) |
| 4 | 00000005<br>*Bcl6<br>*IHC F *D *--- *H2(20) |

Ha módosítani kell egy tárgylemez adatait, akkor kattintson kétszer a tárgylemezre, és nyissa meg a **Tárgylemez-tulajdonságok** párbeszédpanel, szükség szerint módosítsa az adatokat, majd kattintson az **OK** lehetőségre.

A tárgylemezekkel való további lehetőségekkel kapcsolatban további tájékoztatást itt talál: [6.5 Munkavégzés tárgylemezekkel](#).



A **panelekkel** gyorsan adhat hozzá egyszerre több olyan tárgylemezt, amit gyakran használ. A panelekkel, azok létrehozásával és alkalmazásával kapcsolatos további tájékoztatást itt talál: [8.4 Reagenspanel képernyő](#).

### 4.1.3.3 Vezérlők

Mindig használja a vezérlőket a BOND rendszeren. Nyomatékosan ajánljuk, hogy a megfelelő kontroll szövetet ugyanarra a tárgylemezre helyezze, mint a páciens szövetet. Ezen kívül külön esetet is létrehozhat, kifejezetten a kontroll-tárgylemez számára. További részletekért, lásd: [6.2 Munkavégzés a kontrollokkal](#).

### 4.1.3.4 Tárgylemez felcímkézése

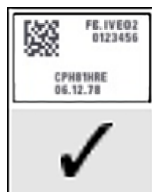
Most már készen áll a tárgylemezcímkék kinyomtatására, és a tárgylemezre való felhelyezésére:

- 1 Kattintson a **Címkék nyomtatása** lehetőségre a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn.
- 2 A **Nyomtatandó tárgylemezcímkék** menüben válassza ki a megfelelő opciót, majd kattintson a **Nyomtatás** gombra.

A címkéket kinyomtatja a rendszer.

- 3 Ügyeljen arra, hogy a tárgylemez bevont területe (ahova a címke kerül majd) száraz legyen, majd helyezze fel a címkét úgy, hogy a tárgylemez-azonosító, illetve a vonalkód párhuzamos legyen a tárgylemez végével. A címkének jobb oldalával felfelé kell állnia, amikor a tárgylemezt úgy tartja, hogy a címke fent helyezkedik el.

**Ábra 4-4:** Megfelelően felhelyezett címke



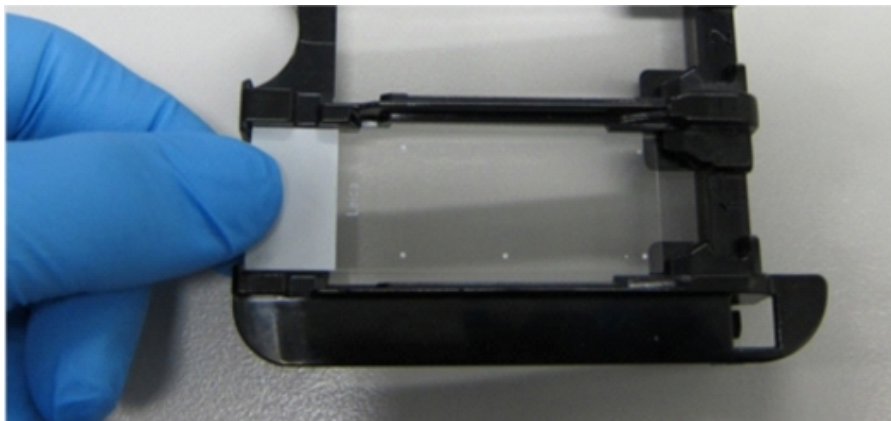
További tájékoztatásért lásd [6.6 A tárgylemezek címkézése](#).

### 4.1.3.5 Tárgylemezek betöltése

A tárgylemezek betöltését az alábbiaknak megfelelően végezze:

- 1 Tartsa a tárgylemezt a címkés felénél úgy, hogy a minta legfelül van.
- 2 Forgassa a tárgylemezt a tárgylemeztálca egy üres pozíciója felett úgy, hogy a tárgylemez címkés vége a tálca oldalában lévő mélyedés fölé essen (lásd [Ábra 4-5](#)). Helyezze le a tárgylemezt, hogy az a tálca süllyesztett pozíciójába kerüljön.

**Ábra 4-5:** A tárgylemez elhelyezése a tárgylemeztálcában



- 3 Vegyen egy Covertile fedőlapot a kezébe a végénél fogva, és helyezze rá a tárgylemezre úgy, hogy a Covertile fedőlap nyakrészén lévő bütyök illeszkedjen a tárgylemeztálca mélyedésébe (be lett karikázva itt: **Ábra 4-6**). Újabb tervezésű Covertile fedőlapoknál a Covertile fedőlapra nyomtatott „Leica” feliratnak jól olvashatóan kell állnia, mutatva, hogy a Covertile fedőlap helyes irányban áll.

**Ábra 4-6:** Covertile fedőlap elhelyezése egy tárgylemezen



- 4 Ha minden tárgylemez és Covertile fedőlap be lett töltve a tálcára, emelje fel a tálcát, és tegye a végét egy üres tárgylemezfestő egység bemenetére. Csúsztassa a tálcát előre egészen addig, amíg be nem csúszik a modulba. A tálcának könnyedén kell becsúsznia, és jól hallható kattanásnak kell jeleznie, ha a helyére került.

## 4.1.4 A reagensek betöltése

Most az észlelőrendszert (BOND polimer finomészlelés) és a (\*CD5, \*CD3, \*CD10 és \*Bcl-6 reagensekhez tartozó) markertartályokat kell felhelyezni a feldolgozó modulra.



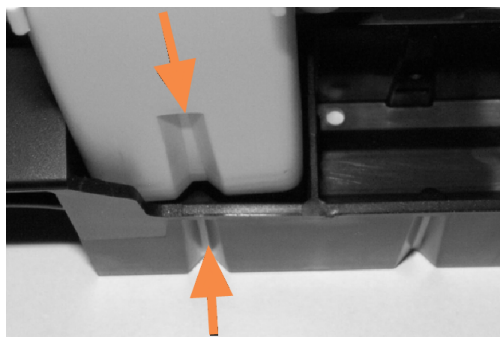
**FIGYELMEZTETÉS:** A reagenstartályok megbillenhetnek a felhelyezés során, miáltal reagens maradhat vissza a kupak körül. Mindig viseljen jóváhagyott védőszemüveget, védőkesztyűt és védőruházatot, ha reagenstartályokat nyit ki.

A reagenseknek a BOND-III vagy BOND-MAX feldolgozó modulba történő feltöltéséhez végezze el a következőket:

- 1 Helyezze a jelölőtartályokat a reagenstálcákra, a tartályokon lévő hornyokat a tálcarekeszek hornyaihoz igazítva. Nyomja le a tartályokat, amíg a helyükre nem pattannak.

A markertartályok kivánság szerint az észlelőrendszer tálcáinak tartalék rekeszeibe helyezhetők.

**Ábra 4-7:** Reagenstartály reagenstálcában



A nyilak a reagenstartály és a reagenstálca hornyait jelzik.

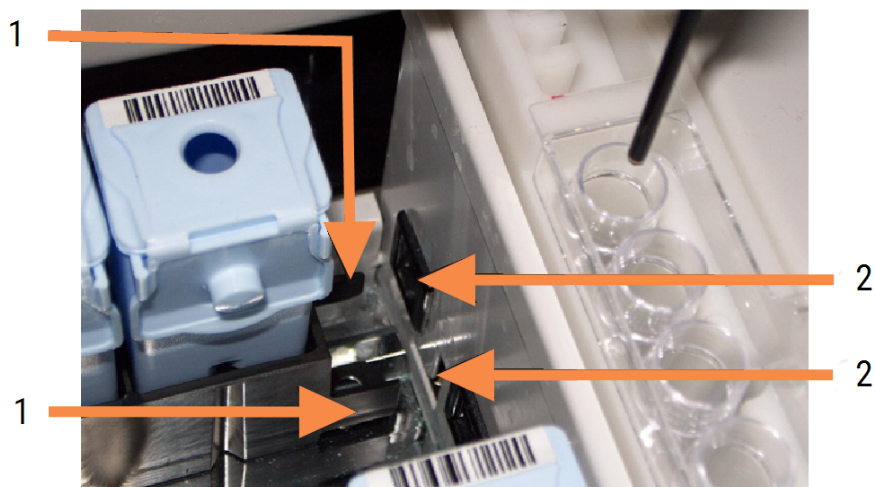
- 2 Nyisson ki minden marker- és észlelőrendszer-tartályt. Pattintsa fel a fedeleket, és hajlítsa őket hátra, amíg bele nem pattannak a tartályok hátoldalán lévő fülekbe.
- 3 Győződjön meg arról, hogy a felső vonalkódcímkék teljesen hozzátapadtak-e a tartályokhoz – nyomjon le erősen minden olyan címkét, ami feljön.
- 4 Törölje le a nedvességet/lecsapódást a felső vonalkód-címkéről.



- 5 Helyezze a reagenstálcákat a feldolgozó modul reagensplatformjára. Használja a platform irányzékeit a tálcák platformra történő helyes felhelyezéséhez.

Amikor a tálca eléri a platform végét, akkor működésbe hozza a záró szerkezetet. A tálca LED fénye zöld színűre vált, és jelzi, hogy a tálca a helyére került.

Ábra 4-8: A reagenstálca behelyezése



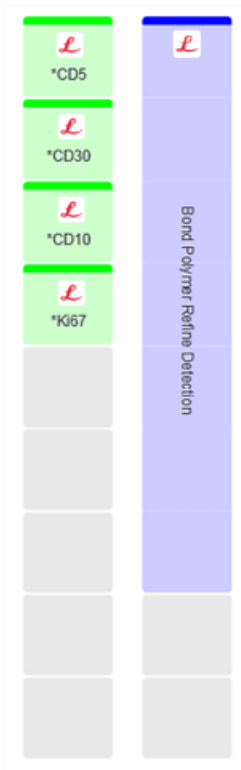
#### Jelmagyarázat

- 1 A tálca zárómechanizmusa
- 2 Feldolgozó modul záró csatlakozójával

- 6 A szoftverben kattintson a feldolgozó modul fölé, hogy megjelenítse a **Rendszerállapot** képernyőt.

A reagensszlop világosabb színnel, sötét kerettel jelenik meg, jelezve, hogy a tálcáról felvétel fog rövidesen készülni. A BOND rendszer felvételt készít a reagensekben található azonosítókról, amint a fő robot rendelkezésre áll, majd frissíti a reagensek ikonjait.

**Ábra 4-9:** A reagenstálca állapota, ahogyan a Rendszerállapot képernyőn megjelenik



Ha bármilyen probléma adódik a reagensekkel, akkor a szoftver egy figyelmeztető ikont jelenít meg az adott képernyőn. Kattintson a jobb egérgombbal az ikonra további információkért (lásd [5.1.3.4 Reagens problémák kijavítása](#)).



A reagenstálcák bármikor eltávolíthatók, ha a tálca LED jelzőfénye zölden világít. Ha a rendszernek 2 percen belül reagensre van szüksége egy tálcáról, akkor a LED jelzőfénye pirosra vált, jelezve, hogy a tálca le van zárva (lásd [2.2.6.5 Reagensplatform](#)).

## 4.1.5 Protokoll futtatása

A feldolgozó modulba betöltött és konfigurált tárgylemezekkel és reagensekkel már készen áll a feldolgozásra.


- 1 Ellenőrizze, hogy a feldolgozó modul fedele le van-e zárva.
- 2 Nyomja meg a Betöltés/Kirakodás gombot a készülék előlapján, a betöltött tárgylemeztálca alatt.

A BOND-III vagy BOND-MAX-rendszer lezárja a tálcát, a tárgylemeztálca LED-fénye pedig borostyánszínűre vált.



Hallgasson figyelmesen, ahogy a tárgylemeztálca rögzül a helyén – ha bármilyen hangos reccsenő vagy kattánó hangot hall, akkor valószínű, hogy néhány Covertile fedőlap kilóg a helyéről. Ebben az esetben oldja fel a tálcát, távolítsa el, és ellenőrizze a tárgylemezeket és a Covertile fedőlapokat.

- 3 Amint a fő robot rendelkezésre áll, a BOND rendszer felvételt készít a tárgylemezekről.  
Ha a szükséges reagensek bármelyike hiányzik, akkor a szoftver egy figyelmeztető ikont jelenít meg a tárgylemezlista alatt. Kattintson jobb egérgombbal az ikonra további tájékoztatásért.
- 4 Feltéve, hogy nincs fel nem ismert vagy nem kompatibilis tárgylemez, a tárgylemezek most már készen állnak a festésre. A folyamatjelző sáv az indítási fázisban lesz (lásd: [5.1.6.2 Futtatás előrehaladása](#)), és a futtatás állapota **Tárgylemezek készen** lesz (lásd: [5.1.6.1 Futás állapota](#)).


Kattintson a  elemre a protokoll futtatásának megkezdéséhez (vagy beállíthatja, hogy a feldolgozó modul később induljon el, lásd [5.1.8 Késleltetett indítás](#)).

A rendszer beállítja a feldolgozás időzítését, majd a folyamatsáv feldolgozó fázisra vált, és a feldolgozás állapota **Feldolg. (OK)** lesz.



Egyszerre csak egy futtatást indítson el, majd várjon, amíg a futtatás elindul/ütemezésre kerül a következő futtatás elindítása előtt. Várjon egy rövid ideig az egyes feldolgozások elkezdése után, hogy meggyőződjön arról, hogy a feldolgozás sikeresen elkezdődött. Ha nem, akkor a feldolgozás állapota **Elvetve/A tárgylemezek készen vannak** állapotra vált. Lásd [5.1.6.1 Futás állapota](#).

Miközben fut a feldolgozás, a tárgylemezfestő egységen lévő Betöltés/Kirakodás gombbal nem oldható fel a tárgylemeztálca.

Kattintson erre:  a **Rendszer állapot** képernyőn a tálcá alatt, hogy a feldolgozást megszakítsa (lásd [5.1.7 Egy futás indítása vagy leállítása](#)).

## 4.1.6 Befejezés

Amikor befejeződött a feldolgozás, akkor a feldolgozó modul fül ikonja villogni kezd (lásd [5.1.1 Feldolgozó modul fülek](#)). Ha nem várt események történének a feldolgozás során, akkor a megjelenő szöveg piros színű, és egy értesítő szimbólum jelenik meg a tálca alatt és az érintett tárgylemezeken. Ha ez történik, akkor ellenőrizze a **Rendszerállapot** képernyőt, nincsenek-e rajta figyelmeztető ikonok, és kattintson rájuk a jobb egérgombbal, a figyelmeztetési állapotra vonatkozó további információk megjelenítéséhez. Az Események futtatása jelentést (lásd [9.4 Futási események beszámolója](#)) is át kell vizsgálnia, van-e benne bármilyen egyéb információ a feldolgozás során felmerült problémákról.

Ha a feldolgozás befejeződött:

- 1 Távolítsa el a reagenstálcákat.

Zárja le határozottan a reagenstartály fedeleit, hogy megakadályozza a reagensek elpárolgását, és azonnal tárolja el a reagenseket a címkén vagy a reagens adatlapon javasoltak szerint.

- 2 Hozza létre a futási események beszámolóját (lásd [9.4 Futási események beszámolója](#)).

- 3 Nyomja meg a Betöltés/Kirakodás gombokat, és távolítsa el a tárgylemeztálcákat a feldolgozó modulról.



Hallgassa meg ismét figyelmesen, nincs-e reccsenő vagy kattanó hang a tálca kirakodásakor. Ha ilyet hall, akkor vizsgálja meg tárgylemezfestő egységet és annak környékét, nincsenek-e törött tárgylemezek, hátha váratlanul egy rosszul behelyezett tárgylemez összetört. Ha van, akkor lépjen kapcsolatba az ügyféltámogatással.

- 4 Helyezze a tárgylemeztálcát sík, stabil felületre. Távolítsa el a Covertile fedőlapokat, a tárgylemez címkéjét lefelé tartva, majd óvatosan nyomja lefelé a Covertile fedőlap nyakrészét, hogy felemelkedjen a Covertile fedőlap vége, és el lehessen távolítani a tárgylemezről.



Ne csúsztassa végig a Covertile fedőlapot a tárgylemez felületén, mivel kárt okozhat a szövetben, és megnehezítheti a tárgylemez leolvasását.

- 5 Emelje fel a Covertile fedőlapokat a tárgylemezokről, és tisztítsa meg őket az itt leírtak szerint: [12.3 Covertile fedőlapok](#).

- 6 Távolítsa el a tárgylemezeket, és a feldolgozásukat folytassa a következő lépéssel, a laboratóriumában előírt folyamatoknak megfelelően.

Dönthet úgy, hogy bármelyik tárgylemezt ismételten feldolgozza (lásd [9.3 Tárgylemez-tulajdonságok és tárgylemez újrafuttatása](#)).

Ezzel befejeződött az első feldolgozása a BOND-rendszeren.

## 4.2 BOND-PRIME



A részletes információkat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.

### 4.2.1 Előzetes ellenőrzések és Beindítás

- 1 Kapcsolja be a vezérlőt (és BOND-ADVANCE esetében a terminált), majd nyissa meg a BOND klinikai felületet.
- 2 Ellenőrizze, hogy a tárgylemezcímkező fel van-e töltve címkékkel és nyomtatószalaggal, és be van-e kapcsolva.
- 3 Inicializálja a BOND-PRIME feldolgozó modult, és jelentkezzen be.
- 4 Végezze el azokat a Művelet sor feladatokat, amelyek azt mutatják, hogy az intézkedés „Hamarosan” vagy „Most” szükséges.

### 4.2.2 Protokoll- és reagensellenőrzések

Használja az \*IHC Protocol F protokollt és BOND-PRIME a Polymer DAB Detection System (DS9824) rendszert. A folyamat a kiegészítő BOND-PRIME Hematoxylin (AR0096) is használja. Ellenkező esetben kövesse a [4.1.2 Protokoll- és reagensellenőrzések](#) alatt leírt lépéseket.

### 4.2.3 A tárgylemezek beállítása

Kövesse a [4.1.3 A tárgylemezek beállítása](#) alatt leírt lépéseket (a tárgylemezek címkézéséig, azt is beleértve).

### 4.2.4 A BOND-PRIME feldolgozó modulon:

- 1 Töltse be a reagenstálcát és az észlelőrendszer tálcáját.
- 2 Töltse be a tárgylemezeket az előtöltő fiókba.
- 3 A tárgylemezeket ezután a rendszer beszkeneli, kiveszi a fiókból, és automatikusan feldolgozza.
- 4 A festési folyamat befejezését követően a tárgylemezek átkerülnek a kirakodási fiókba, ahol addig hidratálva lesznek, amíg ki nem veszi őket.

# 5

## BOND-III és BOND-MAX Állapot képernyők (BOND vezérlőn)



A BOND vezérlő Állapot képernyői nem használatosak BOND-PRIME esetében. A BOND-PRIME állapotával kapcsolatos információkat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.

A klinikai felületen minden feldolgozó modul két állapot kijelző és egy karbantartási képernyővel rendelkezik, amelyeket az ablakon a bal felső fülekből lehet kiválasztani, miután a feldolgozó modul a baloldali füleken kijelölésre került. A **Rendszer állapot** kijelző lehetővé teszi a rendszer ellenőrzését egy olyan nézetből, amely a tárgylemez és a reagens elhelyezkedését mutatja az egységben. A **Protokoll állapot** kijelző információt ad a protokoll előrehaladásáról az egyes tárgylemezekenél. A **Karbantartás** képernyő parancsaival érhetőek el a különféle karbantartási műveletek.

- [5.1 Rendszer állapot képernyő](#)
- [5.2 Protokoll állapot képernyő](#)
- [5.3 Karbantartás képernyő](#)

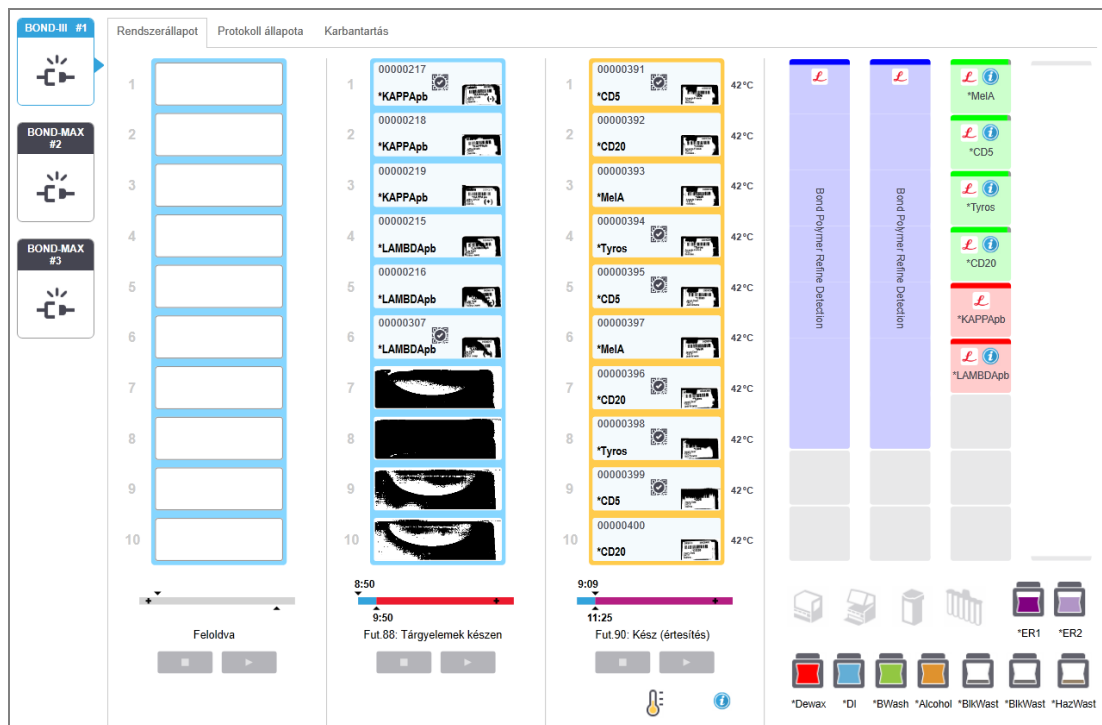
## 5.1 Rendszer állapot képernyő



Ez a képernyő csak BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulokra vonatkozik. A BOND-PRIME feldolgozó modullal kapcsolatos állapotinformációkat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.

Ez a képernyő lehetővé teszi a feldolgozás ellenőrzését, megjeleníti a betöltött tárgylemez tartók és reagensek adatait, valamint a reagensek, a hulladék és a reteszek állapotát a rendszerben.

Ábra 5-1: A Rendszer állapot képernyő BOND-III feldolgozó modul esetén



A feldolgozó modul fülek az állapot kijelzők bal oldalán vizuális összeglátást adnak a társított feldolgozó modul állapotról. Kattintson a fülre a feldolgozó modul részletes állapotának megtekintéséhez.

További információért lásd:

- [5.1.1 Feldolgozó modul fülek](#)
- [5.1.2 Hardver állapot](#)
- [5.1.3 Reagens állapot](#)
- [5.1.4 Tárgylemez információk](#)
- [5.1.5 Fedélzeti tárgylemez azonosítás](#)
- [5.1.6 Futás előrehaladása kijelző](#)
- [5.1.7 Egy futás indítása vagy leállítása](#)
- [5.1.8 Késleltetett indítás](#)

## 5.1.1 Feldolgozó modul fülek

A szoftver a képernyő bal oldalán megjelenít egy fület minden feldolgozó modulhoz a rendszerben (együlési eszköz) vagy a csoportban, amelyhez a kliens csatlakozik (BOND-ADVANCE). Ha nincs elég hely függőlegesen az összes feldolgozó modul megjelenítésére, görgessen fel és le a megjelenő nyíl-gombok segítségével (a felfelé nyíl a jobb oldalon látszik).



Ábra 5-2: Feldolgozó modul fül (BOND-III)



Az egyes fülek a feldolgozó modul nevét mutatják, a négyzetes ikonok a modul tárgylemez festő egységeinek az állapotát jelenítik meg (lásd lent). A **Rendszer állapot** kijelző megjelenítéséhez egy feldolgozó modulnál kattintson a fülre. Kék körvonal és jobbra mutató nyíl jelenik meg a feldolgozó modul fülön, amikor ki van választva (lásd fent).

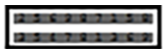
### 5.1.1.1 Tárgylemez festő egység állapotai

Az alábbiakban példák találhatók a feldolgozó modul fülön látható tárgylemez berendezés állapotokra.

#### Futás előtt:



Fekete négyzet: nincs tálca vagy nincs lezárva.

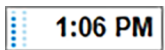


Animált azonosítószámok és tömör sávok: tálca leképezés alatt van.

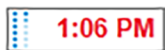


Tálca ikon tárgylemezekkel: tárgylemez címkék le lettek képezve és a tálca futásra kész.

#### Futás közben:

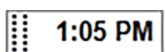


Idő kijelzése fekete, mozgó pontokkal a baloldalon: a tálca fut, váratlan események nincsenek jelentve. A megjelenített idő a tálca becsült befejezési ideje.

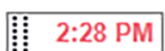


Idő kijelzése piros, mozgó pontokkal a baloldalon: a tálca fut, váratlan események jelentésre kerülnek. A megjelenített idő a tálca becsült befejezési ideje.

#### Futás után:



Idő kijelzése feketén villog, statikus pontok a baloldalon: a futás váratlan események nélkül befejeződött a közölt időben.



Idő kijelzése pirosan villog, statikus pontok a baloldalon: a futás befejeződött a közölt időben – váratlan események történtek.



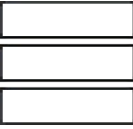





A futás abbahagyva.





## 5.1.1.2 Feldolgozó egység állapotai

A szoftver folyamatosan monitorozza a rendszer állapotát és a feldolgozó modul fölön a következő ikonokat jelenítheti meg:

| Ikon  | Jelentés                                       | Ikon  | Jelentés   |
|---|--|---|--|
|  | A feldolgozó modul nincs csatlakozva.          |  | <b>Figyelmeztetés:</b><br>BOND váratlan állapotot észlelt.   |
|  | (Villogás) A feldolgozó modul inicializálódik. |  | <b>Riasztás (villogó):</b><br>A művelet folytatásához a feldolgozó modulnak felhasználói beavatkozásra van szüksége. |
|  | A feldolgozó modul jelenleg szervizmódban van. |  | A feldolgozó modul jelenleg karbantartást végez.   |

## 5.1.2 Hardver állapot

A képernyő jobb alsó részén látható ikonok figyelmeztetést  vagy riasztást  jelenítenek meg, ha probléma van a BOND rendszer valamelyik részével, vagy információjelzőt,  ha általános értesítés van a rendszerrel kapcsolatban. Kattintson jobb gombbal az ikonra további információért.



Általános hiba van a rendszerrel, vagy karbantartási feladat emlékeztető.



Akkor jelenik meg, ha a tető nyitva van, vagy (csak BOND-MAX esetén) az oldószeres tartály ajtaját kinyitják festési folyamat közben. Ennek zárva kell lennie a feldolgozó modul működéséhez.

Ha nincs festés folyamatban, az  információjelző jelenik meg helyette.



Hiányzó vagy nem elegendő reagens.



A feldolgozó modul megkezdte az inicializálást, és nem próbálta még meg a keverő állomás szkennelését.



A keverő állomást az inicializálás során nem észlelte a rendszer. Előfordulhat, hogy az állomás nincs jelen, vagy lehet, hogy jelen van, de a vonalkód nem volt felismerhető.

Ha szükséges, helyezzen egy tiszta keverő állomást a feldolgozó modulba. Jobb gombbal kattintson az ikonra, és kövesse az utasításokat, hogy tájékoztassa a rendszert, hogy a keverő állomás a helyén van.



A keverő állomás állapota inicializáláskor piszkos (azaz az állomás piszkos volt, amikor a feldolgozó modul utoljára lezárták).

Győződjön meg arról, hogy egy tiszta keverő állomás a helyén van, majd kattintson jobb gombbal az ikonra, és erősítse meg.



Keverő állomás tisztítása megkezdődött.

Továbbra is folytathatja a maradék tiszta üvegcsék használatával. Ellenkező esetben újra kell indítani a feldolgozó modul az értesítés törléséhez.

Ha az értesítés továbbra is fennáll, az a folyadékok problémáját jelezheti – lépjen érintkezésbe az ügyfél támogatással.



Nem áll rendelkezésre tiszta keverő üvegcsé.

Várjon, amíg a feldolgozó modul megtisztít néhány üvegcsét, aztán folytassa a szokásos módon.

Ha az üvegcsék nincsenek megtisztítva, esetleg újra kell indítani a feldolgozó modul. Ha az értesítés továbbra is fennáll, az a folyadékok problémáját jelezheti – lépjen érintkezésbe az ügyfél támogatással.

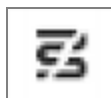


Manuálisan megtisztíthatja a keverő állomást, ha szükséges. Lásd [12.7 Mosóblokk és keverő állomás](#).

### 5.1.2.1 Hevítőhibák

A BOND-III és BOND-MAX tárgylemezhevítők mindegyike függetlenül van monitorozva, és hibásnak van megjelölve, ha hőmérsékleti hiba fordul elő (lásd [Ábra 5-3](#)). Lépjen kapcsolatba az Ügyféltámogatással, ha hibás hevítőt jelez a rendszer.

**Ábra 5-3:** Egyedi hevítő hiba



Ne próbáljon futtatni olyan tárgylemezt, amely hibásnak jelölt pozíciónál igényel hevítést. Ha a hevítő meghibásodik a futás során, az veszélyeztetheti a tárgylemezt annál a pozíciónál. Ha a hevítő meghibásodása biztonsági kockázatot jelent, leállíthatja az összes tárgylemez hevítést a feldolgozó modulon (lásd [Ábra 5-4](#)).

**Ábra 5-4:** Az egyes pozíciókban a szürke hevítő-szimbólumok a hevítés teljes leállítását jelzik



Amint a tárgylemez-hevítés le lett kapcsolva, ki kell kapcsolnia, majd újra kell indítani a feldolgozó modul, a hevítő lezárásának feloldásához. Továbbra is használatban maradhatnak a hibás hevítőkkal rendelkező tárgylemezpozíciók, amíg az ott feldolgozott tárgylemezek nem igényelnek hevítést.

## 5.1.2.2 Hőmérséklet kijelzése

Amikor egy tárgylemez festő egység a környező hőmérséklet felett van, egy hőmérséklet kijelzés jelenik meg a **Rendszer állapot** képernyőn.

A hőmérséklet kijelzés a képernyő alján azt mutatja, hogy egy tárgylemez festő egység meleg vagy forró.

**Ábra 5-5:** Hőmérséklet kijelző – meleg (bal) és forró (jobb)



A tárgylemez tálcák keretei a **Rendszer állapot** képernyőn szintén színt váltanak a hőmérséklet kijelzéséhez: kék, amikor a tálca a környező hőmérsékleten van, narancsszínű, amikor meleg és vörös, amikor forró.

**Ábra 5-6:** Tárgylemez tálcák hőmérséklet-kijelző keretei: meleg (bal) és forró (jobb)



**FIGYELMEZTETÉS:** Kerülje az érintkezést a tárgylemez festő egységekkel és környezetükkel. Ezek nagyon forrók lehetnek és súlyos égési sérüléseket okozhatnak. A művelet befejezése után várjon húsz percet, amíg a tárgylemez festő egységek és környezetük lehűl.

## 5.1.3 Reagens állapot

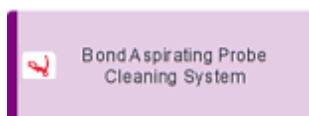
A **Rendszer állapot** képernyő megjeleníti az észlelt reagens állapotát. Az alábbi szakaszok leírják az alkalmazott ikonokat, és hogy hogyan javíthatók a képernyőn kijelzett reagensproblémák.

- [5.1.3.1 Reagens rendszerek](#)
- [5.1.3.2 Reagenstartályok](#)
- [5.1.3.3 Reagens szintek](#)
- [5.1.3.4 Reagens problémák kijavítása](#)
- [5.1.3.5 Nem észlelt reagens javítása](#)
- [5.1.3.6 Oldószeres tartály állapota](#)

### 5.1.3.1 Reagens rendszerek



BOND észlelőrendszer

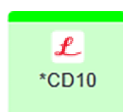


BOND tisztítórendszer

### 5.1.3.2 Reagenstartályok

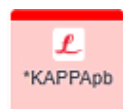


Reagens tartály ikonok egy csillagot (\*) tartalmaznak a BOND által szállított reagensek nevei előtt.



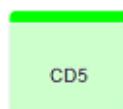
**Egy BOND használatra kész elsődleges antitest.**

Ezekhez a reagensekhez az adatokat a BOND szoftver automatikusan megadja, amikor regisztrálja őket. A reagens rövidített neve jelenik meg.



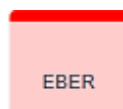
**Egy BOND használatra kész ISH-szonda.**

Ezekhez a reagensekhez az adatokat a BOND szoftver automatikusan megadja, amikor regisztrálja őket. A reagens rövidített neve jelenik meg.



**Felhasználó által szállított elsődleges antitest BOND nyitott vagy titrálási tartályban.**

Ezekhez a reagensekhez az adatokat manuálisan kell megadni a **Reagens beállítása** képernyőn regisztrálás előtt, a regisztráláskor szükséges tételszámmal és lejárat dátummal. A reagens rövidített neve jelenik meg.



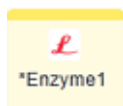
**Felhasználó által szállított ISH-szonda BOND nyitott vagy titrálási tartályban.**

Ezekhez a reagensekhez az adatokat manuálisan kell megadni a **Reagens beállítása** képernyőn regisztrálás előtt, a regisztráláskor szükséges tételszámmal és lejárat dátummal. A reagens rövidített neve jelenik meg.



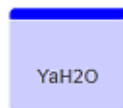
**BOND használatra kész kiegészítők.**

Ezekhez a reagensekhez az adatokat a BOND szoftver automatikusan megadja, amikor regisztrálja őket. A reagens rövidített neve jelenik meg.



**BOND enzim egy BOND nyitott vagy titrálási tartályban.**

A BOND enzimet a felhasználóknak kell elkészíteniük, és nyitott tartályokba kell helyezniük, de a reagens beállítási adatait előre definiálják a BOND-ban. Csak a tételszám és a lejárat idő szükséges regisztráláskor.



**Felhasználó által biztosított kiegészítő reagens egy BOND nyitott vagy titrálási tartályban.**

Ezekhez a reagensekhez az adatokat manuálisan kell megadni a **Reagens beállítása** képernyőn regisztrálás előtt, a regisztráláskor szükséges tételszámmal és lejárat dátummal. A reagens rövidített neve jelenik meg.

**A szoftver nem észlelt reagenst ebben a pozícióban.**

Ha van jelen reagens, lásd [5.1.3.5 Nem észlelt reagensek javítása](#) a probléma javítására vonatkozó részletekért. Ha a leképező gyakran hibázik az azonosítók megfelelő leképezésében, tisztítsa meg az ID olvasó ablakát (lásd [12.9 ID olvasó](#)).

**BOND problémát észlelt ennél a reagensnél. Kattintson jobb gombbal az Információ szimbólumra további információkért.**

Lehetséges, hogy BOND nem ismerte fel a reagenst. Ebben az esetben használja a kézi szkennert a reagens beolvasásához és hozzáadásához a leltárhoz. Ha az azonosító sérült, adja meg azt manuálisan. Lásd [8.3.3 Reagensek és reagensrendszerek regisztrálása](#) a további információkért.

**BOND problémát észlelt ennél a reagensnél vagy reagens rendszernél.**

Kattintson jobb gombbal az értesítési szimbólumra további információkért.

### 5.1.3.3 Reagens szintek

A reagens rendszerhez tartozó ikonok csak három térfogati szintet jelölnek a **Rendszer állapot** képernyőn:



Használatra kész reagens és nyitott tartály ikonok pontosabban jelzik a reagens szinteket.

**Ábra 5-7:** Példák a **Rendszer állapot** képernyőn látható használatra kész reagens szintekre



A részletesebb reagens- vagy reagensrendszer-leltár információk megtekintéséhez kattintson jobb gombbal az ikonra, és válassza ki a **Leltár...** lehetőséget a felugró menüből. A **Reagens leltár részletek** képernyő megjelenik. Lásd [8.3.2 Reagens vagy reagensrendszer-adatok](#).

### 5.1.3.4 Reagens problémák kijavítása

Ha a BOND szoftver egy problémát észlel egy reagenssel kapcsolatban, amely a feldolgozáshoz szükséges a futás megkezdése előtt, akkor a szoftver megjelenít egy figyelmeztető ikont egy reagens tartály ábrán a tárgylemez tálcá alatt a **Rendszer állapot** képernyőn. Ha a probléma futás közben fordul elő, a figyelmeztető ikon a reagens hardver állapot ikonja fölött jelenik meg, amint azt ebben a szakaszban korábban leírtuk. A problémáról további információkat szerezhet a figyelmeztető ikonra történő jobb gombos kattintással.

Ha cserélnie kell a reagenst, vagy hozzá kell adnia, távolítsa el a reagens tálcát, amely a problémás reagenst tartalmazza, cserélje ki, vagy adja hozzá a szükséges reagenst a tálcához, azután töltsse be újra a tálcát.



Ne feledje, hogy ha a feldolgozás már folyamatban van, és egy adott tálcán lévő reagensre 2 percen belül szükség lesz, akkor nem tudja eltávolítani a tálcát anélkül, hogy leállítaná a futást. Ezt az adott reagens tálcához tartozó kijelző piros fénye jelzi.

### 5.1.3.5 Nem észlelt reagens javítása

Ha a rendszer egy reagenst nem észlel, vagy egy készletet csak részlegesen észlel, tegye a következőket:

- 1 Ellenőrizze, hogy:
  - A reagens tartály helyesen van-e pozicionálva a reagens tartóban
  - A reagens tartály kupakja nyitva van, és a tartály hátuljára van csíptetve
  - Sértetlen reagens vonalkód-azonosító van a tartály felső részén.
- 2 Ellenőrizze, hogy a reagens regisztrálva van-e a leltárban.
  - Ha a reagens nincs regisztrálva, akkor regisztrálja a [8.3.3 Reagens és reagensrendszerek regisztrálása](#).
- 3 Ennél a pontnál a következőket teheti:
  - a eltávolítja a reagens tartót (majd feljegyzi az érintett reagens egyedi csomagazonosítóját (UPI)) és visszahelyezi, hogy a rendszerrel automatikusan újra azonosíttassa a reagens tartót, vagy
  - b ha a reagens tartó visszahelyezése nem hatásos megoldás, manuálisan azonosíthatja a reagenst - jobb gombbal a konténer ikonra kattintva a **Rendszer állapot** képernyőn és a **Kiválasztás ...** elemre kattintva az almenüben. Adja meg a fent feljegyzett reagens UPI-t, és kattintson az **OK** gombra.



szimbólum jelenik meg a képen a manuálisan beírt vagy részben automatikusan azonosított reagens azonosítására. A szimbólum (és a manuálisan azonosított reagens vagy automatikusan azonosított készlet) eltávolításra kerül, ha a reagens tartót eltávolítják.

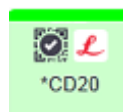
Ha manuálisan beír egy reagens UPI-számot, a következő üzenet jelenik meg:

**Ábra 5-8:** Értesítés kézzel beírt reagenshez



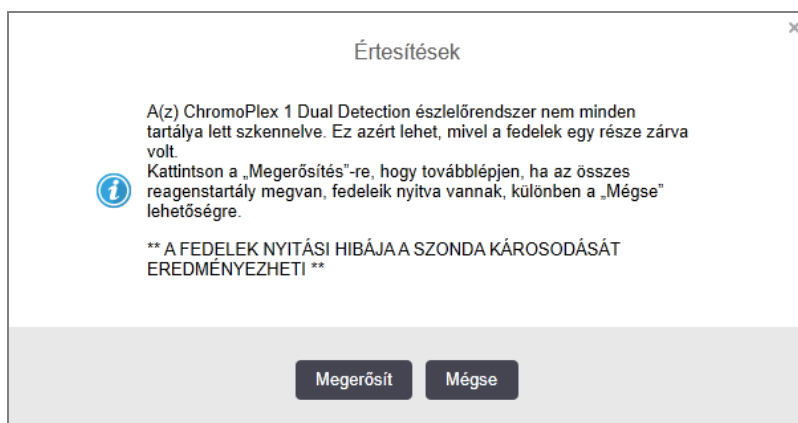
Amint a rendszer azonosította a manuálisan beírt UPI számot, vagy a feldolgozó modul automatikusan azonosította a reagenst, a következő ikon jelenik meg.

**Ábra 5-9:** Manuálisan beírt vagy automatikusan azonosított reagens



Ha a rendszer egy készletet csak részben azonosított, és a feldolgozó modul automatikusan azonosított néhány tartályt, a következő üzenet és ikon jelenik meg.

**Ábra 5-10:** Értesítés automatikusan azonosított készletről



**Ábra 5-11:** Automatikusan azonosított készlet



### 5.1.3.6 Oldószeres tartály állapota

A **Rendszer állapot** képernyő jobb alsó sarkában az oldószer hulladék és a reagens tartályok ikonjai láthatók. Minden tartály címkével van ellátva és a színek megfelelnek a beszerelt tartályoknak. Az oldószeres tartály ikonok helyzete a Rendszer állapot képernyőn a feldolgozó modulon található megfelelő oldószeres tartályok üregeinek fizikai pozícióját tükrözi.

Lásd [2.2.7 Nagy folyadéktérfogatú tartályok rekesze](#) az egyes feldolgozó modul típusokhoz tartozó aktuális tartálykonfigurációhoz.

Ábra 5-12: Oldószeres tartályok (BOND-III konfigurációja)



Ábra 5-13: Oldószeres tartályok (BOND-MAX konfigurációja).



A jobb szélső ikon jelzi a külső hulladék tartályt

Az alábbiakban megtalálja az fenti összes oldószeres tartály tartalmának leírását.

| Oldószeres tartály címke | Oldószeres tartály tartalma       |
|--------------------------|-----------------------------------|
| *Deparaffinálás          | BOND Dewax Solution               |
| *DI                      | Desztillált víz                   |
| *BWash                   | BOND Wash Solution                |
| *Alkohol                 | Alkohol (reagensfok)              |
| *BlkWast                 | Oldószer hulladék                 |
| *HazWast                 | Veszélyes hulladék                |
| *ER1                     | BOND Epitope Retrieval Solution 1 |
| *ER2                     | BOND Epitope Retrieval Solution 2 |



## BOND-III

A szoftver megjeleníti a BOND-III oldószer, reagens és hulladék tartályok folyadékszintjét. Ha a reagenskészlet alacsony, vagy a hulladékszint magas, akkor a probléma súlyosságától függően előfordulhat hallható riasztás, pulzáló palackvilágítás (fehér vagy piros), és figyelmeztető ikon jelenhet meg az állapotképernyőn. Kattintson jobb gombbal az ikonra a figyelmeztető üzenet megtekintéséhez és a probléma megoldásához szükséges bármilyen intézkedéshez – lásd [12.2.2 A nagy folyadéktérfogatú tartályok feltöltése vagy ürítése](#).



Ha a figyelmeztetés szimbólum megjelenik, a feldolgozás szünetel a probléma elhárításáig.




Az oldószeres tartály állapota a **Rendszerállapot** képernyőn szinkronizálva van a világítási rendszerrel az itt leírtak szerint: **Nagy folyadéktérfogatú tartály világítórendszer (BOND-III), (53. oldal)**.

A(z) BOND-III szoftver kijelzője az üvegben lévő értelmezett szintet mutatja annak becslése alapján, hogy hány további tárgylemezt lehet feldolgozni az oldószer-reagensekkel. Az alábbi képek szolgálnak az oldószeres tartály állapotainak kijelzésére:

Az oldószer-reagens tartály térfogatikonjai

Ábra 5-14: Az oldószer-reagens tartály térfogatikonjai

| Szint | Állapot                        | Szállítópalackok   | Deparaffinálás | Alkohol    | DI          | Puffer      | HEIR1      | HEIR2      | Címke           | Palack          |
|-------|--------------------------------|--------------------|----------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------------|-----------------|
|       |                                | GUI                | Volumtartomány |            |             |             |            |            | Világítás       |                 |
| -     | -                              | Palack eltávolítva | -              | -          |             |             |            |            | FEHÉR<br>Villog | Ki              |
| 0     | Futó köteg szüneteltetése      |                    | 0 - 150        | 0 - 150    | 0 - 150     | 0 - 150     | 0 - 100    | 0 - 100    | PIROS<br>Villog | PIROS<br>Villog |
| 1     | Nem lehet elindítani a köteget |                    | 150 - 500      | 150 - 500  | 150 - 1000  | 150 - 1000  | 100 - 300  | 100 - 300  | FEHÉR<br>Villog | FEHÉR<br>Villog |
| 2     | OK                             |                    | 500 - 750      | 500 - 750  | 1000 - 1500 | 1000 - 1500 | 300 - 500  | 300 - 500  | FEHÉR           | FEHÉR           |
| 3     | OK                             |                    | 750 - 2500     | 750 - 2500 | 1500 - 3500 | 1500 - 3500 | 500 - 1500 | 500 - 1500 | FEHÉR           | FEHÉR           |

| Szint | Állapot | Szállítópalackok  | Deparaffinálás | Alkohol     | DI          | Puffer      | HEIR1       | HEIR2       | Címke     | Palack |
|-------|---------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|--------|
|       |         | GUI   | Volumtartomány |             |             |             |             |             | Világítás |        |
| 4     | OK      |  | 2500 - 5000    | 2500 - 5000 | 3500 - 5000 | 3500 - 5000 | 1500 - 2000 | 1500 - 2000 | FEHÉR     | FEHÉR  |



Megjelenik, ha a következő fordul elő:

- reagens fogyóban van és azonnal fel kell tölteni
- tartály hiányzik
- nem elegendő a mennyiség futás indításához

Lásd [12.2.2 A nagy folyadéktérfogatú tartályok feltöltése vagy üritése.](#)



vagy






Megjelenik, ha egy futás szüneteltetve van, mivel a következők valamelyike fordul elő:



- reagens kevés és sürgősen fel kell tölteni (figyelmeztetés)
- tartály hiányzik és kellene a feldolgozáshoz (riasztás)

Lásd [12.2.2 A nagy folyadéktérfogatú tartályok feltöltése vagy üritése.](#)

## A hulladéktartály térfogatikonjai

Ábra 5-15: Az oldószer-hulladéktartály térfogatikonjai

| Szint | Állapot | Hulladék palackok   | Normál hulladék | Veszélyes hulladék | Címke           | Palack                 |
|-------|---------|---|-----------------|--------------------|-----------------|------------------------|
|       |         | GUI   | Volumtartomány  |                    |                 |                        |
| -     | -       | Palack eltávolítva  | -               | -                  | FEHÉR<br>Villog | Ki                     |
| 0     | OK      |  | 0 - 1100        | 0 - 1100           | FEHÉR           | Ki                     |
| 1     | OK      |  | 1100 - 3000     | 1100 - 3000        | FEHÉR           | FEHÉR<br>(csak 1 csík) |
| 2     | OK      |  | 3000 - 3900     | 3000 - 3900        | FEHÉR           | FEHÉR                  |

| Szint | Állapot                        | Hulladék palackok   | Normál hulladék | Veszélyes hulladék | Címke           | Palack          |
|-------|--------------------------------|---|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|
|       |                                | GUI   | Volumenartomány |                    | Világítás       |                 |
| 3     | Nem lehet elindítani a köteget |  | 3900 - 4800     | 3900 - 4800        | FEHÉR<br>Villog | FEHÉR<br>Villog |
| 4     | Futó köteg szüneteltetése      |  | 4800 - 5000     | 4800 - 5000        | PIROS<br>Villog | PIROS<br>Villog |



Megjelenik, ha a következő fordul elő:

- a hulladék majdnem tele van és azonnal ki kell üríteni

Lásd [12.2.2 A nagy folyadéktérfogatú tartályok feltöltése vagy ürítése.](#)



vagy



Megjelenik, ha egy futás szüneteltetve van, mivel a következők valamelyike fordul elő:

- hulladék tele és sürgősen ki kell üríteni (figyelmeztetés)
- tartály hiányzik és kellene a feldolgozáshoz (riasztás)

Lásd [12.2.2 A nagy folyadéktérfogatú tartályok feltöltése vagy ürítése.](#)

## BOND-MAX

A szoftver figyelmeztető ikont jelenít meg (mint fent) egy oldószeres tartály fölött, ha problémát észlel (például kevés a mennyiség egy reagens tartályban, vagy sok a mennyiség egy hulladék tartályban). Kattintson jobb gombbal az értesítési szimbólumra további információért.

### 5.1.4 Tárgylemez információk

Az alábbi szakaszok ismertetik a tárgylemez információkat ábrázoló ikonokat a **Rendszer állapot** képernyőn. A tárgylemez felugró menüben található opciók szintén ismertetésre kerülnek.

- [5.1.4.1 Tárgylemez ikonok](#)
- [5.1.4.2 Tárgylemez tálca felugró menü](#)
- [5.1.4.3 Tárgylemez esemény értesítések](#)
- [5.1.4.4 Inkompatibilis tárgylemez beállítás helyrehozása](#)

## 5.1.4.1 Tárgylemez ikonok

A **Rendszer állapot** képernyőn megjelenik a három tárgylemez tálca mindegyikének grafikus ábrázolása, minden tárgylemezhez egy ikon. A tárgylemez ikonok jelzik az egyes tárgylemezek állapotát.

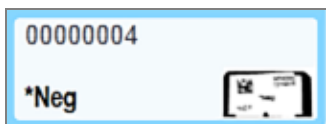
A rendszer 2D vonalkódokat használ. Mindkét esetben a tárgylemez ikonok opcionálisan konfigurálhatók úgy, hogy a tárgylemez-címkék rögzített képeit is tartalmazzák. Vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal, ha módosítani kívánja a meglévő beállításokat.

Példák a tárgylemez ikonokra az alábbi táblázatokban láthatók.

### Tárgylemez ikonok vonalkód címkékhez



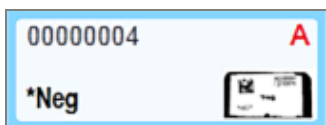
Nincs tárgylemez ebben a pozícióban, vagy a tárgylemez leképezésre került, de a rendszer nem képes az azonosítására



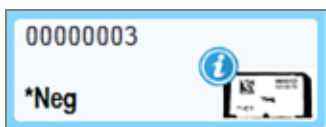
Az egyetlen tárgylemez leképezve és automatikusan azonosítva  
(lásd [5.1.5.1 Automatikus tárgylemez azonosítás](#))



A tárgylemez leképezve és manuálisan azonosítva – figyelje meg a szimbólumot (pirossal bekarikázva) a tárgylemezen  
(lásd [5.1.5.2 Fedélzeti kézi tárgylemez azonosítás](#))



A tárgylemez nem kompatibilis a tálcán lévő egy vagy több másik tárgylemezzel  
(lásd [5.1.4.4 Inkompatibilis tárgylemez beállítás helyrehozása](#))



Tárgylemez feldolgozása esemény értesítéssel  
(lásd [5.1.4.3 Tárgylemez esemény értesítések](#))

Kattintson duplán a(z) BOND rendszer által felismert tárgylemezekre a **Tárgylemez-tulajdonságok** párbeszédpanel megnyitásához. Ha a futás még nincs inicializálva, szerkesztheti a tárgylemez részleteit a párbeszédablakban, de ebben az esetben új címkét kell nyomtatnia a tárgylemezhez, ki kell rakodnia a tálcát, felrakni az új címkét, és azután újra berakodni.

## 5.1.4.2 Tárgylemez tálcá felugró menü

Kattintson jobb gombbal a tárgylemez tálcá ábrájában található tárgylemezre a **Rendszer állapot** képernyőn a tárgylemezre vagy a tálcához tartozó számos opció eléréséhez.

| Parancs                 | Leírás   |
|-------------------------|--|
| Kivál. manuálisan...    | Engedélyezett, ha a tárgylemez nem automatikusan lett azonosítva.<br><br>Válassza ki a <b>Tárgylemez azonosítás</b> párbeszédablak megnyitásához, amely lehetővé teszi a tárgylemez azonosítását a rendszerben konfigurálttal (lásd <a href="#">5.1.5.2 Fedélzeti kézi tárgylemez azonosítás</a> ).<br><br>Ezt a lehetőséget úgy is ki lehet választani, hogy duplán kattint egy azonosítatlan tárgylemezre. |
| Figyelmeztető üzenet... | Figyelmeztető üzenet megtekintése, ha a tárgylemez egy esemény értesítést jelenít meg (lásd <a href="#">5.1.4.3 Tárgylemez esemény értesítések</a> ).  |
| Esem. futt.             | Futási eseménybeszámoló létrehozása a futáshoz (lásd <a href="#">9.4 Futási események beszámolója</a> ).   |
| Késleltetett indítás    | Késleltetett indítás beállítása a futáshoz (lásd <a href="#">5.1.8 Késleltetett indítás</a> ).   |

## 5.1.4.3 Tárgylemez esemény értesítések

Ábra 5-16: Tárgylemez esemény értesítéssel



Amikor váratlan esemény fordul elő a feldolgozás során, egy figyelmeztető szimbólum jelenik meg a tárgylemez ikonon. Ez az értesítés nem feltétlenül jelenti azt, hogy a festés bármilyen módon nem volt megfelelő. Amikor az értesítési szimbólum megjelenik, a rendszer operátornak, vagy a laboratóriumi felügyelőnek az alábbi extra lépéseket kell tennie annak igazolására, hogy a tárgylemez alkalmas diagnosztikai használatra.

- 1 Kattintson jobb gombbal a tárgylemezre, és válassza ki a **Futási események** lehetőséget a futási események beszámolójának előállításához (lásd [9.4 Futási események beszámolója](#)).

Minden esemény, amely értesítést okozott, **félkövér** szöveggel jelenik meg. A rendszer operátornak vagy a laboratóriumi supervisornak gondosan mérlegelnie kell a felsorolt értesítési eseményeket, mivel ezek fontos részleteket szolgáltatnak a tárgylemez értesítési események természetéről.

- 2 Gondosan vizsgálja meg a megfestett szövetet.
- 3 Gondosan vizsgáljon meg minden kontroll-tárgylemezt.

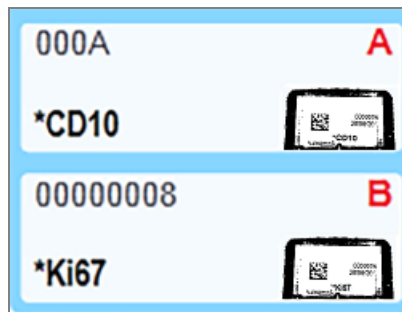
Ha a laboratórium nem tudja megerősíteni a festés minőségét, akkor a patológust tájékoztatni kell az értesítésről, vagy a tesztet újra kell futtatni.

Egy futási események beszámoló több értesítést tartalmazhat. Ha a futás **Kész (értesítés)** állapottal fejeződik be, biztosítsa a teljes beszámoló vizsgálatát. Ha az állapot **Kész (OK)**, nincs szükség a beszámoló vizsgálatára.

#### 5.1.4.4 Inkompatibilis tárgylemez beállítás helyrehozása

Ha a BOND rendszer egy inkompatibilis tárgylemezt észlel, a tálcán található összes tárgylemez jobb felső sarkában félkövér vörös betűket rendel hozzá. Az azonos betűkkel rendelkező tárgylemezek kompatibilisek.

Ábra 5-17: Inkompatibilis tárgylemezek



Távolítsa el a tárgylemez tálcát, és távolítsa el az inkompatibilis tárgylemezeket, vagy módosítsa a tárgylemez tulajdonságait (ha hibák voltak ezekben), hogy kompatibilis legyen a tárgylemez. Ha megváltoztatja a tárgylemez tulajdonságait, akkor újra kell nyomtatnia a megváltozott tárgylemezek címkéit, és csatolnia kell ezeket a tálcá újratöltése előtt.

Lásd [6.9 A tárgylemezek kompatibilitása](#) a tárgylemez kompatibilitással kapcsolódó további részletekért.

### 5.1.5 Fedélzeti tárgylemez azonosítás

A leggyakoribb munkafolyamatban a BOND vagy egy LIS címkével ellátott tárgylemezeket betöltik a feldolgozó egységbe, majd automatikusan azonosítják őket. Az azonosítás a címkéken lévő 2D vonalkódok leolvasásával történik. Ha egy címke elmosódott, vagy valamilyen más okból nem olvasható, kézzel azonosíthatja azt a BOND szoftver számára. Néhány munkafolyamat magától értetődően manuális azonosítást használ (lásd [6.8 Manuális tárgylemez- és eset bevétel](#)).

#### 5.1.5.1 Automatikus tárgylemez azonosítás

A(z) BOND rendszer képes automatikusan azonosítani a(z) BOND címkézővel létrehozott standard BOND 2D vonalkódos tárgylemez-címkéket (lásd: [6.6 A tárgylemezek címkézése](#)) és a LIS által kinyomtatott, felismerhető vonalkódformátumú tárgylemezeket (lásd: [11.3 LIS-csatlakozás és inicializálás](#)). Amikor egy tárgylemez tálcát lezárnak, a rendszer megpróbálja az összes tárgylemezt azonosítani, és megfeleltetni egy olyan tárgylemeznek, amelynek már van kinyomtatva címkéje. Ha meg tudja feleltetni a címkét egy kinyomtatott tárgylemeznek, akkor a tárgylemez automatikusan azonosításra kerül, és nincs szükség további műveletre.

A rendszer a tárgylemez-azonosítási folyamat során minden egyes címkéről képet készít. Ezek a képek az alábbi beszámolóokban jelennek meg a tárgylemez megfeleltetés állandó nyilvántartásának biztosításához:

- [9.4 Futási események beszámolója](#)
- [9.5 Beszámoló a futási részletekről](#)
- [9.6 Esetbeszámoló](#)

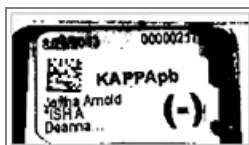
Ha a rendszer nem volt képes a címke azonosítására, akkor a tárgylemezt manuálisan kell azonosítani a kézi tárgylemez-azonosítási eljárás használatával (lásd a következő szakaszt).

## 5.1.5.2 Fedélzeti kézi tárgylemez azonosítás

Azoknál a rendszereknél, amelyek az egyes tárgylemez-címkék képeinek felvételére vannak beállítva, ha az automatikus azonosítás sikertelen, akkor a tárgylemezek manuálisan azonosíthatók, miközben még be vannak töltve a feldolgozó egységbe. Egy betöltött tárgylemez manuális azonosításához használja az alábbi eljárást.

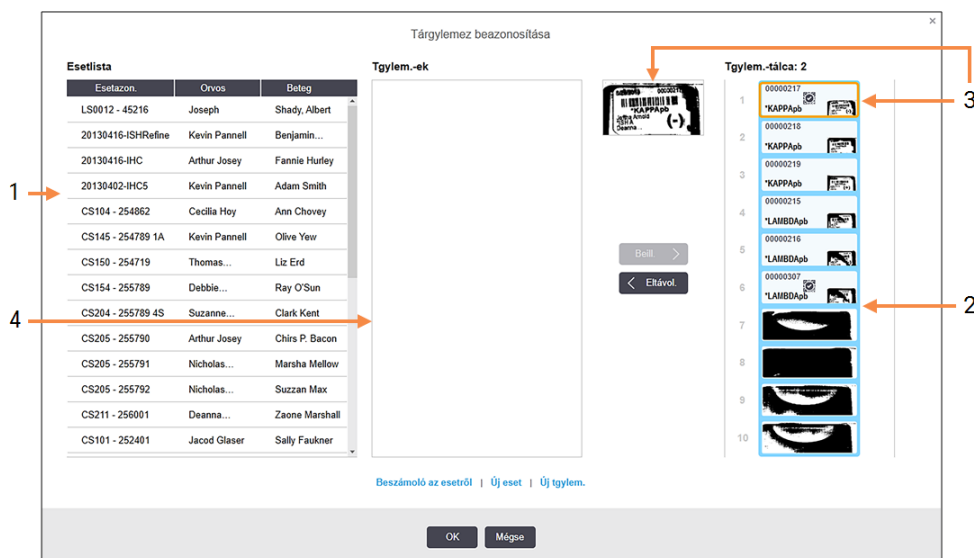
- 1 Ha a rendszer nem képes automatikusan azonosítani egy tárgylemezt, a Rendszerállapot párbeszédpanel megjeleníti a címke képét.

Ábra 5-18: Automatikusan fel nem ismert tárgylemez



- 2 A támogatott azonosító párbeszédablak elindításához tegye a következők valamelyikét:
  - a Kattintson kétszer a tárgylemez képére; vagy
  - b Kattintson jobb gombbal a képre és válassza ki a **Manuális választása** lehetőséget a felugró menüből.
- 3 A **Tárgylemez azonosítás** párbeszédablak megjelenik.

Ábra 5-19: Tárgylemez azonosítási párbeszédablak



A baloldali tábla (1) felsorolja az összes esetet, amikor feldolgozatlan tárgylemezek fordulnak elő. Az alapértelmezett beállításoknál csak azok a esetek jelennek meg, amelyeknél a tárgylemezekhez a címkék ki vannak nyomtatva (megváltoztathatja ezt az olyan esetek szerepeltetésével, amelyeknél a tárgylemezekhez még nincsenek kinyomtatva címkék – lásd [6.8.2.2 Külső tárgylemez-címkék](#)).

Az aktuális tárgylemez festő egységben található tárgylemez-címkék a jobb oldali táblában jelennek meg (2).

A párbeszédablak megnyitásakor kiválasztott tárgylemez (3) a jobb oldali táblában kiemelten és nagyítva jelenik meg. Tartsa a kurzort a jobb oldali tábla tárgylemeze fölött, ha még nagyobb méretű képet akar látni.

A középső tábla (4) mutatja azokat a tárgylemezeket, amelyek a baloldali táblában kiválasztott esethez vannak konfigurálva, ahol a tárgylemezek még nincsenek megfeleltetve a feldolgozó egységben leképezett egyik tárgylemeznek sem. Az alapértelmezett beállításoknál megintcsak azok a tárgylemezek jelennek meg, amelyekhez már ki lettek nyomtatva címkék, de ez megváltoztatható, hogy az összes tárgylemezt mutassa, amely a esethez van konfigurálva (lásd [6.8.2.2 Külső tárgylemez-címkék](#)).


Lehetőség van új eseteket és tárgylemezeket létrehozni ennél a pontnál az **Új eset** és az **Új tárgylemez** lehetőségekkel, ha szükséges (útmutatásért lásd: [6.8 Manuális tárgylemez- és eset bevitel](#)). Az alábbi utasítások azt feltételezik, hogy minden szükséges tárgylemez már konfigurálva van a BOND rendszerben.

- 4 Használja a kiválasztott címkeképen, a jobb oldalon látható információkat annak az esethez a meghatározására, amelyikhez a tárgylemez tartozik. Válassza ki azt az esetet az eset táblából (1).

A tárgylemez lista (4) az adott esethez konfigurált nem megfeleltetett tárgylemezeket tartalmazza.


- 5 Most feleltesse meg az azonosítatlan tárgylemezt egy, a listán szereplő tárgylemeznek (4).

Válassza ki a tárgylemezt és kattintson a **Beillesztés** lehetőségre.

A tárgylemez eltávolításra kerül a tárgylemez listáról és a kép a jobboldali táblán frissül, azt mutatja, hogy a tárgylemez azonosítva van. Egy  szimbólum manuálisan kiválasztottnak azonosítja a tárgylemezt.

A következő azonosítatlan tárgylemez-címke, ha van ilyen, kiemelten látszik az azonosításhoz.

- 6 Feleltesse meg az összes azonosítatlan tárgylemezt a fenti lépések megismétlésével.
- 7 Miután az összes tárgylemez a tálcában azonosításra került, kattintson az **OK** gombra a párbeszédablak bezárásához. Ha a **Mégse** gombra kattint, minden addig elvégzett tárgylemez-azonosítás el fog veszni.
- 8 A **Rendszer állapot** képernyő most az összes tartóban lévő tárgylemezt mutatja a tárgylemez adatokkal együtt.

A manuálisan azonosított tárgylemezek tartalmaznak egy képet a címkéről, és a  szimbólumot, mutatva, hogy a tárgylemezt manuálisan választották ki.

**Ábra 5-20:** Manuálisan azonosított tárgylemez feldolgozás előtt



- 9 A manuálisan kiválasztott tárgylemezek feldolgozása normál módon történik.



A tárgylemez képe az alábbi beszámolóokban jelenik meg a tárgylemez megfeleltetés állandó nyilvántartásának biztosítására:

- [9.4 Futási események beszámolója](#)
- [9.5 Beszámoló a futási részletekről](#)
- [9.6 Esetbeszámoló](#)

## Minden tárgylemez címkéről kép készítésére NEM beállított rendszerek

Még ezek a tárgylemezek is azonosíthatók manuálisan, de ez együtt járhat a tárgylemez tálca eltávolításával.

Jegyezze fel a tárgylemez azonosítót és a tárgylemez pozíciószámát (a tárgylemez tálca alá beprésselve a Covertile nyaka alatt) az automatikusan nem azonosított tárgylemeznél.

Töltse meg újra a tárgylemez tálcat, és kattintson duplán a megfelelő tárgylemez pozícióra (a tárgylemez festő egység felső pozíciójától lefelé számolva a **Rendszer állapot** képernyőn).

## 5.1.6 Futás előrehaladása kijelző

Az előrehaladási kijelzők a tárgylemez tálca ábrája alatt helyezkednek el. Gyors vizuális jelzést adnak a futtatás állapotáról és az előrehaladásról.

- [5.1.6.1 Futás állapota](#)
- [5.1.6.2 Futtatás előrehaladása](#)
- [5.1.7.1 Futás leállítása](#)
- [5.1.8.1 Késleltetett indítási idő beállítása](#)

### 5.1.6.1 Futás állapota

Az aktuális futás számát és állapotát jeleníti meg minden előrehaladási kijelző alján. A lehetséges futási állapotok a következők:

| Futás állapota           | Leírás  |
|--------------------------|---|
| Feloldva                 | A tárgylemez tálca feloldva.  |
| Lezárva                  | A tárgylemez tartó le van zárva, de még nem lehetséges a kezdés. Ez az állapot általában a tárgylemez képalkotás befejezése előtt fordul elő.   |
| Tárgylemezek készen      | Minden tárgylemez a tárgylemez festő egységben leképezésre került.  |
| Indítás                  | Az indítógombot megnyomták, és a rendszer indítás-előtti ellenőrzéseket és ütemezést hajt végre.  |
| Elvetve/Tgylem.-k készen | BOND megkísérelte elindítani a futást, de sikertelen volt. Az elutasítás legvalószínűbb oka hiányzó reagensek, alacsony oldószer illetve reagens szint, vagy teli hulladékartály lehet. Állítsa elő a futási események beszámolóját, oldja meg a jelzett problémákat, majd indítsa újra a futást. |

| Futás állapota          | Leírás  |
|-------------------------|---|
| Ütemezve                | A futás ütemezve van, de a feldolgozás nem indult el. A futási folyamat kijelző jelzi a tervezett indítási időt.                |
| Feldolg. (OK)           | A futás feldolgozási fázisban van, nem történtek váratlan események.  |
| Feldolgozás (értesítés) | A futás feldolgozási fázisban van, váratlan események történtek.<br>Ellenőrizze a futási események beszámolóját a részletekhez. |
| Elhagyás                | A futás abba lesz hagyva. Ez akkor történik meg, amikor az operátor megnyomja a leállítás gombot.                               |
| Kész (OK)               | A feldolgozás kész, nem történtek váratlan események.   |
| Kész (értesítés)        | A feldolgozás kész, váratlan események történtek.<br>Ellenőrizze a futási események beszámolóját a részletekhez.                |

## 5.1.6.2 Futtatás előrehaladása

Az egyes tárgylemez tálcák ábrája alatt található folyamatjelző vizuálisan jeleníti meg a futási folyamatot. A folyamatjelző megjeleníti a kritikus időpontokat, mutatja az aktuális előrehaladást a kritikus időpontokhoz viszonyítva, és a következő színeket használja a futás négy előrehaladási szakaszának megjelenítéséhez:

- Kék – tárgylemez tálca lezárva, feldolgozás még nem kezdődött meg
- Vörös – feldolgozás nem kezdődött meg és az indítási időkorlát túllépve
- Zöld – feldolgozás
- Lila – a futás befejezve és hidratálás van folyamatban.

Az egérmutató a futás előrehaladási szakaszban megállítható a futási állapot megjelenítéséhez, például a „Lezárás óta eltelt idő”, „Idő a befejezésig” és „A befejezés óta eltelt idő”, ahogy a [Ábra 5-21](#) mutatja.

Ábra 5-21: Futási állapot kijelzése



## Tárgylemezek kész – indítás

Miután a tárgylemezek leképeződtek, és a futás indításra kész, és egy rövid ideig az indítógomb megnyomása, vagy késleltetett indítás kezdeményezése után a folyamatjelző a következő elemeket jeleníti meg (lásd [Ábra 5-22](#) az elemek számaihoz).

Ábra 5-22: Futás előrehaladás (indítás)



### Jelmagyarázat

- |  |   |
|--|---|
| 1 A tálca lezárásának időpontja  | 4 A jelenlegi előrehaladás  |
| 2 Az elfogadható indítási időtartam (kék sáv) (lásd <a href="#">Elfogadható indítási időtartam és riasztás, (128. oldal)</a> ) | 5 A kezdési idő túllépte az időtartamot (piros sáv)               |
| 3 Az elfogadható indítási időkorlát  | 6 A futás állapota (lásd <a href="#">5.1.6.1 Futás állapota</a> ) |

## Elfogadható indítási időtartam és riasztás

A feldolgozást mindig a lehető leghamarabb indítsa el, miután a tárgylemez tálcákat lezárta. A tárgylemezek nincsenek hidratálva az „indítási időszak” (a tálca lezárása és a feldolgozás elindulása közötti idő) alatt, így ha ez az időtartam túl hosszú, deparaffinált tárgylemezek esetén a szövet károsodhat. A BOND segít Önnek ennek monitorozásában a tálcák lezárása óta eltelt idő nyomon követésével és a berakott tárgylemez típushoz (viaszolt vagy viasztalanított) tartozó elfogadható maximális indítási periódus megjelenítésével. Az elfogadható indítási időtartamok a „Tárgylemezek kész” folyamatjelző kék sávjaként vizuálisan meg vannak jelenítve (lásd fent). A viasztalanított tárgylemezek esetében, ha a feldolgozás nem kezdődik meg bizonyos idővel az elfogadható indítási periódus után, riasztás keletkezik.

Az indítási periódusok és a viasztalanított tárgylemez riasztási időtartama az alábbiakban látható. Az összes időtartam a tálcák lezárásának időpontjától van megadva:

| Elfogadható indítási időtartam vagy riasztás               | Idő (perc) a tálca lezárásától |
|--|--------------------------------|
| Viasztalanított tárgylemezek elfogadható indítási periódus | 15                             |
| Viasztalanított tárgylemezek idő a riasztásig              | 25                             |
| Viaszolt tárgylemezek elfogadható indítási periódus        | 60                             |

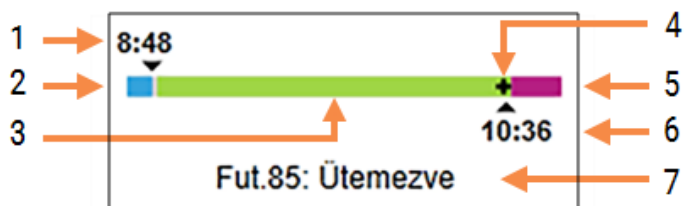
Ha a feldolgozás nem indul el az indítási perióduson belül, eltávolíthatja a tálcákat, hogy manuálisan hidratálja a tárgylemezeket. Amikor újra behelyezi a tálcát, a BOND elindít egy új futást, új futási számot foglal le, és az időtartam számolást is előről indítja.

Az elfogadható indítási idő korlátozások csak a közvetlen indítású futásokra vonatkoznak; a késleltetett indítású futásokra nem.

## Ütemezve

Miután egy futást az indítógombbal kezdeményeztek vagy késleltetett indítás van ütemezve a rendszerben. Az ütemezés és a feldolgozás megkezdése közötti időben – amely hosszú lehet késleltetett indítás esetében – a folyamatjelző az alábbi elemeket jeleníti meg (lásd [Ábra 5-23](#) az elemek számozásához).

**Ábra 5-23:** Futás előrehaladása (kezdés késleltetett indítással)



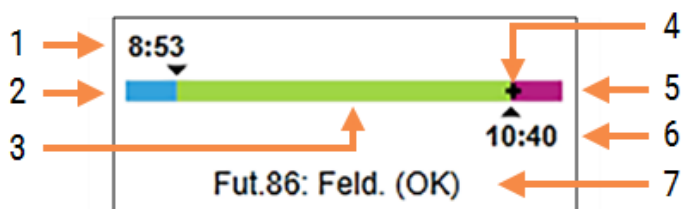
### Jelmagyarázat

- |  |   |
|--|---|
| 1 A futás kezdésének ütemezett időpontja | 5 Feldolgozás utáni hidratálási időszak (lila sáv)                |
| 2 Késedelem a kezdés előtt (kék sáv)     | 6 A futás befejeződésének körülbelüli ideje                       |
| 3 Feldolgozás időtartama (zöld sáv)      | 7 A futás állapota (lásd <a href="#">5.1.6.1 Futás állapota</a> ) |
| 4 A jelenlegi előrehaladás               |   |

## Feldolgozás közben

A feldolgozási fázis alatt a sáv a következő tételeket jeleníti meg (a tételek számait lásd itt: [Ábra 5-24](#)).

**Ábra 5-24:** Futás előrehaladása (feldolgozás)



### Jelmagyarázat


- |   |   |
|---|---|
| 1 Ütemezett indítási idő  | 5 Feldolgozás utáni hidratálási időszak (lila sáv)                |
| 2 Az indítási időszak – kék: indítás OK, piros: az indítási idő túllépte a korlátot | 6 A futás befejeződésének körülbelüli ideje                       |
| 3 Feldolgozás időtartama (zöld sáv)   | 7 A futás állapota (lásd <a href="#">5.1.6.1 Futás állapota</a> ) |
| 4 A jelenlegi előrehaladás  |   |

## 5.1.7 Egy futás indítása vagy leállítása

Egy futást a tárgylemez tálcá berakodásával és lezárásával indítanak el. A tálcát leképezik, és a rendszer ellenőrzi az alábbiakat a futás biztosításához:

- Az összes tárgylemez kompatibilis
- Az összes reagens rendelkezésre áll.

A tárgylemezek leképezésekor a futtatás állapota **Tárgylemezek készen** lesz (lásd: [5.1.6.1 Futás állapota](#)), és a folyamatsáv megjelenik a kezdő fázisban (lásd: [5.1.6.2 Futtatás előrehaladása](#)). Miután minden inkompatibilitás feloldásra és minden tárgylemez azonosításra került, és az ellenőrzések lefutottak annak biztosítására, hogy az összes reagens jelen legyen, a futás elindítható.


- A futás lehető leghamarabb történő elindításához kattintson erre: . Késleltetett indításhoz kattintson jobb gombbal a tálcára és válassza ki a **Késleltetett indítás** lehetőséget a felugró menüből; a további utasításokat lásd itt: [5.1.8 Késleltetett indítás](#)
  - A futás **Indítás** állapotra van beállítva, amint a futás előtti ellenőrzések és az ütemezés befejeződik. A folyamatjelző az indítási fázisban marad.
  - Amint az ütemezés befejeződik, az állapot **Ütemezett**-re változik. A folyamatjelző most a feldolgozási fázisban jelenik meg. Megjelenik az ütemezett indítási idő, és az indítási feltétel (OK vagy időkorlát túllépve) a kijelző baloldali végén látszik.
  - Amikor a feldolgozás a tervezett időben megkezdődik, az állapot **Feldolgozás (OK)**-ra változik. Ha az indítási időkorlát túllépésre került, a figyelmeztetés vagy a riasztás törlődik, amint a feldolgozás ténylegesen elindul. A folyamatjelző indítási szakasza azonban vörös marad.
  - Vegye figyelembe, hogy az **Indítás** és **Ütemezett** állapotok valamennyi időt igénybe vehetnek, és lehetséges, hogy az indítási időkorlát túllépésre kerül. Ha ez valószínűleg előfordul, kinyithatja a tárgylemez tálcát és manuálisan hidratálhatja a tárgylemezeket újraindítás előtt. Ha kinyit egy tálcát a feldolgozás megkezdése előtt, a futás nem számít abbahagyottnak, és újra lehet indítani.



Egyszerre csak egy futtatást indítson el, majd várjon, amíg a futtatás elindul/ütemezésre kerül a következő futtatás elindítása előtt. Várjon egy rövid ideig az egyes feldolgozások elkezdése után, hogy meggyőződjön arról, hogy a feldolgozás sikeresen elkezdődött. Ha nem, akkor a feldolgozás állapota **Elvetve/A tárgylemezek készen vannak** állapotra vált. Lásd [5.1.6.1 Futás állapota](#). Ezután létre kell hoznia a Futási események beszámolót, hogy azonosítsa, miért nem indult el a futás (lásd [9.4 Futási események beszámolója](#)).

### 5.1.7.1 Futás leállítása

Az indítógomb megnyomása (vagy késleltetett indítás aktiválása) után egészen a feldolgozás tényleges megkezdéséig – miközben a futás **Indítás** vagy **Ütemezett** állapotban van – egy futás feldolgozása leállítható anélkül, hogy abba kellene hagyni azt. Egy feldolgozási kérelem ebben az időszakban való törléséhez nyissa ki a tárgylemez tálcát a feldolgozó modulon (az indító és abbahagyás gombok le vannak tiltva ebben a periódusban). A tárgylemez információ megmarad a rendszerben és a futást újraindíthatja később, ha akarja. Egyetlen sor kerül beírásra a **Tárgylemez-előzmények** listába az elvetett futás miatt.

Egy futás abbahagyásához, miután a feldolgozás elindult, kattintson a  gombra. A feldolgozó modul az aktuális lépés befejezése után meg fogja szüntetni a futással kapcsolatos tevékenységet. A tárgylemezek állapota a **Tárgylemez-előzmények** képernyőn **Kész (értesítés)**-re változik.



Gondosan mérlegeljen egy futást abbahagyása előtt – az abbahagyott futások nem indíthatók újra, és bármely tárgylemez, amelynek a feldolgozása még nincs befejezve, veszélyeztetve lehet.

## 5.1.8 Késleltetett indítás

A viaszos tárgylemezekkel végzett futtatások ütemezhetők úgy, hogy a(z) BOND-III és a(z) BOND-MAX rendszeren egy meghatározott jövőbeli időpontban kezdődjenek (az aktuális időponttól számítva legfeljebb egy héttel). Az éjszaka megkezdett futások például úgy időzíthetők, hogy röviddel a következő napi munka kezdete előtt fejeződjenek be. A tárgylemezek biztonságban maradnak, még beviaszolva, a feldolgozás megkezdéséig, és feldolgozást követő hidratálási időtartam minimalizálva van.



Egyes nem Leica Biosystems reagensek megromolhatnak, ha hosszú ideig a feldolgozó modulban vannak tartva késleltetett indításra várva. Ellenőrizze a termék adatlapjait a reagens használatára és tárolására vonatkozó információkért. Mint mindig, a Leica Biosystems azt javasolja, hogy helyezzen kontrollszövetet a vizsgálati szövetet tartalmazó tárgylemezekre.



Ha a tervezett befejezési idő nem megfelelő, használja a **Betöltés/Kirakodás** gombot az SSA felemeléséhez és ismételt leengedéséhez. A tárgylemezek újraszkenelése után a késleltetett indítási idő most beállítható a kívánt befejezési időnek megfelelően.

### 5.1.8.1 Késleltetett indítási idő beállítása

Egy tálca késleltetett idejű futtatásához készítse elő a tárgylemezeket a szokásos módon, és zárja le a tárgylemez tálcát. Amikor a futás állapota **Tárgylemezek készen**, válassza ki a **Késleltetett indítást** a tálca jobb gombos felugró menüjéből a **Rendszer állapot** képernyőn.

Állítsa be a dátumot és időpontot, amikor a tálcát el kívánja indítani a **Késleltetett indítás** párbeszédablakban, és kattintson az **OK** gombra (lásd **A dátum- és időválasztók használata, (222. oldal)**). A rendszer a szokásos **Indítás** állapotba lép, és a futást a többi tevékenységgel összehangolva ütemezi. A tálca ezután **Ütemezett** állapotban várakozik a beállított indítási időig, amikor a normál feldolgozás megkezdődik.

## 5.2 Protokoll állapot képernyő



Ez a szakasz nem vonatkozik a BOND-PRIME feldolgozó modulra.

Ez a képernyő részletes információkat jelenít meg az egyedi tárgylemezek állapotáról.

A **Protokoll állapot** képernyő megjelenítéséhez lépjen a **Rendszer állapot** képernyőre, és kattintson a **Protokoll állapot** fülre.

Ábra 5-25: A Protokoll állapot kijelző

| Tálcák |                      |      |    |
|--------|----------------------|------|----|
| Lépcs  | Reagens              | Idő  | °C |
| 1      | *Bond Dewax Solution | 0:30 | 72 |
| 2      | *Bond Dewax Solution | 0:00 | 72 |
| 3      | *Bond Dewax Solution | 0:00 | 0  |
| 4      | *Alcohol             | 0:00 | 0  |
| 5      | *Alcohol             | 0:00 | 0  |
| 6      | *Alcohol             | 0:00 | 0  |
| 7      | *Bond Wash Solution  | 0:00 | 0  |
| 8      | *Bond Wash Solution  | 0:00 | 0  |
| 9      | *Bond Wash Solution  | 0:00 | 0  |
| 10     | *Bond ER Solution 2  | 0:00 | 0  |

Ha meg szeretné nézni, hogyan halad egy futás kattintson a megfelelő tárgylemez pozíció gombjára a képernyő felső részén. A tárgylemez nélküli pozícióknak megfelelő opciógombok halványak, és nem választhatja ki őket.



Ha a beteg neve túl hosszú, hogy beférjen a rendelkezésre álló helyre (1., 2., 3. tárgylemez tálcá), a név rövidítésre kerül „...”-tal a végén. Ha a beteg teljes nevét kívánja látni egy felugró mezőben, húzza az egérmutatót a rövidített név fölé.

Amikor kiválaszt egy tárgylemez pozíciót, a szoftver megjelenít néhány tárgylemez adatot és a protokoll előrehaladását. További tárgylemez adatok megtekintéséhez kattintson a **Részletek megtekintése** lehetőségre a **Tárgylemez-tulajdonságok** párbeszédablak elindításához.

A tárgylemez részletek alatt a kijelölt tárgylemezhez tartozó protokoll lépések láthatók. Az aktuális lépés kék színű. A befejezett lépéseknél egy zöld kör van kipipálva, vagy ha váratlan események következtek be, megjelenik egy ikon. Ha az aktuális lépéshez szükséges összes művelet végrehajtásra került, de van egy várakozási idő, mielőtt a következő lépés elkezdődne, a pipa vagy a szürke. Addig szürke marad, amíg a következő lépés elkezdődik, amikor normál színűre változik.

A futási eseményeket megtekintheti, ha a lépések listájára kattint a jobb gombbal, és a **Futási események** lehetőséget kiválasztja a felugró menüből. Kinyithatja a **Tárgylemez-tulajdonságok** párbeszédablakot is a felugró menüből.

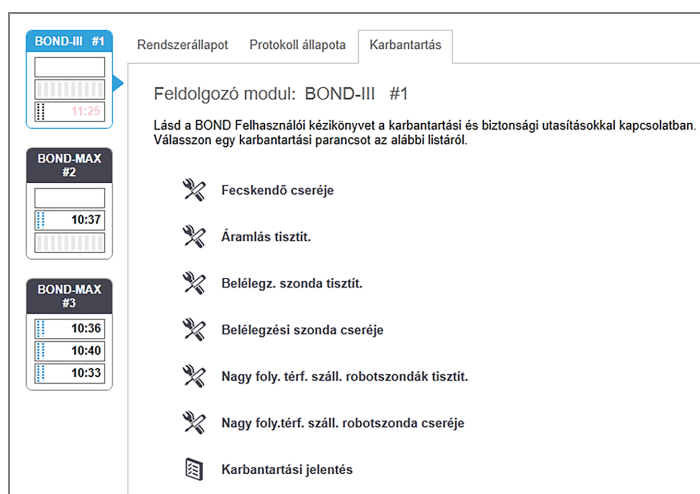
## 5.3 Karbantartás képernyő



A BOND-PRIME feldolgozó modullal kapcsolatos karbantartási információkat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben. Az alábbi információk nem vonatkoznak a BOND-PRIME feldolgozó modulra.

A **Karbantartás** képernyő megjelenítéséhez lépjen a **Rendszer állapot** képernyőre és kattintson a **Karbantartás** fülre.

Ábra 5-26: A Karbantartás képernyő



A **Karbantartás** képernyőnek parancs gombjai vannak az alább felsorolt többféle karbantartási feladathoz:

| Parancs                                       | Leírás  |
|---|---|
| Fecskendő cseréje                             | Vezérli a feldolgozó modult a fecskendő vagy fecskendők cseréje alatt. Lásd <a href="#">12.13 Fecskendők</a> .  |
| Áramlás tisztít.                              | Az áramlási rendszer feltöltése. Lásd <a href="#">Folyadékrendszer tisztítása, (295. oldal)</a> .   |
| Tisztítsa meg az aspirációs szondát           | Az aspirációs szonda tisztítása az BOND Aspirációs szonda tisztító rendszerrel. Lásd <a href="#">12.6.1 Az aspirációs szonda tisztítása</a> .   |
| Cserélje az aspirációs szondát                | Lépjen kapcsolatba az ügyf.szolg.   |
| Nagy foly. térf. száll. robotszondák tisztít. | Olyan pozícióba mozgatja az oldószer szállító robotokat, (csak BOND-III esetén) hogy a szondákat tisztára lehessen törölni. Lásd <a href="#">12.12.1 A nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondák tisztítása</a> |
| Az öml.foly.robotszondák cseréje              | Lépjen kapcsolatba az ügyf.szolg.   |
| Karbantartási jelentés                        | Karbantartási beszámolót hoz létre a kiválasztott feldolgozó modulhoz. Ez a parancs mindig elérhető. Lásd <a href="#">5.3.1 Karbantartási jelentés</a>  |



A **Karbantartás** képernyő a jelenleg kiválasztott feldolgozó modul nevét és a kapcsolódó karbantartási parancs gombokat mutatja. Párbeszédablakok sorozata nyújt támogatást a kiválasztott karbantartási feladat végrehajtásában.

Amikor egy karbantartási feladat nem elérhető, például amikor már folyamatban van karbantartás, a gombja le van tiltva. Minden parancsgomb (kivéve a **Karbantartási jelentés**) le van tiltva, ha a feldolgozó modul le van választva.

## 5.3.1 Karbantartási jelentés



Ez a szakasz nem vonatkozik a BOND-PRIME feldolgozó modulra.

A karbantartási jelentés információkat jelenít meg egy specifikus feldolgozó modulra vonatkozóan az Ön által kijelölt időtartamra.

- 1 A klinikai felületen válassza ki a feldolgozó modul fület a **Rendszerállapot** kijelző megjelenítéséhez.
- 2 Kattintson a **Karbantartás** fülre, majd kattintson a **Karbantartási jelentés** gombra.

Ábra 5-27: Karbantartási jelentés párbeszédablak

Válasszon ki egy feldolgozó modult a legördülő listából, majd jelölje ki a kívánt időtartamot az **Ettől** és az **Eddig** dátumvezérlők segítségével. Vagy rákattinthat az **Elmúlt tizenkét hónap** lehetőségre az időtartam beállításához erre az időszakra.

Kattintson a **Létrehozás** gombra a karbantartási jelentés létrehozásához.

A jelentés egy új ablakban jelenik meg. A jelentés jobb felső része az alábbi táblázatban található információkat mutatja:

| Mező             | Leírás   |
|------------------|--|
| Létesítmény      | A létesítmény neve, ahogy a <b>Létesítmény</b> mezőben szerepel, az adminisztrációs felület <b>Laboratóriumi beállítások</b> képernyőn - lásd <b>10.5.1 Laboratórium beállítások</b> . |
| Időszak          | Az „Ettől” és az „Eddig” dátumok az időszakhoz, amelyre a jelentés kiterjed  |
| Feldolgozó modul | A feldolgozó modul egyedi neve, ahogy azt a <b>Név</b> mezőben az adminisztrációs felületen a <b>Hardver konfiguráció</b> képernyőn megadták – lásd <b>10.6.1 Feldolgozó modulok</b>   |
| Sorozatszám      | A feldolgozó modul egyedi sorozatszáma   |

A jelentéssel kapcsolatos megjegyzéseket az alábbi lista tartalmazza:

- Egy figyelmeztetés ikon jelenik meg a feldolgozó modul ikonja fölött a Rendszer állapot képernyőn (mint itt: **5.1.2 Hardver állapot**) egy jobb gombos emlékeztető értesítéssel amikor ezek a karbantartási feladatok esedékessé válnak (ennél az időpontnál a becsült dátumnál „Most esedékes” jelenik meg).
- A következő karbantartási műveletek becsült dátumai a feldolgozott tárgylemezek számától és/vagy a műveletek között ajánlott időtartamtól függenek.
- Ha nincs esemény előzmény a jelentés időszakában, az erre vonatkozó közlemény jelenik meg az előzmény táblázat helyén.
- Az előzmény tábla első dátuma a jelentési időszak kezdete vagy a feldolgozó modul üzembe helyezési dátuma, ha ez később történt. A kapcsolódó „Tárgylemezek az utolsó karbantartás / csere óta” oszlopok bejegyzései mindig 0 tárgylemezt mutatnak.
- Az utolsó dátum az előzmény táblában a jelentési időszak vége.
- Tárgylemez számlálók vannak minden tárgylemez festő egységhez, valamint egy kombinált összegző tárgylemez számláló mindhárom egységhez. A tárgylemez számlálók visszaállítódnak 0-ra minden sikeres karbantartási művelet után.
- Egyedi tárgylemez számlálók vannak minden tárgylemez festő egység oldószer folyadék robotszondájához. (csak BOND-III)
- Egyedi tárgylemez számlálók vannak minden tárgylemez festő egység fecskendőjéhez. (csak BOND-III)
- Külön tárgylemez számláló van a fő fecskendőhöz.

# 6

## Tárgylemezek beállítása (a BOND vezérlőn)

A BOND által történő feldolgozásra szánt tárgylemezek létrehozásának szokásos munkafolyamat az alábbi fő lépésekből áll:

- 1 A metszetek előkészítése a tárgylemezeken.
- 2 Eset létrehozása a tárgylemezekhez a BOND szoftverben (vagy az eset importálható is LIS-ből).
- 3 Szükség esetén orvos adatainak hozzáadása vagy szerkesztése.
- 4 A tárgylemezek adatainak megadása (vagy importálhatók is LIS-ből)
- 5 Kontroll tárgylemezek létrehozása a laboratórium szokásos gyakorlatának megfelelően.
- 6 A tárgylemezek felcímkézése (kivéve, ha már vannak rajtuk LIS-címkék).
- 7 A tárgylemezek betöltése tárgylemeztartókra, és a tartók behelyezése a feldolgozó modulba.

A tárgylemezek feldolgozásának megkezdését követően a **Tárgylemez-előzmények** képernyőn lehetőség nyílik különféle tárgylemez-, eset- és futási beszámolók előállítására. Részletekért lásd: [9 Tárgylemezek előzményei \(a BOND vezérlőn\)](#).

Ha a szokásos munkafolyamat az adott laboratóriumban nem felel meg, léteznek alternatív munkafolyamatok is.

A fejezet a következő részekkel rendelkezik:

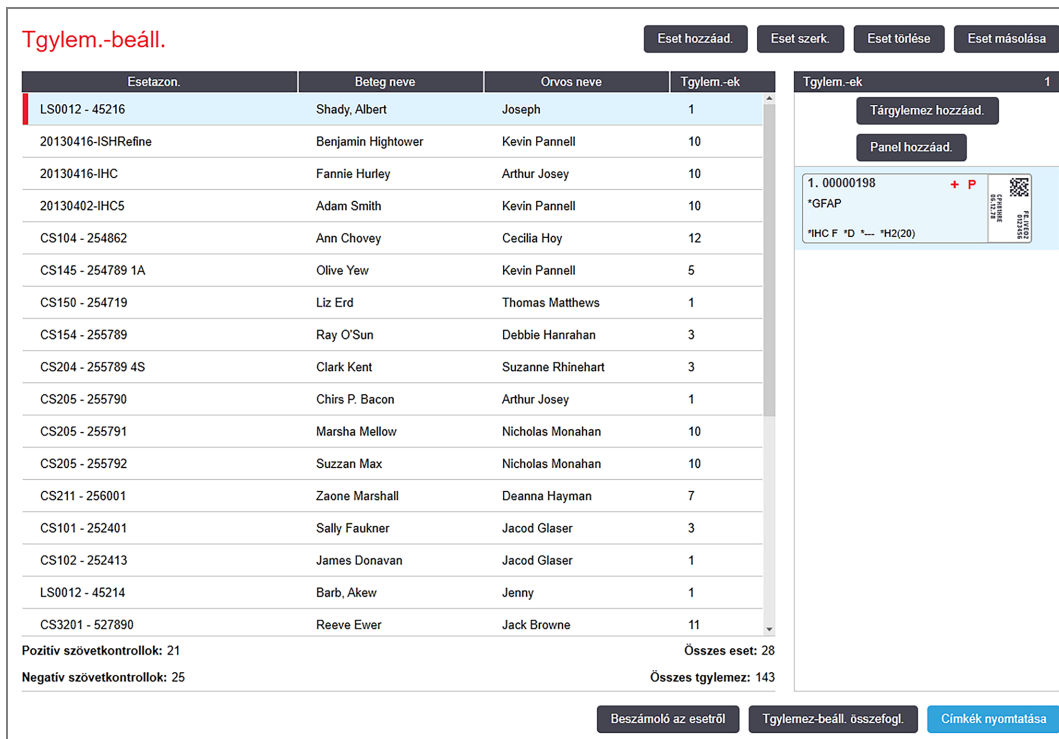
- [6.1 Tárgylemez-beállítás képernyő](#)
- [6.2 Munkavégzés a kontrollokkal](#)
- [6.3 Munkavégzés esetekkel](#)
- [6.4 Orvosok kezelése](#)
- [6.5 Munkavégzés tárgylemezekkel](#)
- [6.6 A tárgylemezek címkézése](#)
- [6.7 Tárgylemez-beállítás összegző beszámolója](#)
- [6.8 Manuális tárgylemez- és eset bevitel](#)
- [6.9 A tárgylemezek kompatibilitása](#)

## 6.1 Tárgylemez-beállítás képernyő

A **Tárgylemez-beállítás** képernyőn olyan esetek és tárgylemezok láthatók, amelyek már be vannak írva a BOND rendszerbe, de még nem került sor feldolgozásukra. LIS-integrált rendszereknél itt jelennek meg az LIS-ből importált esetek és tárgylemezok. LIS-t nem tartalmazó rendszereknél ezen a képernyőn lehet az eseteket és a tárgylemezeket létrehozni és – szükség esetén – szerkeszteni. A tárgylemezeknek egy esethez kell tartozniuk, ezért a tárgylemezok létrehozása előtt esetet kell létrehozni.

A **Tárgylemez-beállítás** képernyő megjelenítéséhez kattintson a **Tárgylemez-beállítás** ikonra  a funkciószávon.

Ábra 6-1: A Tárgylemez-beállítás képernyő



**Tárgylemez-beállítás**

Eset hozzáad. Eset szerk. Eset törlése Eset másolása

| Esetazon.          | Beteg neve         | Orvos neve        | Tárgylem.-ek |
|--------------------|--------------------|-------------------|--------------|
| LS0012 - 45216     | Shady, Albert      | Joseph            | 1            |
| 20130416-ISHRefine | Benjamin Hightower | Kevin Pannell     | 10           |
| 20130416-IHC       | Fannie Hurley      | Arthur Josey      | 10           |
| 20130402-IHC5      | Adam Smith         | Kevin Pannell     | 10           |
| CS104 - 254862     | Ann Chovey         | Cecilia Hoy       | 12           |
| CS145 - 254789 1A  | Olive Yew          | Kevin Pannell     | 5            |
| CS150 - 254719     | Liz Erd            | Thomas Matthews   | 1            |
| CS154 - 255789     | Ray O'Sun          | Debbie Hanrahan   | 3            |
| CS204 - 255789 4S  | Clark Kent         | Suzanne Rhinehart | 3            |
| CS205 - 255790     | Chirs P. Bacon     | Arthur Josey      | 1            |
| CS205 - 255791     | Marsha Mellow      | Nicholas Monahan  | 10           |
| CS205 - 255792     | Suzzan Max         | Nicholas Monahan  | 10           |
| CS211 - 256001     | Zaone Marshall     | Deanna Hayman     | 7            |
| CS101 - 252401     | Sally Faulkner     | Jacod Glaser      | 3            |
| CS102 - 252413     | James Donovan      | Jacod Glaser      | 1            |
| LS0012 - 45214     | Barb, Akew         | Jenny             | 1            |
| CS3201 - 527890    | Reeve Ewer         | Jack Browne       | 11           |


Pozitív szövetkontrollok: 21      Összes eset: 28  
Negatív szövetkontrollok: 25      Összes tárgylemez: 143

Beszámoló az esetről    Tárgylemez-beáll. összefogl.    Címkek nyomtatása

**Tárgylemez-beállítás**

Eset hozzáad. Eset szerk. Eset törlése Eset másolása

Tárgylemez hozzáad. Panel hozzáad.

1. 00000198 + P 

\*GFAP

\*IHC F \*D \*... \*H2(20)

Ábra 6-1 megjeleníti a **Tárgylemez-beállítás** képernyőt. A képernyő jobb felső részén található az esetekkel való munkavégzésre szolgáló funkciók, a képernyő jobb oldalán pedig a tárgylemezekkel való munkavégzésre szolgáló funkciók is vannak.

## 6.2 Munkavégzés a kontrollokkal

A Leica Biosystems javasolja a kontrollok rutinszerű használatát a BOND rendszeren. Egyes elemzési minta termékek saját kontroll tárgylemezeket tartalmaznak, azonban a termék használati utasítása további házon belüli kontrollokat is javasolhat. A minőség-ellenőrzési ajánlásokra vonatkozó további részletekért kérjük, olvassa el az elemzési minta termékek konkrét használati utasítását (IFU). Ne feledje, hogy a kontrolloknak az egész folyamatot kell tesztelniük. További részletekért, lásd: [14.3 Minőségellenőrzés](#).



A BOND rendszer teljesítményének legmegfelelőbb tesztelése céljából a Leica Biosystems nyomatékosan javasolja, hogy megfelelő kontrollszövetet helyezzen ugyanazokra a tárgylemezekre, amelyeken a beteg szövete található.

Noha a kontrollszövet tesztszövettel való elhelyezése nyomatékosan javasolt, a BOND szoftver lehetővé teszi a csak kontrollszövetet tartalmazó tárgylemezeket és a reagenskontrollokat. Ügyeljen arra, hogy a csak kontrollszövetet tartalmazó tárgylemezek megfelelően jelölve legyenek, hogy ne keveredjenek össze a betegek tesztmintáival.

### 6.2.1 Kontrollszövet

Minden tárgylemeznél meg kell adni a BOND szoftverben az alábbi szövettípusok egyikét:

- Vizsg. szövet
- Negatív szövet
- Pozitív szövet

Ennek beállítása a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanelen történik (lásd: [6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#)). Minden olyan tárgylemezt, amelyen beteg vizsgálati szövete van, „Vizsgálati szövet”-ként kell beállítani. A „Pozitív szövet” és „Negatív szövet” kontrollbeállításokat csak a kizárólag kontrollszövetet tartalmazó tárgylemezeknél használja.

Ha a szövettípust új tárgylemeznél módosítja a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanelen, a **Jelölő** mező automatikusan törlődik, aminek révén kiválaszthatja a szövet megfelelő jelölőjét.

A negatív vagy pozitív szövetet tartalmazó tárgylemezek jelölése „-”, illetve „+” a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn. A **Tárgylemez-előzmények** képernyőn az egyes tárgylemezeknél a „Vizsgálati”, „Negatív”, illetve „Pozitív” felirat látható a **Típus** oszlopban.

Annak érdekében, hogy maguk a tárgylemezek is világosan kontrollként tűnjenek fel, az alapértelmezett tárgylemez-címkésablonokban az egyik adatmező a „Szövettípus”. Ez nagy „(+)” jelet helyez el a pozitív szövetkontroll-címkéken, és „(-)” jelet helyez el a negatív szövetkontroll-címkéken. Vizsgálati szövet esetén semmi nem kerül ebbe a mezőbe. Javasoljuk, hogy ezt a mezőt minden más Ön által konfigurált tárgylemez-címkére is helyezze el (lásd: [10.3 Címkék](#)).

## 6.2.2 Kontrollreagens

A tárgylemezek kontrollreagenssel való beállítása a megfelelő reagens szokásos antitestek vagy szondák helyett jelölőként való kiválasztásával történik a tárgylemez konfigurálása során.

Az IHC esetén a BOND szoftver negatív kontrollreagens lehetőséget is tartalmaz. S IHC-om odabranim u dijaloškom okviru **Dodaj stakalce**, odaberite **\*Negativno** iz padajućeg popisa **Jelölő**. BOND BOND mosóoldatot adagol ezeknél a lépéseknél.

Az ISH esetén a BOND szoftver negatív és pozitív kontrollreagenseket tartalmaz RNS-hez és DNShez. Ezeket a reagenseket meg kell vásárolni, regisztrálni kell és be kell tölteni a(z) BOND rendszerbe. Válassza ki a megfelelő kontrollszondát a **Jelölő** listán.

A kontrollreagenseket tartalmazó tárgylemezek nincsenek más módon külön megjelölve, mint a jelölő **Tárgylemez-beállítás** képernyőn látható nevével, és a tárgylemez címkéjén, ha a jelölő mezője szerepel a vonatkozó tárgylemez-címkesablonon.

## 6.3 Munkavégzés esetekkel

Ez a rész ismerteti a **Tárgylemez-beállítás** képernyő bal oldalán lévő funkciókat, melyek lehetővé teszik az esetekkel való munkavégzést. Az ismertető részt követő alrészekben megtalálhatók az esetek adatainak hozzáadására, szerkesztésére és törlésére szolgáló eljárások.

A lenti részek:

- [6.3.1 Esetkontrollok és aktív esetadatok](#)
- [6.3.2 Esetazonosító](#)
- [6.3.3 Eset hozzáadása](#)
- [6.3.4 Eset megkettőzése, visszaállítása és lejárat](#)
- [6.3.5 Eset szerkesztése](#)
- [6.3.6 Eset másolása](#)
- [6.3.7 Napi eset opció](#)
- [6.3.8 Esetbeszámoló](#)

### 6.3.1 Esetkontrollok és aktív esetadatok

Kattintson az **Eset hozzáadása** lehetőségre új eset adatainak hozzáadásához (lásd: [6.3.3 Eset hozzáadása](#)).

Kattintson az **Eset szerkesztése** lehetőségre meglévő eset adatainak szerkesztéséhez (lásd: [6.3.5 Eset szerkesztése](#)).

Kattintson az **Eset törlése** lehetőségre meglévő eset törléséhez (lásd: [6.3.5.1 Eset törlése](#)).

Kattintson az **Eset másolása** lehetőségre az eset és az eset tárgylemezei másolatának hozzáadásához (lásd: [6.3.6 Eset másolása](#)).

A **Szerkesztés**, **Törlés** és **Másolás** parancsok hozzáférhetők a felbukkanó menüben is, ha jobb egérgombbal egy esetre kattint.

Kattintson az **Eset beszámoló** lehetőségre (az esetlista alatt) a kijelölt eset beszámolójának megtekintéséhez (lásd: [6.3.8 Esetbeszámoló](#)).

Az alábbi táblázatban az aktív esetadatokat megjelenítő gombok láthatók:

|              |   |
|--------------|---|
| Esetazon.    | Az eset azonosítása. Bármilyen alfanumerikus karaktereket tartalmazhat.<br><br>Mivel ez a mező betűket és számokat is tartalmazhat, a táblázat Esetazonosító oszlopfejléce a mezőt szöveggént rendezi sorba – a „10” kezdetű azonosító megelőzi a „2”-vel kezdődőt. |
| Beteg neve   | A beteg azonosítója.  |
| Orvos neve   | A beteget gondozó orvos vagy beutaló patológus neve.  |
| Tárgylemezek | A kijelölt esetenél konfigurált feldolgozatlan tárgylemezek száma.<br><br>A tárgylemezek a feldolgozás megkezdését követően átkerülnek a <b>Tárgylemez-beállítás</b> képernyőről a <b>Tárgylemez-előzmények</b> képernyőre, és ez a szám ennek megfelelően frissül. |

A bal oldalon piros vonást tartalmazó eset azt jelzi, hogy egy vagy több elsőbbségi LIS tárgylemeze van (lásd: [11.2.5 Elsődleges tárgylemezek](#)).

Az aktív esetlista alatt látható az összes eset és tárgylemez összegzése az alábbiak szerint:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Pozitív szövetkontrollok | Az aktuálisan megadott, és nem futtatott összes eset pozitív szövetkontrolljainak száma összesen. |
| Negatív szövetkontrollok | Az aktuálisan megadott, és nem futtatott összes eset negatív szövetkontrolljainak száma összesen. |
| Összes eset              | Az aktív esetek száma összesen.   |
| Összes tgylemez          | Az aktuálisan megadott, és nem futtatott összes eset tárgylemezeinek száma összesen.              |

## 6.3.2 Esetazonosító

A BOND rendszer két elsődleges esetazonosítást alkalmaz: az esetazonosítót és az esetszámot (**Esetazonosító** és **Esetszám A** szoftverben).

- **Esetazonosító:** a felhasználó által megadott esetazonosító, mely a laboratórium azonosítási rendszerét alkalmazza. Az olyan eseteknél, amelyeket a BOND rendszerben hoznak létre, az esetazonosító megadása az **Eset hozzáadása** párbeszédpanelen történik az eset létrehozása során. Az LIS-ip rendszereknél az esetazonosító az LIS-től érkezik (ahol „leltári szám” vagy más kifejezés vonatkozhat rá).
- **Esetszám:** egy egyedi azonosítószám, amelyet a BOND rendszer automatikusan rendel hozzá a rendszerben lévő összes esethez (a BOND rendszerben létrehozottakhoz és az LIS-től kapottakhoz egyaránt). Az esetszám az **Eset tulajdonságai** párbeszédpanelen jelenik meg.

A BOND 4.1-es előtti verziókban nem volt kötelező egyedi esetazonosítókat használni, így előfordulhatott, hogy két vagy több különálló esetnek ugyanaz volt az esetazonosítója. Az esetekben azonban valószínűleg más-más betegnevek szerepeltek, és mindenképpen eltérőek voltak az esetszámok. A BOND 4.1-es és újabb verziókban minden új esetazonosítónak egyedinek kell lennie.

Az eseteket gyakran azonosítja a beteg neve, a betegneveknek azonban nem kötelező egyedinek lenniük, és nem is feltétlenül azok.

### 6.3.3 Eset hozzáadása

Eset hozzáadásához a **Tárgylemez-beállítás** képernyőről kiindulva végezze el a következőt:

- 1 Kattintson a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn az **Eset hozzáadása** lehetőségre az **Eset hozzáadása** párbeszédpanel megjelenítéséhez (lásd: [Ábra 6-2](#)).

Ábra 6-2: Az Eset hozzáadása párbeszédpanel

- 2 Adja meg a megfelelő adatokat az Esetazonosító, Beteg neve, Az eset megjegyzései és Orvos mezőkben.



Az eseteket meg lehet adni esetadatok nélkül is.

- 3 Ha a kívánt orvos nem szerepel az Orvos listán, hozzáadhatja az **Orvosok kezelése** lehetőségre kattintva, amely megnyitja az **Orvosok kezelése** párbeszédpanelt (lásd: [6.4 Orvosok kezelése](#)).



- Válassza ki a kiosztott térfogatot az esethez létrehozott tárgylemezéknél, ha nem egyezik meg a már beállított alapértelmezett kiosztott térfogattal.

Figyelem, a BOND-III és BOND-PRIME feldolgozó modulokon feldolgozott összes tárgylemezénél a 150 µl adagolási térfogatot válassza ki. Ezenkívül az összes ISH tárgylemez esetében válassza ki a 150 µl adagolási térfogatot az összes feldolgozó modul típushoz.

A tárgylemezeken lévő felhasználható területekkel és a kiosztott térfogatokkal kapcsolatos információért lásd: [6.5.8 Kiosztott térfogatok és a szövet elhelyezése a tárgylemezeken](#).

- Válassza ki azt az előkészítési lehetőséget az **Előkészítési protokoll** listáján (lásd: [Ábra 6-2](#)), amelyet alapértelmezettként szeretne beállítani az esethez létrehozott tárgylemezéknél.
- Ha az adatok rendszerben való megadása nélkül szeretne kilépni a párbeszédpanelről, kattintson a **Mégse** gombra.
- Az eset adatainak megadásához kattintson az **OK** gombra.

Az eset felkerül az esetlistára.



Ha az esetazonosító már szerepel a rendszerben, megnyílik az **Esetazonosítók megkettőzése** párbeszédpanel (lásd: [6.3.4 Eset megkettőzése, visszaállítása és lejárata](#)).

## 6.3.4 Eset megkettőzése, visszaállítása és lejárata

A szoftver a BOND 4.1-es verzió előtt lehetővé tette, hogy különböző eseteknek ugyanaz legyen az esetazonosítója. Az ilyen eseteket általában meg lehetett különböztetni egymástól a beteg neve alapján, és a megkülönböztetést mindig garantálta az esetszám, amely mindenkor egyedi. BOND többé nem teszi lehetővé, hogy az új eseteknél ugyanazokat az esetazonosítókat használják, mint már meglévő esetek – minden új esetnek vagy egyedi esetazonosítót kell adni, vagy a rendszerben már szereplő esettel azonosként kell megadni.

Ha olyan esetet ad meg, amelynek esetazonosítója már megtalálható a rendszerben, megjelenik az **Esetazonosító megkettőzése** párbeszédpanel, melyben az a meglévő eset látható, amelynek ugyanaz az esetazonosítója. A meglévő eset használatához jelölje ki, majd kattintson a **Kijelölt használata** lehetőségre (lásd még: [6.3.4.1 Esetek egyesítése](#)). Egyébként pedig lépjen ki a párbeszédpanelről, és módosítsa az esetazonosítót úgy, hogy az eset új esetként jöjjön létre.

Az esetek az **Esetazonosító megkettőzése** párbeszédpanelen törölődhetnek, lejárhattak (olyan esetek, amelyeknél minden tárgylemezének feldolgozása megtörtént – lásd alább), vagy lehetnek aktuális esetek, amelyek még mindig szerepelnek a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn. Lejárt eset kijelölésekor és az esetlistára való visszaállításakor az adott esetet „visszaállított”-nak nevezzük.

Lásd: [Dupla eset azonosító, \(234. oldal\)](#) – a megkettőzött esetazonosítók tárgyalása LIS eseteknél.

### 6.3.4.1 Esetek egyesítése

Ha egy esetazonosítót szerkeszt, hogy ugyanaz legyen, mint egy meglévő esetazonosító, majd a **Kijelölt használata** lehetőségre kattint az ezután megjelenő **Esetazonosító megkettőzése** párbeszédpanelen, akkor a szerkesztett esetből minden fel nem dolgozott tárgylemez a meglévő esethez kerül.



Csak olyan esetet lehet szerkeszteni, amelyben feldolgozatlan tárgylemezek találhatók, azaz olyan eset nem módosítható, amelyhez feldolgozott tárgylemezek tartoznak.

### 6.3.4.2 Feldolgozott eset élettartama

Amikor egy eset utolsó tárgylemezének feldolgozása megkezdődött, az eset (az alapértelmezett beállításoknak megfelelően) törlődik a Tárgylemez-beállítás képernyőről és megjelenik a Tárgylemez-előzmények képernyőn.

A BOND beállítható úgy, hogy az esetek a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn maradjanak az esetekben lévő utolsó tárgylemezek feldolgozását követően adott számú napig. Ez a „feldolgozott esetek élettartamát” az adminisztrációs felület **Laboratórium** képernyőjén állíthatja be (lásd: [10.5.2 Eset és tárgylemez beállítások](#)).

A lejárt eseteket a rendszer tárolja, azonban nem tekinthetők meg. A lejárt esetek a listára úgy állíthatók vissza, ha ismét hozzáadja az esetet (visszaállítja), illetve ha az LIS-en keresztül egy tárgylemezt ad hozzá az esethez.



A feldolgozott tárgylemezt nem tartalmazó esetek soha nem törlődnek automatikusan a Tárgylemez-beállítás képernyőről.

## 6.3.5 Eset szerkesztése

Eset adatainak szerkesztéséhez jelölje ki az esetet a listán, majd kattintson az **Eset szerkesztése** lehetőségre. A szoftver megjeleníti az **Eset tulajdonságai** párbeszédpanelt. Ezt ugyanúgy használhatja, mint a korábbiakban ismertetett **Eset hozzáadása** párbeszédpanelt.



Ha egy olyan eset adatait szerkeszti, amelynél tárgylemez-címkéket nyomtatott, nyomtassa ki újra a címkéket, mielőtt a tárgylemezeket futtatni próbálná (a képernyőn megjelenik erről egy üzenet).

### 6.3.5.1 Eset törlése

Eset törléséhez jelölje ki az esetet a listán, majd kattintson az **Eset törlése** lehetőségre.



Ha egy BOND eset a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn kizárólag fel nem dolgozott tárgylemezeket tartalmaz, akkor kézíleg törölheti az esetet, ha „lejárt”-ra állítja. (Minden LIS eset automatikusan lejár, amint már nem tartalmaznak fel nem dolgozott tárgylemezeket.)



Az esetek kézíleg nem törölhetők, ha feldolgozás alatt álló vagy feldolgozott tárgylemezeket tartalmaznak.



Ha töröl egy esetet, akkor azzal az adott esethez létrehozott összes fel nem dolgozott tárgylemez is törlődik.

A törölt esetek adatai visszaállíthatók, de a tárgylemezei nem.

## 6.3.6 Eset másolása

Az esetek másolása könnyű módszert jelent az új esetek betegek számára való beállításának. Az eset adatait az új esetben tetszés szerint módosíthatja, illetve megőrizheti. Az új esetszám automatikusan létrejön, és meg kell adni az új esetazonosítót.



Nem lehet olyan esetet másolni, amely törölt protokollra hivatkozó tárgylemezt tartalmaz.

A másolt tárgylemezek készen állnak címkenyomtatásra és feldolgozásra a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn. A nem kívánt tárgylemezeket úgy törölheti, hogy a jobb egérgombbal rájuk kattint, majd kiválasztja a **Tárgylemez törlése** elemet.

Eset másolása:

- 1 Jelölje ki a másolni kívánt esetet az esetlistán, mely a **Tárgylemez-beállítás** képernyő bal oldalán található.
- 2 Kattintson az **Eset másolása** lehetőségre. Ekkor a szoftver megjeleníti az **Eset másolása** párbeszédpanelt.
- 3 Adjon meg egy új esetazonosítót, és szükség szerint szerkessze az eset adatait.
- 4 Jelölje ki igény szerint a **Fel nem dolgozott tárgylemezek** vagy az **Összes tárgylemez** elemet.
  - Fel nem dolgozott tárgylemezek – csak a fel nem dolgozott tárgylemezek másolása az eredeti esetből.
  - Összes tárgylemez – az összes tárgylemez (fel nem dolgozott, feldolgozás alatt álló és feldolgozott) másolása az eredeti esetből. A rendszer az új eset összes tárgylemezét fel nem dolgozottként jelöli meg.
- 5 Kattintson az **OK** gombra.

A rendszer létrehozza az új esetet és lemásolja a tárgylemezeket – köztük az esetleges megjegyzéseket is – a kiválasztott lehetőségnek megfelelően. Minden másolt tárgylemez (ideértve az LIS-t is) ugyanúgy viselkedik, mint a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanelen létrehozott tárgylemezek (lásd: [6.5.1 A tárgylemez mezők és vezérlőelemek leírása](#)).

## 6.3.7 Napi eset opció

A BOND rendszer beállítható úgy, hogy 24 óránként automatikusan új esetet hozzon létre, így az adott napon létrejött összes tárgylemez ugyanabban az egy esetben készíthető el. Ezzel a kis számú tárgylemezt feldolgozó laboratóriumok időt takaríthatnak meg, mivel a betegek nevét és az esetazonosítókat nem kell megadni. Minden napi eset az alábbi tulajdonságokat tartalmazza:

- Az esetazonosító az új napi dátumra van beállítva.
- A kiosztott térfogat és az előkészítési protokoll a rendszer adminisztrációs felületen beállított alapértelmezett értékeit veszi fel. Szerkeszteni is lehet őket.
- A **Beteg neve** és az **Orvos** mezők üresen maradnak, és nem módosíthatók.

Géniy szerint továbbra is létrehozhat egyéni eseteket a szokásos módon, ha a napi eset opció be van kapcsolva. Lásd: [10.5.2 Eset és tárgylemez beállítások](#) – a napi eset opció beállításának utasításai.

## 6.3.8 Esetbeszámoló

Az egyes esetekhez beszámolót lehet előállítani. A beszámolóban az esetek alapadatai, valamint az esetekben lévő összes tárgylemezre vonatkozó adatok láthatók, pl. a tárgylemez-azonosítók, és a velük használt protokollok és reagensek. Ha a beszámolót kinyomtatja, minden tárgylemeznél van hely arra, hogy megjegyzést írjon. A teljes leírásáért lásd: [9.6 Esetbeszámoló](#).

Esetbeszámolókat a **Tárgylemez-beállítás** és **Tárgylemez-előzmények** képernyőkön lehet előállítani. Jelölje ki a kívánt esetet vagy tárgylemezt, majd kattintson az **Eset beszámoló** gombra. Az esetbeszámoló kizárólag a feldolgozott, és a feldolgozó egységből feloldott tárgylemezek reagensadatait tartalmazzák.

## 6.4 Orvosok kezelése

BOND tárolja az orvosok listáját, melyet tetszés szerint hozzá lehet adni az eset adataihoz. Válasszon az „előnyben részesített” orvosok listájáról az **Eset hozzáadása** vagy **Eset tulajdonságai** párbeszédpaneelen, vagy adjon meg, illetve szerkesszen orvosokat az **Orvosok kezelése** párbeszédpanelen, melyet ugyanazokról az eset tulajdonságai párbeszédpanelekről lehet megnyitni.

Az alábbi mezők jelennek meg minden orvosnál:

- Név: – az orvos neve
- LIS azonosító: – egy egyedi azonosító, melyet egy laboratóriumi informatikai rendszer szolgáltat (ha van)
- Pref.: – az orvos előnyben részesített állapota (csak az előnyben részesített orvosok szerepelnek a legördülő listában esetek létrehozásakor). Ez az állapot az **Orvos szerkesztése** párbeszédpanelen állítható be.

Ezek az értékek szintén megjelennek az **Orvos szerkesztése** párbeszédpanelen. Ezenfelül az **Orvos szerkesztése** párbeszédpanelen az alábbiak szerepelnek:

- Azonosító: – a BOND rendszer által automatikusan előállított és hozzárendelt egyedi azonosító
- Megjegyzések: – szerkeszthető mező, ahol általános megjegyzés vagy további név adatok helyezhetők el

Az **Orvosok kezelése** párbeszédpanel megnyitott állapotában kattintson a **Hozzáadás** vagy **Szerkesztés** lehetőségre új orvosok hozzáadásához, illetve meglévő orvosok adatainak szerkesztéséhez. A szerkesztési lehetőség a megjegyzések mezőre és az előnyben részesített állapot módosítására korlátozódik – nem módosíthatja az orvos nevét az orvos létrehozását követően.

Az orvosokat az **Orvosok kezelése** párbeszédpanelen lehet törölni. Azok a már létrehozott esetek, amelyek törölt orvost tartalmaznak, továbbra is megjelenítik az orvos nevét, de az orvos nem vehető igénybe új esetekhez. Törölt orvos nevét nem lehet új orvosnál ismét felhasználni.

## 6.5 Munkavégzés tárgylemezekkel

Ebben a részben ismertetjük a tárgylemezek **Tárgylemez-beállítás** képernyőn történő létrehozását és kezelését. Az utolsó rész bemutatja a kiosztott térfogat beállítását, és azt, hogy ez miként hat ki a szövet tárgylemezeken való elhelyezésére.

- [6.5.1 A tárgylemez mezők és vezérlőelemek leírása](#)
- [6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#)
- [6.5.3 Tárgylemez másolása](#)
- [6.5.4 Tárgylemez szerkesztése](#)
- [6.5.5 Tárgylemez törlése](#)
- [6.5.6 Tárgylemez kézi azonosítása](#)
- [6.5.7 Tárgylemez-panel hozzáadása](#)
- [6.5.8 Kiosztott térfogatok és a szövet elhelyezése a tárgylemezeken](#)

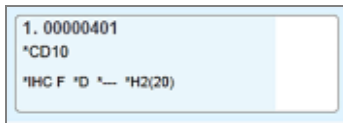
### 6.5.1 A tárgylemez mezők és vezérlőelemek leírása

A tárgylemezlista tetején két gomb látható:

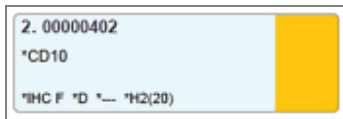
- Kattintson a **Tárgylemez hozzáadása** gombra tárgylemez kijelölt esethez való hozzáadásához.
- Kattintson a **Panel hozzáadása** gombra panel kijelölt esethez való hozzáadásához.

További részletekért lásd: [6.5.7 Tárgylemez-panel hozzáadása](#).

A képernyő jobb oldalán lévő tárgylemezlista megjeleníti a képernyő bal oldalán kijelölt eset tárgylemezeinek adatait. Minden tárgylemeznél látható a tárgylemez-azonosító és a tárgylemezen futtatandó protokoll adatai. A tárgylemezekről jobbra lévő címketerületek az alábbi színkódolással jelzik, hol jöttek létre:



Fehér:  
a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanelen létrehozott tárgylemez  
(lásd: [6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#))

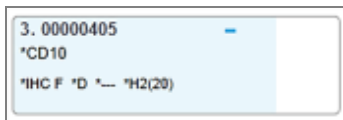


Sárga:  
a **Tárgylemez azonosítása** párbeszédpanelen létrehozott tárgylemez  
(lásd: [6.8 Manuális tárgylemez- és eset bevitel](#))

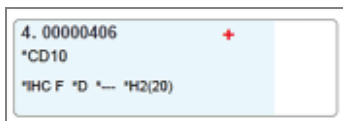


Világosszürke:  
LIS-tárgylemez  
(lásd: [11 LIS integrációs csomag \(a BOND vezérlőn\)](#))

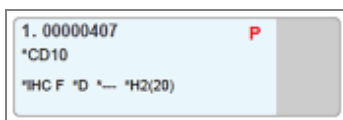
A tárgylemezeken az alábbi szimbólumok is láthatók:



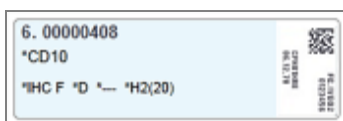
Mínuszjel:  
negatív szövet tárgylemeze (lásd: 4. lépés itt: [6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#))



Pluszjel:  
pozitív szövet tárgylemeze (lásd: 4. lépés itt: [6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#))



Piros P:  
LIS elsőbbségi tárgylemez (lásd: [11.2.5 Elsődleges tárgylemezek](#))



Mintacímke:  
tárgylemez címkéjének nyomtatása megtörtént

Kattintson duplán a kívánt tárgylemezre **Tárgylemez-tulajdonságok** párbeszédpaneljének megnyitásához. Kattintson a jobb egérgombbal a tárgylemez törléséhez, illetve címkéjének nyomtatásához.

## 6.5.2 Tárgylemez létrehozása

Ha a Bond™ Oracle™ HER2 IHC rendszerhez tárgylemezeket szeretne létrehozni, olvassa el a termékhez mellékelt használati utasítást (IFU).

Új tárgylemez létrehozása:

- 1 Kattintson egy esetre az esetlistán.
- 2 Kattintson a **Tárgylemez hozzáadása** elemre a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanel megjelenítéséhez.

Ábra 6-3: A Tárgylemez hozzáadása párbeszédpanel

Az új tárgylemez automatikusan egyedi **Tárgylemez-azonosítót** kap, ez azonban a tárgylemez mentéséig nem jelenik meg, amikor a párbeszédpanelen a **Tárgylemez hozzáadása** gombra kattint.

- 3 Igény szerint adjon meg megjegyzést.
- 4 Válassza ki a szövettípust (Vizsgálati szövet, Negatív szövet, Pozitív szövet) a **Szövettípus** csoport egyik választógombjára kattintva.

Lásd: [6.2.1 Kontrollszövet](#), a vezérlőelemek általánosabb jellegű ismertetésével kapcsolatban pedig: [14.3.2 Szövet kontrolllok](#).

- 5 Szükség esetén módosítsa a tárgylemez adagolási térfogatát (lásd: [6.5.8 Kiosztott térfogatok és a szövet elhelyezése a tárgylemezeken](#)).

## 6 Válassza ki a festési módot.

- A **Festési mód** mezőben válassza az első mezőben az **Egyszeres** (alapértelmezett) értéket, ha egyszeres festést alkalmaz, illetve a **Szekvenciális multiplex** vagy **Párhuzamos multiplex** értéket a multiplex festésű tárgylemezek esetén (lásd: **7.1.1 Festési módok**).
- Válassza ki a **Rutin** (alapértelmezett) értéket a második mezőben (csak akkor válassza az **Oracle** értéket, ha Bond™ Oracle™ HER2 IHC rendszer esetén az utasítások ezt tartalmazzák).
- A szekvenciális multiplex festéshez válassza ki a festések számát a **Festések** legördülő listából. Legfeljebb kettő festést választhat ki.

A megjelenő fülek a kiválasztott festési módtól függenek:

- Egyszeres – **Egyszeres** fül
- Párhuzamos multiplex – a **Párhuzamos multiplex** fül.
- Szekvenciális multiplex – minden egyes festéshez egy-egy fül (például **Első** fül, **Végső** fül) tartozik.

## 7 Minden megjelenő fülön:

- Válassza ki a festési folyamatot (**IHC** vagy **ISH**).
- Válassza ki az elsődleges antitestet vagy próbát a **Jelölő** legördülő listából:
- Negatív IHC kontrollreagens futtatásához jelölje ki vagy a **\*Negatív** alapértelmezett negatív reagenst, vagy egy Ön által létrehozott negatív reagenst (lásd: **14.3.3 Negatív reagens kontroll IHC-hez**).



- d Negatív ISH kontrollreagens futtatásához jelölje ki az \*RNS Negatív kontrollszonda vagy a \*DNS Negatív kontroll lehetőségét.
- e Pozitív ISH kontrollreagens futtatásához jelölje ki az \*RNS Pozitív kontrollszonda vagy a \*DNS Pozitív kontrollszonda lehetőségét.



Ha elemeket szeretne hozzáadni vagy törölni a **Jelölő** legördülő listán, jelölje ki az adott reagens **Előnyben** részesített mezőjét vagy törölje a kijelölést a szoftver **Reagens beállítása** képernyőjén. További tájékoztatásért lásd **8.2.1 Reagens hozzáadása vagy szerkesztése**.

- f Válassza ki az egyes feldolgozási szakaszok megfelelő protokollját.
  - g Elsődleges antitest vagy szonda kijelölésekor a szoftver adja meg az alapértelmezett protokollokat. Ellenőrizze, hogy az egyes szakaszoknál a megfelelő protokollok vannak-e beállítva, és szükség esetén válasszon új protokollt a megfelelő legördülő listáról. Válassza a \*- --- lehetőséget, ha egy adott szakaszon nem szükséges protokoll.  
  
Az alapértelmezett protokollok beállítása a **Reagens beállítása** képernyőn történik. Lásd **8.2.1 Reagens hozzáadása vagy szerkesztése**.
  - h Ha elemeket szeretne hozzáadni vagy törölni a **Protokoll** legördülő listákon, jelölje ki az adott protokoll **Előnyben** részesített mezőjét vagy törölje a kijelölést a **Protokoll-beállítása** képernyőn. További tájékoztatásért lásd **7.2.1 Protokolladatok**.
  - i **ISH** tárgelemek esetén kiválaszthat egy szondaalkalmazási protokollt és egy szondaeltávolítási protokollt. Vagy választhatja azt is, hogy nincs szondaalkalmazási protokollja, és nincs szondaeltávolítási protokollja.
  - j Ha nincs kiválasztva szondaalkalmazási protokoll vagy szondaeltávolítási protokoll, akkor győződjön meg arról, hogy a hibridizációs és denaturációs protokollok sincsenek kiválasztva.
- 8 Egyszeri festés esetén általában érdemes meghagyni az **Auto** alapértelmezett értéket a párbeszédpanel bal oldalán az Egyedi termékazonosítók (UPI-k) esetében. Ha azonban egy adott tárgelemhez egy konkrét tételszámot szeretne kiválasztani (pl. tétel-tétel érvényesítéshez), válasszon a legördülő listából a következő mezőkben:
- **Jelölő UPI** – a reagenstartály UPI-je a jelölőhöz
  - **Érzékelőrendszer UPI** – az érzékelőrendszer UPI-je.

Ahhoz, hogy a tárgelemeket ugyanazon a futáson belül lehessen feldolgozni (BOND-MAX és BOND-III rendszeren), az UPI-knek azonosnak kell lenniük, vagy az **Auto** lehetőséget kell kiválasztani.

- 9 Kattintson a **Tárgelem hozzáadása** lehetőségre.  
  
A **Tárgelem hozzáadása** lehetőség tárgelemet ad hozzá a **Tárgelem hozzáadása** párbeszédpanelen éppen megjelenő adatokkal, majd nyitva hagyja a párbeszédpanelét. Ily módon könnyen, gyorsan megadhat több tárgelemet a kijelölt esethez.
- 10 Kattintson a **Bezárás** lehetőségre, ha elkészült a tárgelemek esethez való hozzáadásával.

## 6.5.3 Tárgylemez másolása



Nem lehet olyan tárgylemezt másolni, amely törölt protokollra hivatkozik.

Meglévő tárgylemez másolása:

- 1 Kattintson duplán a másolni kívánt tárgylemezre a **Tárgylemez-tulajdonságok** párbeszédpanel megnyitásához.
- 2 Kattintson a **Tárgylemez másolása** lehetőségre.  
A párbeszédpanel **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanelre vált, melyben **Tárgylemez hozzáadása** gomb látható.
- 3 Ellenőrizze a tárgylemez adatait, és szükség szerint módosítsa.
- 4 Kattintson a **Tárgylemez hozzáadása** lehetőségre.

Az új tárgylemez az esetleges megjegyzésekkel együtt bekerül ugyanabba az esetbe, mint amelyben a másolt tárgylemez található.

## 6.5.4 Tárgylemez szerkesztése

Tárgylemez adatainak **Tárgylemez-beállítás** képernyőn való szerkesztéséhez kattintson rá duplán a **Tárgylemez-tulajdonságok** párbeszédpanel megnyitásához. Módosítsa az adatokat az itt ismertetettek szerint: [6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#).



Ha olyan tárgylemez adatait szerkeszti, amelynél már nyomtatott címkét, nyomtassa újra a címkét a tárgylemez feldolgozása előtt.

## 6.5.5 Tárgylemez törlése

Tárgylemez tárgylemez-listáról való eltávolításához kattintson rá a jobb egérgombbal a **Tárgylemez-beállítás** képernyő tárgylemez-listáján, majd válassza ki az almenü **Tárgylemez törlése** elemét. A kijelölt tárgylemezt törölheti a Delete billentyűvel is.

## 6.5.6 Tárgylemez kézi azonosítása

A BOND rendszerben bármelyik tárgylemezt bármikor azonosítani lehet. Kattintson a funkciósvon lévő **Keresés** ikonra



a **Azonosító manuális megadása** párbeszédpanel megnyitásához.

**Ábra 6-4:** Azonosító kézi megadása párbeszédpanel

Azon.manu.megad. x

**Keresési mód választása:**

Automatikus    Tárgylemez    Reagenscsomag

Adja meg a tárgylemez vagy reagens azon. (A tárgylemez azon. megkül. kis- és nagybetűt).  
Katt. a Validálás lehetőségre, ha kész.

Az egy-, illetve kétdimenziós vonalkód-címkékkel – például a BOND segítségével nyomtatottakkal – rendelkező tárgylemezeknél olvassa be a címkét a tárgylemez **Tárgylemez-tulajdonságok** párbeszédpaneljének megnyitásához. Azt is megteheti, hogy kézileg megadja a nyolcjegyű számazonosítót a vezető nullákkal együtt, majd az **Érvényesítés** gombra kattint.

## 6.5.7 Tárgylemez-panel hozzáadása

A panel a jelölők előre megadott készlete a kapcsolódó szövettípusokkal együtt. Panelek segítségével gyorsan megadhat több tárgylemezt szokásosan együtt használt jelölőkkel – lásd: [8.4 Reagenspanel képernyő](#).

Tárgylemez-panel esethez való hozzáadásához végezze el az alábbiakat a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn:

- 1 Kattintson a **Panel hozzáadása** lehetőségre. Megjelenik a **Tárgylemezek hozzáadása panelből** párbeszédpanel.
- 2 Válassza ki a panelt a legördülő listáról. Megjelennek a panel tárgylemezei.
- 3 Szükség esetén zárja ki a kívánt tárgylemezeket jelölőnégyzeteik törlésével, majd kattintson a **Tárgylemezek hozzáadása** gombra.

BOND hozzáadja a tárgylemezeket az esethez.

- Az ISH tárgylemezeknél a kiosztott térfogat automatikusan 150 µl értékű.
- Az IHC tárgylemezeknél a kiosztott térfogat az eset alapértelmezett értékét veszi fel.
- Az előkészítési protokoll az összes tárgylemezénél az eset alapértelmezett értékét veszi fel.



Panelek segítségével tárgylemezek adhatók hozzá Egyszeres vagy Párhuzamos multiplex festési módokban, de Szekvenciális multiplex módban nem.

## 6.5.8 Kiosztott térfogatok és a szövet elhelyezése a tárgylemezeken

A BOND szoftver két kiosztott térfogat beállítást tartalmaz, melyeket az egyes tárgylemezekhez a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanelen lehet megadni (lásd: [6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#)).

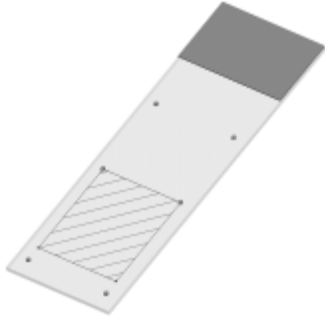
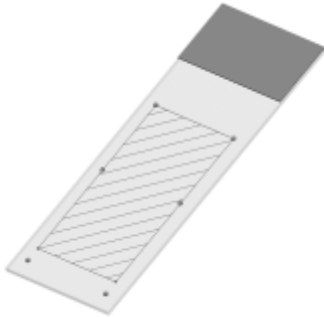
A 100 µl beállítás csak IHC tárgylemezeknél használható a BOND-MAX feldolgozó modulon – a BOND-III és BOND-PRIME rendszeren feldolgozott minden tárgylemez és minden ISH tárgylemez (az összes feldolgozó modul típusnál) kötelező jelleggel a 150 µl beosztást használja. A BOND-PRIME feldolgozó modul az alábbiakban ismertetettől eltérő adagolási módszert alkalmaz (lásd [7 Protokollok \(a BOND vezérlőn\)](#)).

A BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulokon az adagolási térfogat beállítás szabja meg azt a helyzetet, ahová a reagens adagolása történik a tárgylemezen, valamint az adagolt térfogatot:

- 100µl kiosztásnál a Covertile fedőlapok nagyjából a tárgylemezek feléig visszahúzódnak, és az aspirációs szonda a Covertile fedőlapok tetején adagolja az antitestet (körülbelül a tárgylemezek felénél lefelé).
- A 150µl kiosztásnál a Covertile fedőlapok a tárgylemezek nagy részét lefedik. A reagens itt is a Covertile fedőlapok tetejénél kerül adagolásra, így a tárgylemezek nagyobb területe kap reagenst.

A tárgylemezek reagenst kapó területének eltérése azt jelenti, hogy lényeges a szövet megfelelő elhelyezése. 100 µl kiosztásánál rendszerint csak egy mintát lehet festeni, melyet a tárgylemez alsó felén kell elhelyezni (a címkétől távol). 150µl µl kiosztásánál két szövetminta könnyedén elfér a tárgylemezeken, ha pedig csak egy van, azt a tárgylemez közepére kell helyezni. A különböző kiosztott térfogat beállítások esetén használható tárgylemez-területek itt láthatók: **Ábra 6-5**. A Leica BOND Plus tárgylemezek és a Leica BOND Apex tárgylemezek jelölése mutatja azokat a területeket, ahová a szövetet el kell helyezni.

**Ábra 6-5:** A különböző adagolási térfogat beállítások esetén használható tárgylemezterületek

|                     | 100 µl  | 150 µl  |
|---------------------|---|---|
| Használható terület |  |  |

- A vonalkázott terület mutatja, hova lehet a szövetet elhelyezni különböző kiosztott térfogatokkal rendelkező tárgylemezeken.
- A megjelenített helyzetjelölő pontok Leica BOND Plus tárgylemezeken és Leica BOND Apex tárgylemezeken találhatóak (lásd: [2.6.1 Tárgylemezek](#)).

A BOND-III és BOND-PRIME feldolgozó modulok alapértelmezés szerint 150 µl mennyiséget adagolnak – ha 100 µl adagolási térfogatú tárgylemezek vannak betöltve, nem tudja elindítani a feldolgozást.

Az IHC-tárgylemezeknél a(z) BOND-MAX és a(z) BOND-III esetében egyaránt a kiosztott antitest térfogata a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanelen látható – 100 µL vagy 150 µl. ISH tárgylemezeknél (mindkét feldolgozó modul típus esetén) a 150 µl beállítást kényszeríti ki a rendszer, és a feldolgozó modulok a 150 µl-es Covertile- és szondaelhelyezéseket használják. A BOND azonban 150 µl-nél többet adagol:

- RNS szondák esetén a BOND 220 µl-t adagol kért lépésben: 150 µl-t és 70 µl-t;
- DNS szondák esetén a BOND 240 µl-t adagol kért lépésben: 150 µl-t és 90 µl-t.

A mosás és egyéb lépések a protokoll függvényében eltérő térfogatokat alkalmaznak.

## Alapértelmezett kiosztott térfogatok

IHC-nél a BOND-MAX esetén a kiosztott térfogat (150 µl vagy 100 µl) a tárgylemezeknél egyenként beállítható, azonban a BOND két alapértelmezett szint beállítását teszi lehetővé. Beállítható az egész rendszerre vonatkozó alapértelmezett érték (lásd: [10.5.2 Eset és tárgylemez beállítások](#)). Ezt felül lehet írni az egyes eseteknél az esetek alapértelmezett értékeivel, melyeket az **Eset hozzáadása** párbeszédpanelen lehet beállítani (lásd: [6.3.3 Eset hozzáadása](#)). Végül pedig a kiosztott térfogat beállítható az egyes tárgylemezeknél a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanelen (lásd: [6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#)).

Ahhoz, hogy a tárgylemezeket együtt, ugyanazon futás során lehessen feldolgozni, meg kell egyeznie a kiosztott térfogatoknak (lásd: [6.9 A tárgylemezek kompatibilitása](#)).

## 6.6 A tárgylemezek címkézése

A BOND rendszeren festett összes tárgylemezt meg kell címkézni, hogy a szoftver azonosítani tudja, és a megfelelő protokollokat futtassa rajtuk. A BOND rendszerben létrehozott tárgylemez-címkéknek címkeazonosítójuk van (mely alfanumerikus karakterekkel, illetve egy- vagy kétdimenziós vonalkód formájában jelenik meg), amely a tárgylemezek feldolgozó modulokon történő automatikus azonosítására szolgálnak. A LIS-ben létrehozott címkék (egy- vagy kétdimenziós vonalkódazonosítókkal) szintén azonosíthatók automatikusan. A tárgylemez-címkéken azonban további, emberek számára olvasható adatokat is mindig fel kell tüntetni, hogy a tárgylemezeket akkor is azonosítani lehessen, ha a címkeazonosítók automatikus azonosítása nem sikerült, mert például elmosódottak (lásd: [10.3 Címkék](#)).

A címkéket a tárgylemezekre azelőtt kell felhelyezni, mielőtt azokat betöltik a feldolgozó modulba. Ügyeljen arra, hogy a címkék megfelelően legyenek felhelyezve, hogy az ID olvasó hatékonyan be tudja olvasni (2D vonalkódok esetén) a címkeazonosítókat.

A Leica Biosystems által BOND tárgylemez-címkézővel való használatra szállított tárgylemezcímkéket kell használni.

- [6.6.1 Címkék nyomtatása és felvitele a tárgylemezekre](#)
- [6.6.2 Tárgylemez-azonosítók és címkeazonosítók](#)

## 6.6.1 Címkék nyomtatása és felvitele a tárgylemezekre

- 1 Egyetlen tárgylemez címkéjének nyomtatásához kattintson a jobb egérgombbal a tárgylemezre, majd válassza ki a **Címke nyomtatása** lehetőséget. Ebben az esetben a **Tárgylemez-címkék nyomtatása** párbeszédpanel nem jelenik meg. A meghatározott csoportokat tartalmazó BOND-ADVANCE rendszerekben a címkék nyomtatására az alapértelmezett tárgylemez-címkéző szolgál. Egyéb esetben a listán szereplő első tárgylemez-címkéző kerül alkalmazásra (lásd: [10.6.3 Tárgylemez címkézők](#)).
- 2 Az összes tárgylemez beállítását követően kattintson a **Címkék nyomtatása** lehetőségre a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn.
- 3 Válassza ki, mihez szeretne tárgylemez-címkéket nyomtatni:
  - Az összes még nem nyomtatott tárgylemez-címke – az összes eset olyan tárgylemezei, amelyeknél még nem került sor címke nyomtatására.
  - Az összes még nem nyomtatott tárgylemez-címke az aktuális esetnél – az aktuális eset olyan tárgylemezei, amelyeknél még nem került sor címke nyomtatására.
  - Aktuális eset – az aktuálisan kijelölt eset összes tárgylemeze, köztük a korábban már kinyomtatottak is.

A tárgylemez-címkék nyomtatása eseteik létrehozási sorrendjében, az egyes eseteken belül pedig a tárgylemezek létrehozási sorrendjében történik.

- 4 Válassza ki a használni kívánt tárgylemez-címkézőt.

(Az alapértelmezett címkézőt az adminisztrációs felület **Hardver** képernyőjén állíthatja be – lásd: [10.6.2 Csoportok](#).)

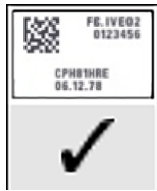
- 5 Kattintson a **Nyomtatás** lehetőségre.

A tárgylemez-címkék nyomtatása közben villogó ikon jelenik meg a **Tárgylemez-beállítás** képernyő bal alsó részén.



- 6 Győződjön meg arról, hogy a tárgylemez homályos területe, ahová a címkét kell majd felhelyezni, teljesen tiszta és száraz.
- 7 Helyezze fel a címkét úgy, hogy a tárgylemez azonosító párhuzamos legyen a tárgylemez végével. A címkének a jó oldalával felfelé kell lennie (a tárgylemez ugyanazon oldalán, mint a szövet).
  - Igazítsa a címkét derékszögben, mivel a feldolgozó modul a tévesen igazított címkéket nem tudja megfelelően leképezni.
  - Alkalmazzon erős nyomást a BOND nyomtatócímke teljes területére, hogy biztosítsa a megfelelő felragadást.
  - A nyomtatócímkét teljesen fel kell ragasztani a felületre. A nyomtatócímkének nem szabad túlnyúlnia a tárgylemez szélén.
  - Ha a címke folyadékba van merítve, hagyja megszáradni a tárolás előtt.

Ábra 6-6: Helyezze a címkét a tárgylemez szélein belülre

**Helyes:**

A címke derékszögben, a tárgylemez szélein belül helyezkedik el.

**Helytelen:**

A címke a tárgylemez szélei fölött helyezkedik el.

**Helytelen:**

A címke ferde.



**VIGYÁZAT:** A címke minden részét az összes tárgylemezszélen belül helyezze el. A kiálló ragadós felület miatt a tárgylemez címkéje (és a tárgylemez) hozzáragadhat a Covertile fedőlaphoz vagy más berendezéshez, amitől károsodhat a tárgylemez.



A BOND nyomtatószalag és a címketekercs cseréjekor cserélje ki a tintaszalagot ugyanolyan termékszámúra. A címketekercsek és a festékszalag cseréjére vonatkozó utasítások a dobozban találhatóak.



Azon nyomtatócímkék esetén, amelyek hosszú ideig vannak a reagensbe merítve, vagy agresszív eljárásnak vannak kitéve, vegye figyelembe a következőket:

- A tárgylemez címkét a kezelés elvégzése után helyezze fel.
- Alkalmazzon másodlagos azonosítót a tárgylemez felületén.
- Kerülje vagy korlátozza a BOND nyomtatószalag és címkék bemerítését.
- Alkalmazzon védőréteget.



A használt tintatekerceken megmaradnak a nyomtatott információkat ábrázoló fordított képek. Ha az információk között személyazonosításra alkalmas információk vannak, a használt tintatekerceket a laboratóriumi eljárásoknak és/vagy a helyi adatvédelmi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.



A ragasztóanyag és a tinta tartóssága az ügyfél vizsgálati körülményeitől függ. A BOND nyomtatószalag és a címkék használatát a laboratóriumnak kell ellenőriznie a saját eljárásai és feltételei alapján.

### 6.6.1.1 Külső deparaffinálás és epitópvisszanyerés

Ha a deparaffinálásra és az epitópvisszanyerésre a BOND rendszeren kívül kerül sor, akkor a legjobb, ha a tárgylemezek címkézése után történik. Ily módon elkerülhető a tárgylemezek kiszáradása, miközben megadja a tárgylemezek adatait, és beállítja, hogy a BOND a kívánt protokoll(oka)t futtassa, továbbá megelőzhetők e lépés után a nedves tárgylemezek címkézésével kapcsolatos nehézségek.



Ha a feldolgozó modulon kívüli deparaffinálásra xilént használ, kerülje a címke megérintését, hogy a nyomtatás ne maszatolódjon el.



A benzolszármazékokba, D-limonénekbe és alifás szénhidrogénekbe, acetonba, vízbe és vizes alapú reagensekbe hosszabb időre történő beáztatás, illetve az azokkal való érintkezés következtében csökkenhet a tárgylemez azonosító címke ragasztójának hatékonysága, illetve olvashatatlanná válhat a nyomtatott szöveg. Javasoljuk, hogy a címkéket ne merítse hosszabb ideig folyadékba. A konkrét termékinformációkat az LBS weboldalon találja.



**VIGYÁZAT:** A BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulokban deparaffináláshoz csak BOND Dewax Solution oldatot használjon.

A BOND-PRIME feldolgozó modulokban deparaffináláshoz csak BOND-PRIME Dewax Solution oldatot használjon.

Ne használjon xilént, xilénhelyettesítőket és egyéb olyan reagenseket, amelyek tönkretesznek a feldolgozó modulok alkatrészeit, és folyadékszivárgást okozhatnak.

## 6.6.2 Tárgylemez-azonosítók és címkeazonosítók

A BOND rendszer egyedi „Tárgylemez-azonosítót” szolgáltat minden alkalommal, amikor új **tárgylemez** jön létre. Ezenkívül a BOND rendszer egyedi „Címkeazonosítót” állít elő minden alkalommal, amikor **tárgylemez-címke** nyomtatására kerül sor. A címkeazonosító egy 2D vonalkód.



LIS tárgylemezekenél a Tárgylemez-azonosítót megadhatja az LIS, és bármilyen számértéket felvehet (8 vagy kevesebb számjegyből).

### 6.6.2.1 Tárgylemez azonosítása



Ez a szakasz nem vonatkozik a BOND-PRIME feldolgozó modulra.

Ha a tárgylemezre címkék vannak helyezve, a rendszer azonosítani tudja a tárgylemezeket a tárgylemezfestő egységek egyes helyzeteiben (lásd: [5.1.5.1 Automatikus tárgylemez azonosítás](#)).

A tárgylemez-azonosító nélküli vagy fel nem ismerhető azonosítót tartalmazó tárgylemezeket vagy kézzel kell azonosítani a rendszerben (lásd: [5.1.5.2 Fedélzeti kézi tárgylemez azonosítás](#)), vagy címkét kell nyomtatni és a tárgylemezre helyezni, majd ismét elvégezni a tárgylemez leképezését.

A tárgylemez-címkéken feltüntetett adatokat az adminisztrációs felület **Címke konfigurációja** képernyőjén lehet beállítani (lásd: [10.3 Címkék](#)).



## 6.7 Tárgylemez-beállítás összegző beszámolója

A tárgylemez-beállítás összegzése felsorolja az összes olyan tárgylemezt (az összes esetenél), amely aktuálisan a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn be van állítva. A tárgylemezek esetek szerint vannak csoportosítva, és különféle adatokat – például a jelölt és kiosztott térfogatot – tartalmaznak. A beszámoló alján a beszámolóban található tárgylemezek által igényelt összes reagens és reagensrendszer listája található, mindegyik a vizsgálatok számával együtt. Minden BOND feldolgozó modulhoz külön listák tartoznak.



Legalább egy BOND-PRIME feldolgozó modult üzembe kell helyeznie, hogy részletes adatokat láthasson a jelentésben.

A beszámoló hasznos segítséget nyújt a futások előkészítése során. Segítségével gondoskodhat arról, hogy az egyes tartókba helyezett tárgylemezek kompatibilisek egymással (lásd: [6.9 A tárgylemezek kompatibilitása](#)), és feltünteti a betöltendő reagenseket és reagensrendszereket.

Tárgylemez-beállítási beszámoló készítéséhez kattintson a **Tárgylemez-beállítási összegzés** lehetőségre.

A beszámoló az egyes tárgylemezek alábbi adatait szerepelteti.

| Mező                 | Leírás  |
|----------------------|---|
| Tárgylemez azonosító | A BOND rendszer egyedi azonosítót rendel hozzá minden tárgylemezhez   |
| Jelölő               | A jelölő(k)   |
| Festési protokoll    | A festési protokoll   |
| Előkészítés          | Az előkészítési protokoll (ha van)  |
| HIER                 | HIER protokoll (ha van)   |
| Enzim                | Enzim visszanyerési protokoll (ha van)  |
| Kiosztott térfogat   | A kiosztandó reagens térfogata (lásd: <a href="#">6.5.8 Kiosztott térfogatok és a szövet elhelyezése a tárgylemezeken</a> ) |
| Szövettípus          | Vizsgálati szövet, vagy pozitív vagy negatív kontrollszövet   |

Szekvenciális multiplex festésű tárgylemezek esetén legfeljebb két sor jelenik meg a Jelölő, Protokollok, Adagolási térfogat és Szövettípus oszlopokban, a Tárgylemez-azonosító szerint csoportosítva.

Pogledajte [3.7 Beszámolók](#) za dodatne detalje o prozoru izvješća i opcijama ispisa.

## 6.8 Manuális tárgylemez- és eset bevitel



Ez a szakasz nem vonatkozik a BOND-PRIME feldolgozó modulra.

A BOND rendszer alapértelmezés szerint úgy van beállítva, hogy új eseteket és tárgylemezeket azt követően lehet létrehozni, hogy a tárgylemeztartó bekerült a feldolgozó modulba, és sor került a tárgylemezek leképezésére.

Alább az első rész utasításokat tartalmaz a „manuális” eset- és tárgylemez-létrehozással kapcsolatban. A második rész ismerteti az opciók beállítását alternatív munkafolyamatok esetén.

- [6.8.1 Új esetek és/vagy tárgylemezek létrehozása leképezés után](#)
- [6.8.2 Beépített tárgylemez-azonosítási lehetőségek](#)

### 6.8.1 Új esetek és/vagy tárgylemezek létrehozása leképezés után

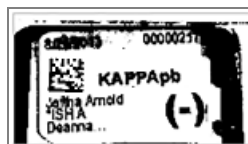
Az alábbi eljárás segítségével adhat meg eset- és tárgylemez-adatokat a tárgylemezek betöltését és leképezését követően (az eljárás hasonlít a [5.1.5.2 Fedélzeti kézi tárgylemez azonosítás](#) részben ismertetett segített azonosítójú eljárásra, azonban itt új esetek és tárgylemezek létrehozására is sor kerül).

- 1 Töltse be a tárgylemezeket a feldolgozó modulba a szokásos módon.

Nem szükséges eseteket vagy tárgylemezeket létrehozni a BOND szoftverben, illetve címkéket nyomtatni – használhatók kézírásos vagy harmadik féltől származó címkék.

A rendszer nem ismeri fel a tárgylemezeket, ezért megjeleníti a címkék képeit.

Ábra 6-7: Automatikusan fel nem ismert tárgylemez

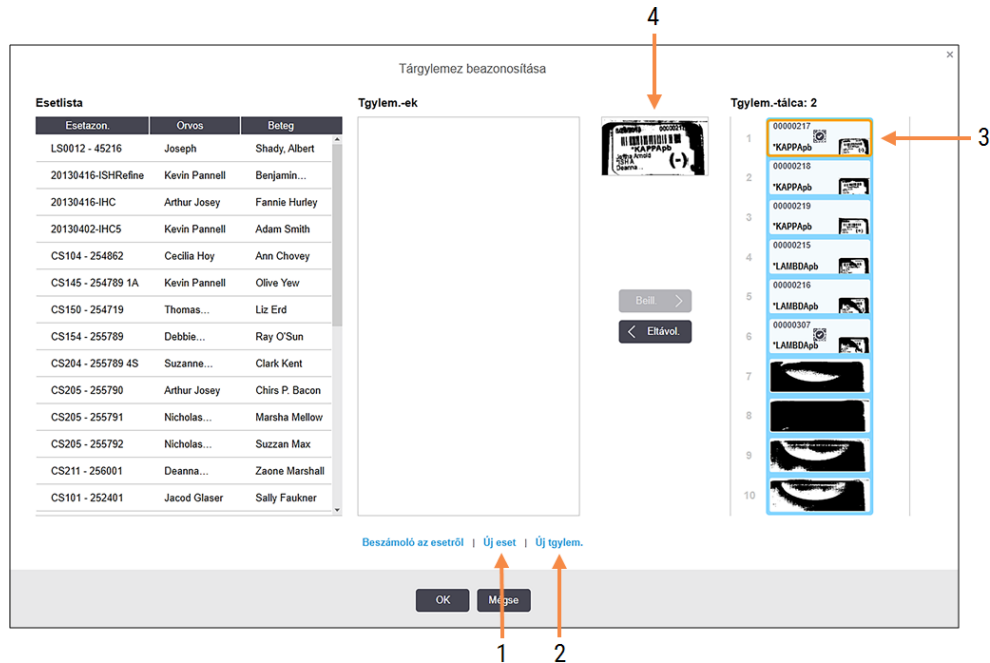


Ha a címkéképek egy adott feldolgozó modulnál következetesen nem jelennek meg, lehetséges, hogy úgy van beállítva, hogy ne rögzítse a tárgylemez-címkék képeit. Forduljon az ügyféltámogatáshoz a feldolgozó modul ezen beállítása átkonfigurálásának ügyében.

- 2 A **Tárgylemez azonosítás** párbeszédpanel elindításához végezze el az alábbiak egyikét:
  - a Kattintson duplán a tárgylemez képére.
  - b Kattintson a jobb egérgombbal a képre, majd válassza ki az almenü **Manuális választása** elemét.

Megjelenik a **Tárgylemez azonosítás** párbeszédpanel, melyen rendelkezésre áll az **Új eset** és az **Új tárgylemez** gomb (1. és 2. elemek itt: [Ábra 6-8](#)).

**Ábra 6-8:** Megjelenik a Tárgylemez-azonosítás párbeszédpanel a tárgylemez állapotával.



Egyes laboratóriumokban az Új eset, illetve az Új eset és az Új tárgylemez gomb egyaránt letiltva lehet – lásd: [6.8.2 Beépített tárgylemez-azonosítási lehetőségek](#).

Az aktív tárgylemez ki van emelve a tárgylemeztartón (3. elem).

A párbeszédpanel tartalmazza a címke kinagyított képét (4. elem), mely segítséget nyújt a tárgylemez azonosításában. Tartsa az egérmutatót a tárgylemez fölött a jobb oldali panelen, így a címkét még nagyobb nagyításban láthatja.

A bal oldali panelen az aktuális tárgylemezeket tartalmazó összes eset listája látható. Az alapértelmezett beállítások szerint csak a nyomtatott címkéjű tárgylemezeket tartalmazó esetek jelennek meg (ez módosítható úgy, hogy azok az esetek is ide tartozzanak, amelyekben nem nyomtatott címkéjű tárgylemezek vannak – lásd: [6.8.2.2 Külső tárgylemez-címkék](#)).

A középső panelen a bal panelen kijelölt esetnél beállított azon tárgylemezek láthatók, amelyek nincsenek egyeztetve a feldolgozó modulon leképezett egyik tárgylemezzel sem. Az alapértelmezett beállítások szerint itt is csak a nyomtatott címkéjű tárgylemezek jelennek meg, azonban ez módosítható úgy, hogy az esethez beállított összes tárgylemez megjelenjen.



Győződjön meg arról, hogy a megfelelő címkéket választja ki, mivel a tárgylemezekre kihathat, ha helytelenül választ.

- 3 Új eset létrehozásához kattintson az **Új eset** lehetőségre (1. elem).  
Hozzon létre új esetet a kijelölt tárgylemezhez a szokásos módon (lásd: [6.3.3 Eset hozzáadása](#)).
- 4 Miután az **OK** gombra kattintott az **Eset hozzáadása** párbeszédpanelen, jelölje ki az új esetet az esetlistán a **Tárgylemez-azonosítás** párbeszédpanelen.
- 5 Az imént létrehozott esetenél új tárgylemez létrehozásához kattintson az **Új tárgylemez** lehetőségre (2. elem).  
Ekkor megnyílik a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanel.
- 6 Hozzon létre új tárgylemezt a szoftverben a jobb oldali panelen kijelölt fizikai tárgylemezhez a szokásos módon (lásd: [6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#)).  
A hozzáadást követően az új tárgylemez megjelenik a párbeszédpanel középső paneljén (vagyis addig, amíg az új eset kijelölve marad a bal oldali esetlistán).
- 7 Ügyelve arra, hogy a jobb oldali panelen továbbra is a helyes címke képe legyen kiválasztva, kattintson a **Beillesztés** lehetőségre, hogy egyeztesse a középső panelen lévő új tárgylemezzel.  
A tárgylemez törlődik a középső panelről, és a címke képét a jobb oldali panelen felváltják a tárgylemez rendszeradatai, ahogy azokat az imént létrehozott új tárgylemeznél megadta.  
Ha helytelenül egyezteteti a tárgylemezeket, visszavonhatja ezt a lépést, ha kijelöli a jobb oldali panelen a tárgylemezt, majd az **Eltávolítás** lehetőségre kattint.
- 8 A tárgylemez ekkor a szokásos módon feldolgozható.  
Ismételje meg az új esetek és tárgylemezek létrehozási eljárását a tárgylemeztartón lévő többi tárgylemezzel.

## 6.8.2 Beépített tárgylemez-azonosítási lehetőségek

Az adminisztrációs felület beállításai lehetővé tehetik vagy kikényszeríthetik az eltérő tárgylemezazonosítási munkafolyamatokat a **Tárgylemez-azonosítás** párbeszédpanel opcióinak szelektív engedélyezésével és letiltásával.

### 6.8.2.1 A manuális eset- és tárgylemez-létrehozás korlátozása vagy letiltása

Alapértelmezés szerint a(z) BOND rendszer lehetővé teszi nem a(z) BOND szoftverben létrehozott (vagy LIS-ből importált) tárgylemezek betöltését, és az esetek és tárgylemezek létrehozását a tárgylemezek leképezése után a **Tárgylemez azonosítása** párbeszédpanelen. Tetszés szerint azt is megadhatja, hogy a rendszer ne engedje az új esetek ilyen módon történő létrehozását (de továbbra is engedélyezze az új tárgylemezek létrehozását a meglévő esetekhez), illetve teljesen tiltsa le a tárgylemezek (és esetek) létrehozását a tárgylemezek betöltése után. Az **Új eset** beállításától függően az **Új eset** és az **Új tárgylemez** gomb a **Tárgylemez azonosítása** párbeszédpanelen le van tiltva (lásd: [Ábra 6-8](#)).

A manuális eset- és tárgylemez-létrehozási lehetőségeket az adminisztrációs felület **Beállítások** képernyőjén korlátozhatja (lásd: [10.5.2 Eset és tárgylemez beállítások](#)).

## 6.8.2.2 Külső tárgylemez-címkék

Megadhatja, hogy a BOND követelje meg – vagy ne követelje meg –, hogy a BOND nyomtassa ki az összes tárgylemezt, mielőtt sor kerülhetne feldolgozásukra. Az LIS és nem LIS tárgylemezekenél eltérőek a beállítások.

A nem LIS tárgylemezekenél az alapértelmezett beállítás megköveteli a BOND által történő nyomtatást. Ez azt jelenti, hogy a BOND által nyomtatott címkékkel nem rendelkező fizikai tárgylemezek nem kerülnek automatikusan egyeztetésre a számukra a szoftverben létrehozott tárgylemezekkel (még akkor sem, ha az azonosítók megegyeznek). Ezenfelül nem lehet a tárgylemezeket kézileg a **Tárgylemez azonosítás** párbeszédpanel segítségével egyeztetni, mivel ott csak a BOND által nyomtatott tárgylemezek jelennek meg. Ennek következtében a BOND– LIS integrációt nem alkalmazó, a címkéket kézírással vagy harmadik fél berendezéseinek előállító laboratóriumoknál ezt a lehetőséget ki kell kapcsolni. Ily módon minden, a rendszeren belül létrehozott tárgylemez egyeztethető lesz a feldolgozó modulba betöltött tárgylemezekkel, függetlenül attól, hogy a BOND kinyomtatta-e a címkéket vagy sem.

A BOND által nem nyomtatott címkéket tartalmazó tárgylemezek feldolgozásának engedélyezéséhez törölje a **Nyomtatás kényszerítése a BOND-ban** lehetőséget az adminisztrációs felület **Beállítások** képernyőjén (lásd: [10.5.2 Eset és tárgylemez beállítások](#)). (Nem szükséges törölni a **Nyomtatás kényszerítése BOND-ban** lehetőséget csak azért, hogy engedélyezze a manuális eset- és tárgylemez-létrehozást – lásd: [6.8.2.1 A manuális eset- és tárgylemez-létrehozás korlátozása vagy letiltása](#).)



A **Nyomtatás kényszerítése a BOND-ban** lehetőség törlése előtt létrehozott tárgylemezek nem dolgozhatók fel címkék nyomtatásáig, noha a lehetőség törlése után létrehozott tárgylemezekenél nem szükséges a címkéket nyomtatni.

A LIS tárgylemezekenél az alapértelmezett beállítás nem követeli meg a BOND által történő nyomtatást. Ez azt jelenti, hogy a LIS által nyomtatott címkékkel rendelkező tárgylemezek automatikusan egyeztethetők a BOND szoftverben található tárgylemezekkel (a LIS-ből importálva). Ha pedig nem lehet automatikus egyeztetést végezni (pl. Ha a tárgylemez címkéje elmosódott), akkor kézileg egyeztetheti a tárgylemezeket a **Tárgylemez azonosítás** párbeszédpanelen. Ha azonban a munkafolyamatban LIS-ben létrehozott tárgylemezek szerepelnek, de szeretné kényszeríteni a címkék BOND által történő nyomtatását, kapcsolja be a lehetőséget (válassza ki a **LIS nyomtatás kényszerítése a BOND-ban** lehetőséget az adminisztrációs felület LIS képernyőjén – lásd: [10.2 LIS](#)).

## 6.9 A tárgylemezek kompatibilitása



Ez a szakasz nem vonatkozik a BOND-PRIME feldolgozó modulra.

Annak érdekében, hogy az egyes futások lépései úgy legyenek szinkronizálva, hogy az a tálcán lévő összes tárgylemez esetében optimális eredményeket biztosítson, a BOND szoftver ellenőrzi a tárgylemezek kompatibilitását a tárgylemeztartók betöltésekor. A nem kompatibilis tárgylemezek a **Rendszer állapot** képernyőn jelennek meg. Az inkompatibilis tárgylemezeket a futás megkezdése előtt el kell távolítani vagy ki kell cserélni (lásd: [5.1.4.4 Inkompatibilis tárgylemez beállítás helyrehozása](#)).

Ahhoz, hogy a rutinszerű tárgylemezek kompatibilisek legyenek, az alábbiaknak kell teljesülniük:

- ugyanazon kiosztott térfogatuk legyen;
- legyenek mind egyszeres festésűek, vagy párhuzamos multiplex festésűek, illetve szekvenciális multiplex festésűek;
- ugyanazzal az UPI-val rendelkezzenek, mint amely a Tárgylemez hozzáadása folyamat során kifejezetten kiválasztásra került;
- használják ugyanazt az előkészítési protokollt;
- ugyanazt a festési protokollt használják; és
- használjanak kompatibilis előkezelési protokollokat és/vagy ISH denaturációs és hibridizációs protokollokat.

A protokollok kompatibilitásának szabályai itt találhatóak: [6.9.1 A protokollok kompatibilitása](#).

A tárgylemez-beállítási beszámolók ([6.7 Tárgylemez-beállítás összegző beszámolója](#)) segítséget nyújtanak ahhoz, hogy az egyes tartókra kompatibilis tárgylemezek kerüljenek.

### 6.9.1 A protokollok kompatibilitása

A festési és előkészítő protokollokra merev kompatibilitási korlátozások vonatkoznak, a hő- és enzim előkezelési protokolloknál és az ISH hibridizációs és denaturációs protokolloknál azonban némi lehetőség nyílik a variációkra. Ezen protokollok esetén a kompatibilitás a feldolgozó modul típusától (BOND-III vagy BOND-MAX), a protokoll lépéseinek számától és időtartamától, valamint a feldolgozó modul e lépések során felvett állapotaitól függ. A protokollok akkor kompatibilisek, ha ezek a tényezők mind megegyeznek, vagy olyan módon térnek el, amely a festési minőségre nem hat ki.

Az összes protokolltípus kompatibilitási szabályai az alábbiakban vannak felsorolva.

#### 6.9.1.1 Festési protokollok

Minden tárgylemeznél ugyanazt a festési protokollt kell használni. Szekvenciális dupla festési futások esetén ugyanazt a két festési protokollt kell használni, ugyanabban a sorrendben.

Az IHC és az ISH tárgylemezek egyszeres festésű futásoknál nem keverhetők, szekvenciális multiplex festésű futásoknál azonban kombinálhatók.

## 6.9.1.2 Előkészítési protokollok

A „deparaffinálás” és „sütés és deparaffinálás” protokollok esetén

- Ugyanazt a protokollt kell a tartón lévő összes tárgylemeznél használni; és
- Az előkészítési protokollt tartalmazó tárgylemezek nem vegyíthetők az előkészítési protokollt nem tartalmazóakkal.

## 6.9.1.3 Előkezelési protokollok

A csak hővisszanyerést, csak enzimvisszanyerést, a hő- és enzimvisszanyerést tartalmazó, valamint az epitópvisszanyerés nélküli tárgylemezek mind futtathatók közösen. Az aktuális előkezelésben nem részesülő tárgylemezek hidrálásra kerülnek, miközben a protokoll a többi tárgylemezen fut (a hő kiváltotta visszanyerés mindig megelőzi az enzimmel kiváltott visszanyerést).

Ugyanígy az ISH denaturációt és hibridizációt tartalmazó és nem tartalmazó összes tárgylemez-kombináció kompatibilis.

Az alábbi részekben megadjuk az előkezelési protokollok ugyanolyan előkezelési típusú protokollokkal való kompatibilitásának feltételeit.

### Előzetes hőkezelés

1 Az előzetes hőkezelési protokollok akkor kompatibilisek egymással, ha az alábbiakkal rendelkeznek:

- ugyanannyi lépés; és
- ugyanakkora inkubációs idők minden lépésben, kivéve a melegített lépéseket.

Az egyidejű melegítési lépéseknél a lépésnél beállított leghosszabb időtartam kerül alkalmazásra az összes tárgylemeznél. A rövidebb beállított időtartamú tárgylemezek csak a számukra beállított ideig kerülnek melegítésre, majd ezután a tárgylemez-fűtő tápellátása kikapcsol.

2 Az 1. és 2. epitópvisszanyerő oldatokat alkalmazó protokollok vegyíthetők a futásokon belül.

3 Az előzetes hőkezelést használó tárgylemezek futtathatók előzetes hőkezelést nem használó tárgylemezeket tartalmazó tartókon – az előkezelésben nem részesülő tárgylemezeket környezeti hőmérsékleten epitópvisszanyerési oldat hidratálja a többi tárgylemez feldolgozása közben.

### Enzimes előkezelés

1 Az enzim előkezelési protokollok akkor kompatibilisek egymással, ha az alábbiakkal rendelkeznek:

- ugyanannyi lépés; és
- ugyanakkora inkubációs idők minden lépésben.

2 Egy futásban legfeljebb két enzimtípust lehet alkalmazni.

3 Az enzim előkezelést használó tárgylemezek futtathatók enzim előkezelést nem használó tárgylemezeket tartalmazó tartókon – az előkezelésben nem részesülő tárgylemezek hidratálva vannak a többi tárgylemez feldolgozása közben.

#### 6.9.1.4 ISH-denaturáció

A denaturációs protokollok akkor kompatibilisek, ha ugyanakkora inkubációs idővel rendelkeznek. Az inkubációs hőmérsékletek eltérhetnek.

#### 6.9.1.5 ISH-hibridizáció

A hibridizációs protokollok akkor kompatibilisek, ha ugyanakkora inkubációs idővel rendelkeznek. Az inkubációs hőmérsékletek eltérhetnek.



# 7

## Protokollok (a BOND vezérlőn)

A BOND-szoftverben a protokollok a szövetminták festésének lépéssorozatát jelentik.

A BOND-rendszere egy sor előre definiált Leica Biosystems protokollal rendelkezik, melyek nem szerkeszthetők és nem törölhetők. Az előre meghatározott protokollokat a Leica Biosystems validálásnak vetette alá. Azonban testreszabott protokollok is létrehozhatók meglévő előre meghatározott protokollok másolásával és szerkesztésével.



**FIGYELMEZTETÉS:** Minden testre szabott protokollt a helyi laboratóriumi eljárásoknak és követelményeknek megfelelően kell érvényesíteni. Egy protokoll létrehozására és elmentésére vonatkozó képesség nem jelenti azt, hogy a létrehozott protokoll megfelel a kitűzött feladatra.

A fejezet a következő részekkel rendelkezik:

- [7.1 Protokolltípusok](#)
- [7.2 Protokoll-beállítás képernyő](#)
- [7.3 Új protokollok létrehozása](#)
- [7.4 Felhasználói protokollok szerkesztése](#)
- [7.5 Protokoll-jelentések](#)
- [7.6 Előre meghatározott protokollok](#)

## 7.1 Protokolltípusok

A BOND-rendszer minden protokollja adott „típusú”, az általuk elvégzendő megadott funkcióknak megfelelően. Például a HIER protokollok előfestése az egyik típus, az IHC szekvenciális multiplex festési protokollok egy másik.

- A protokoll típusa nem módosítható.
- Új protokoll létrehozásához egy ugyanolyan típusú meglévő protokollról kell másolatot készítenie, mint amilyen az új protokoll tervezett típusa. Ezt követően a protokoll lépései igény szerint szerkeszthetők.

A feldolgozások során jellemzően számos különböző típusú protokoll fut le a tárgylemezek előkészítése, a jelölők alkalmazása és a kromogén alkalmazása során. Ezek a szekvenciák és az általuk használt protokollok általában szükségessé teszik a többszörös festés módosítását.

- [7.1.1 Festési módok](#)
- [7.1.2 Protokollsorozatok](#)

### 7.1.1 Festési módok

A BOND rendszer három festési móddal rendelkezik:

- **Egyszeres** – egyetlen jelölő és kromogén alkalmazása egyetlen tárgylemezre.
- **Párhuzamos multiplex** – két különböző jelölő és kromogén alkalmazása egyetlen tárgylemezre. A jelölőket összekeverik egy „kocktélban”, és egyetlen festési protokollal alkalmazzák.
- **Szekvenciális multiplex** – két különböző jelölő és kromogén alkalmazása egyetlen tárgylemezre. A jelölőket egymás után kell alkalmazni külön festési protokollokban.

Minden festési protokollnak van egy „festési módszere”, amely jelzi a többszörös vagy egyszeres festéssel kapcsolatos szerepét.

Az egyszeres festésnek csak az egyetlen festési módja van.

A párhuzamos multiplex festésnek csak egy festési módszere van, a „Párhuzamos multiplex”.

Az előre meghatározott szekvenciális multiplex festési protokollok festési módszere „Egyszeres”, amely nem módosítható. Azonban lehetősége van ezen előre meghatározott protokollok másolására és a festési módszer módosítására, hogy megfeleljen az igényeinek.

A szekvenciális multiplex festés a következő festési módszerekkel rendelkezik:

- **Előzetes** – a szekvenciális multiplex festés első protokolljához használatos
- **Végső** – a szekvenciális multiplex festés utolsó protokolljaként használatos

Például egy felhasználó által létrehozott protokoll konfigurálható egyetlen protokollként való használatra, vagy konfigurálható előzetes protokollként és/vagy végső protokollként is. Ellenőrizze a teljes protokollt, hogy megbizonyosodjon arról, hogy minden lépés megfelelő-e az összes festési módszerhez (például egyetlen protokollnál van-e ellenfestés, ami nem szükséges az előzetes protokollokhoz).

A protokolltípusok és festési módok az alábbi táblázatban találhatóak:

| Típus     |   | Festési mód          | Leírás  |
|-----------|---|----------------------|---|
| Festés    | IHC festés – Egyszeres festés                 | Egyszeres            | Protokoll egy egyszeres festés egyetlen antitestjének észlelésére   |
|           | IHC festés – Szekvenciális multiplex festés   | Egyszeres            | Protokoll egy egyszeres festés egyetlen antitestjének észlelésére   |
|           |   | Első                 | Protokoll a szekvenciális multiplex festés első antitestjének észlelésére   |
|           |   | Második              | Protokoll a szekvenciális multiplex festés utolsó antitestjének észlelésére   |
|           | IHC festés<br>Párhuzamos multiplex festés     | Párhuzamos multiplex | Protokoll a párhuzamos multiplex festés koktél-antitestjeinek észlelésére   |
|           | ISH-észlelés – Egyszeres                      | Egyszeres            | Protokoll egy egyszeres festés egyetlen tesztjének észlelésére  |
|           | ISH-észlelés – Szekvenciális multiplex festés | Egyszeres            | Protokoll egy egyszeres festés egyetlen tesztjének észlelésére  |
|           |   | Első                 | Protokoll a szekvenciális multiplex festés első próbájának észlelésére  |
|           |   | Második              | Protokoll a szekvenciális multiplex festés utolsó próbájának észlelésére  |
|           | ISH-észlelés<br>Párhuzamos multiplex festés   | Párhuzamos multiplex | Protokoll a párhuzamos multiplex festés koktéltesztjeinek észlelésére (jelenleg nincsenek protokollok ebben a kategóriában) |
| Előfestés | Előkészítés                                   | N/A                  | Tárgylemez viaszmentesítése vagy sütése (a szövettapadás érdekében), majd a szövet viaszmentesítése                         |
|           | Előzetes hőkezelés                            | N/A                  | Epitóp viszanyerése hőkezelés segítségével  |
|           | Enzimes előkezelés                            | N/A                  | Epitóp viszanyerése enzimek segítségével  |
|           | ISH-denaturáció                               | N/A                  | Denaturációs protokollok DNS ISH-hoz  |
|           | ISH-hibridizáció                              | N/A                  | Hibridizációs protokoll ISH-hoz   |

## 7.1.2 Protokollsorozatok

Minden tárgylemeznél jellemzően több különböző típusú protokollt is alkalmaznak. Előkészítési, epitóp-visszanyerési, denaturációs, hibridizációs és festési protokollokat, a szövetnek, a markernek, és az általános laboratóriumi eljárásoknak megfelelően. Ezek a műveletsorozatok minden egyes tárgylemeznél külön beállíthatók a tárgylemez létrehozása során (lásd [6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#)), azonban a BOND-rendszer azt is lehetővé teszi, hogy alapértelmezett protokollokat állítson be a tárgylemez létrehozásának felgyorsítása érdekében, ha specializált protokollok nem szükségesek:

- egy alapértelmezett előkészítési protokoll (pl. \*Dewax) van beállítva a teljes BOND-rendszerhez a rendszergazda kliensnél (lásd [10.5.2 Eset és tárgylemez beállítások](#));
- minden egyéb protokolltípushoz alapértelmezések lettek megadva minden egyes markerhez a **Reagens-beállítás** képernyőn (lásd [8.2.1 Reagens hozzáadása vagy szerkesztése](#)).

Állítsa be a megfelelő alapértelmezett protokollokat úgy, hogy az egyes tárgylemezek előkészítésével töltött idő minimális legyen. Ha szükséges, a tárgylemezek létrehozása során az egyes tárgylemezek protokolljai módosíthatók.

Azt a sorrendet, amely szerint egy sorozat protokolljai lefutnak, a BOND-rendszer automatikusan állítja be, és a sorrend az alábbi táblázatban látható. A Tesztek kiosztása és eltávolítása semelyik protokollban sem szerepel – ez is automatikusan történik.

| Rendelés | Protokoll (vagy teszt)                         | IHC vagy ISH | Megjegyzés  |
|----------|--|--------------|---|
| 1        | Előkészítés                                    | Mindkettő    | A viasz opcionális készüléken belüli eltávolítása a kémia előkészítése során.   |
| 2        | HIER<br>(hőkezeléssel indukált epitópkinyerés) | Mindkettő    | A legtöbb tárgylemez esetében vagy egy HIER, vagy egy EIER protokoll fut le – alkalmanként mindkettő, vagy egyik sem. |
| 3        | EIER<br>(enzimmel indukált epitópkinyerés)     | Mindkettő    |   |
| 4        | Teszt alkalmazása                              | ISH          | Nem a felhasználó választja ki, a BOND-rendszer automatikusan tartalmazza az ehhez megfelelő protokollt.              |
| 5        | Denaturáció                                    | ISH          | Denaturációs protokoll DNS-tesztekhez.<br>A DNS-teszteknel mindig kell denaturációt alkalmazni.                       |
| 6        | Hibridizáció                                   | ISH          | Az ISH-hoz szükséges hibridizációs protokoll, vagy semmi.   |
| 7        | Teszt eltávolítása                             | ISH          | Nem a felhasználó választja ki, a BOND-rendszer automatikusan tartalmazza az ehhez megfelelő protokollt.              |

| Rendelés | Protokoll (vagy teszt) | IHC vagy ISH | Megjegyzés   |
|----------|------------------------|--------------|--|
| 8        | Festés                 | Mindkettő    | A kromogén és a hozzá társított reagensek alkalmazásához szükséges protokoll. Az IHC primerek kiosztása ebben a protokollban történik. |

A protokollsorozatokhoz kiválasztott protokollok előre meghatározhatók, de testreszabott protokollok is létrehozhatók és kiválaszthatók (lásd [7.3 Új protokollok létrehozása](#)).

### 7.1.2.1 Protokollok és protokollsorozatok szekvenciális multiplex festéshez

A szekvenciális multiplex festések lényegében egymás után két festési protokollsorozatot futtatnak le. Ez lehet két IHC-sorozat, két ISH-sorozat, vagy mindegyikből egy, bármilyen sorrendben. Gyakran, de nem minden esetben, az első marker a BOND polimer finomészleléses rendszert használja DAB kromogénnel, a második marker pedig a BOND polimer finomészleléses vörös rendszert, gyors vörös kromogénnel.

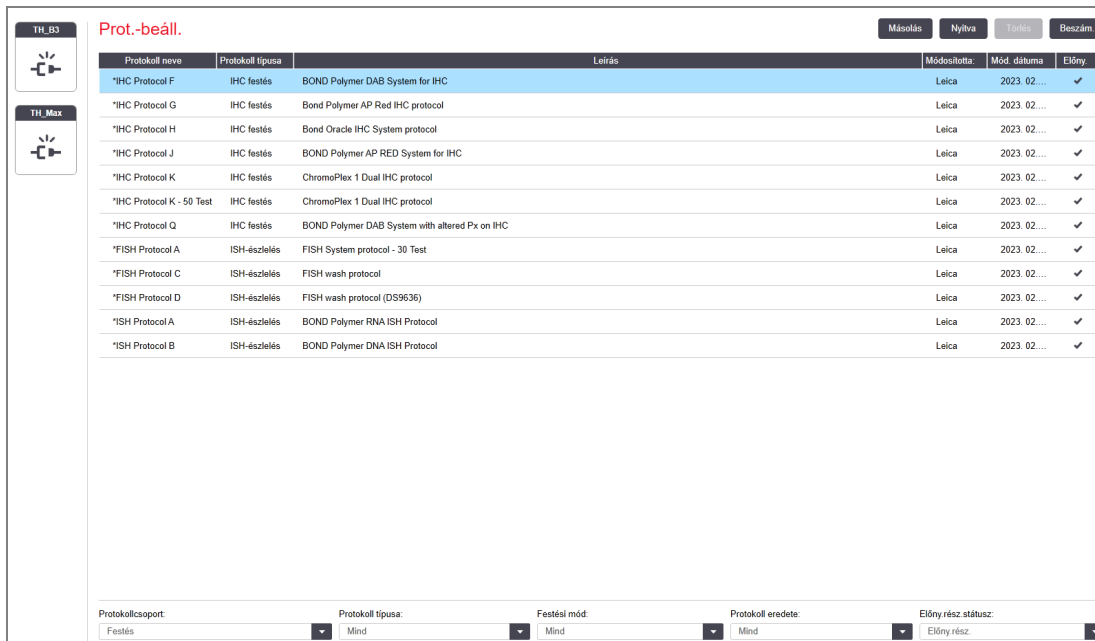
A második markert alkalmazó bizonyos protokollok a sorozatban gyakran kihagyhatók, vagy ha mégis használatban maradnak, módosítandók. A festési protokoll első és második markerre vonatkozó lépéseit is jellemzően módosítani kell (a protokollok szükségképpen igényelnek bizonyos módosítást a megfelelő festési mód beállításához – lásd [7.1.1 Festési módok](#)). Az alábbiakban található néhány javaslat a szekvenciális multiplex festés protokolljára és protokoll szekvencia módosításaira vonatkozóan. Mindenesetre futtassa le a saját tesztjeit az eredmények ellenőrzése végett.

- Az előkészítési protokollok kizárólag az első markernél futtathatók le a sorozatban – a BONDrendszer nem engedi előkészítési protokoll kiválasztását a második markerhez.
- Gyakran az epitóp-visszanyerés csak egyszer szükséges, az első marker alkalmazása előtt. Ha további visszanyerés szükséges a második markerhez, akkor egy rövidebb időtartam is megfelelő lehet.
- Ha két próbával multiplex festésre kerül sor, a denaturáció gyakran csak egyszer szükséges, az első jelölő felhelyezése előtt. Ha további denaturációra lenne szükség a második markernél, akkor az jellemzően rövidebb időtartamot igényel.
- A festési protokollok esetében általában jobb eredmények érhetők el, ha a kontrasztfestés (pl. hematoxilin) szegmenst eltávolítják az első protokoll végéről. A második protokollnál megmarad.

## 7.2 Protokoll-beállítás képernyő

A protokollokkal való munkához kattintson a **Protokoll-beállítás** ikonra  a funkciósvánon.

Ábra 7-1: Protokoll-beállítás képernyő



| Protokoll neve            | Protokoll típusa | Leírás   | Módosította | Mód. dátuma | Előny |
|---------------------------|------------------|--|-------------|-------------|-------|
| *IHC Protocol F           | IHC festés       | BOND Polymer DAB System for IHC                | Leica       | 2023. 02... | ✓     |
| *IHC Protocol G           | IHC festés       | Bond Polymer AP Red IHC protocol               | Leica       | 2023. 02... | ✓     |
| *IHC Protocol H           | IHC festés       | Bond Oracle IHC System protocol                | Leica       | 2023. 02... | ✓     |
| *IHC Protocol J           | IHC festés       | BOND Polymer AP RED System for IHC             | Leica       | 2023. 02... | ✓     |
| *IHC Protocol K           | IHC festés       | ChromoPlex 1 Dual IHC protocol                 | Leica       | 2023. 02... | ✓     |
| *IHC Protocol K - 50 Test | IHC festés       | ChromoPlex 1 Dual IHC protocol                 | Leica       | 2023. 02... | ✓     |
| *IHC Protocol Q           | IHC festés       | BOND Polymer DAB System with altered Px on IHC | Leica       | 2023. 02... | ✓     |
| *FISH Protocol A          | ISH-észlelés     | FISH System protocol - 30 Test                 | Leica       | 2023. 02... | ✓     |
| *FISH Protocol C          | ISH-észlelés     | FISH wash protocol                             | Leica       | 2023. 02... | ✓     |
| *FISH Protocol D          | ISH-észlelés     | FISH wash protocol (DS9636)                    | Leica       | 2023. 02... | ✓     |
| *ISH Protocol A           | ISH-észlelés     | BOND Polymer RNA ISH Protocol                  | Leica       | 2023. 02... | ✓     |
| *ISH Protocol B           | ISH-észlelés     | BOND Polymer DNA ISH Protocol                  | Leica       | 2023. 02... | ✓     |

Protokollcsoport: Festés Protokoll típusa: Mind Festési mód: Mind Protokoll eredete: Mind Előny rész státusz: Előny rész.

A **Protokoll-beállítás** képernyőn látható egy táblázat, mely minden egyes protokollt az alapadataikkal együtt felsorol. Az előre meghatározott protokollok nevének és rövidített nevének első karaktere csillag (\*).

Ebből a táblázatból további műveletek, például másolás, szerkesztés és jelentés létrehozása céljából kiválasztható egy protokoll. Ezek a műveletek a táblázat feletti gombokkal vagy a jobb egérgombos menüből érhetők el.

A táblázat alatti filterek lehetővé teszik a protokoll megjelenítendő típusának beállítását. Választhat festési és előfestési protokollok között, és adott protokolltípusok megjelenítéséhez ez tovább finomítható (lásd [7.1 Protokolltípusok](#)). Ezen felül szűrhető a festési mód, a protokoll eredete és az előnyben részesített állapot is.

A protokoll-listában szereplő információ magyarázata az alábbi:

| Cím              | Leírás  | Beállítások  |
|------------------|---|--|
| Protokoll neve   | A protokoll teljes neve   | Az előre meghatározott (Leica Biosystems) protokollok neve mindig csillaggal (*) kezdődik.   |
| Protokoll típusa | A protokoll funkcióját írja le  | Lásd <a href="#">7.1 Protokolltípusok</a>  |
| Leírás           | A protokoll funkcióját és alkalmazását írja le                        |  |
| Módosította:     | Azt adja meg, ki hozta létre, és ki módosította utoljára a protokollt | A <b>Leica</b> előre meghatározott Leica Biosystems protokollt jelöl   |
| Mód. dátum       | A protokoll létrehozásának vagy utolsó módosításának dátuma           |  |
| Előny.           | A protokoll előnyben részesített állapotát jeleníti meg               | Bejelölt – ez egy előnyben részesített protokoll, a <b>Reagens hozzáadása</b> és a <b>Tárgylemez hozzáadása</b> párbeszédpanelben választható ki.<br><br>Nem bejelölt – ez nem egy előnyben részesített protokoll, a <b>Reagens hozzáadása</b> és a <b>Tárgylemez hozzáadása</b> párbeszédpanelben nem választható ki. |

## 7.2.1 Protokolladatok

Egy a **Protokoll-beállítás** képernyőn felsorolt protokoll megtekintésre vagy szerkesztésre történő megnyitásához kattintson rá kétszer (vagy jelölje ki, majd kattintson a **Megnyitás** lehetőségre). A szoftver megjeleníti a **Protokoll-tulajdonságok szerkesztése** párbeszédpanelt a protokoll adataival.

Előre meghatározott Leica Biosystems protokollok esetén kizárólag az előnyben részesített állapot beállítása szerkeszthető, egyéb beállítások csak felhasználói protokollok esetén módosíthatók.

Ábra 7-2: A Protokoll-tulajdonságok szerkesztése párbeszédpanel felhasználói protokollhoz

Prot.-tulajd. szerk.

Név: IHC Protocol F

Rövidített név: IHC F

Leírás: BOND Polymer DAB system for IHC

Festési mód:  Egysz.  Előzetes  Végző  Előny.rész.

BOND-MAX BOND-III BOND-PRIME [Protokoll-importálás](#) Protokoll típusa: IHC festés

Előnyben részesített észlelőrendszer: BOND-PRIME Polymer DAB Detection System

| Lépcsőszám | Mosás | Reagens                 | Szolgáltató        | Környezeti hőm. | Hőmérséklet | Ink. (perc) |
|------------|-------|-------------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1          |       | *MARKER                 | Leica Microsystems | ✓               |             | 15.00       |
| 4          |       | *Post Primary           | Leica Microsystems | ✓               |             | 8.00        |
| 7          |       | *Peroxide Block         | Leica Microsystems | ✓               |             | 3.00        |
| 10         |       | *Polymer                | Leica Microsystems | ✓               |             | 8.00        |
| 14         |       | *Mixed DAB - PRIME      | Leica Microsystems | ✓               |             | 5.00        |
| 15         |       | *Mixed DAB - PRIME      | Leica Microsystems | ✓               |             | 5.00        |
| 18         |       | *BOND-PRIME Hematoxylin | Leica Microsystems | ✓               |             | 4.00        |

Mosáslépések megjel. [Szegmens beill.](#) | [Másolás](#) | [Szegmens törlése](#)

A párbeszédpanelen megjelenik egy lap minden feldolgozó modul típushoz (BOND-MAX, BOND-III, és BOND-PRIME). Ha nincs üzembe helyezve feldolgozó modul, csak a BOND-MAX és BOND-III jelenik meg. Legalább egy BOND-PRIME feldolgozó modult üzembe kell helyeznie a hozzá tartozó fül megjelenítéséhez.

Van egy **Protokoll importálása** gomb is, mely akkor jelenik meg, amikor új protokollt hoz létre, vagy amikor felhasználói protokollt szerkeszt. Lásd [7.4.4 Több feldolgozó modul típus és protokoll verzió](#) a részletekkel kapcsolatban.

Válassza a **Mosási lépések megjelenítése** lehetőséget a táblázat alatt, a protokoll összes lépésének (beleértve a mosási lépéseket is) megtekintéséhez. A jelölés törlésével elrejtethők a mosási lépések.

A **Protokoll-tulajdonságok szerkesztése** párbeszédpanel az alábbi protokolladatokat jeleníti meg.

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Név                             | A protokoll teljes neve.   |
| Rövidített név                  | A protokoll rövidített neve, ahogy például a tárgylemez címkéken megjelenik.                               |
| Leírás                          | A protokollt leíró rövid ismertetés  |
| Festési mód                     | (Lásd alább)   |
| Protokoll típusa                | A típus a protokoll funkciójára utal, és meghatározza a lehetséges lépéseket és reagenseket.               |
| Előny.rész.<br>észlelőrendszer. | A protokollhoz társított előnyben részesített észlelőrendszer.<br>Nem vonatkozik előfestési protokollokra. |



A protokolladatok alatti táblázat ezen a párbeszédpanelen felsorolja a protokoll minden egyes lépését és tulajdonságait (lásd [Ábra 7-2](#)). A felhasználói protokollok szerkeszthető lépései ebben a táblázatban szerkeszthetők (lásd [7.4 Felhasználói protokollok szerkesztése](#)).

Az alábbi adatok jelennek meg a táblázatban:

| Elem            | Leírás  |
|-----------------|---|
| Lépésszám       | A protokoll lépéseinek végrehajtási sorrendje.  |
| Mosás           | Bejelölt, ha a lépés mosási lépés.  |
| Reagens         | A lépés során használt reagens.   |
| Szolgáltató     | A reagens szállítója. Nem szerkeszthető.  |
| Környezeti hőm. | Bejelölt, ha a lépés környezeti hőmérsékleten végzendő.   |
| Hőmérséklet     | A kijelölt tárgylemez hőmérséklete, ha eltér a környezeti hőmérséklettől (kizárólag előfestési protokollok esetén). |
| Ink. (perc)     | Az a minimális idő, ameddig a reagens a tárgylemezen marad.   |

### 7.2.1.1 Festési mód

A festési protokollok „festési mód” részt is tartalmaznak. Az egyszeres és a szekvenciális multiplex festési protokollok a következő opciókkal rendelkeznek:

- **Egyszeres** – a protokoll egyszeres festésre vonatkozik
- **Előzetes** – a szekvenciális multiplex festés első protokollja
- **Végső** – a szekvenciális multiplex festés utolsó protokollja

A párhuzamos multiplex festés protokollok csak egyetlen festési módszer opcióval rendelkeznek: **Párhuzamos multiplex**.

Lásd [7.1.1 Festési módok](#) a festési módokról való további tájékoztatásért.

### 7.2.1.2 Előny.rész. állapot

Kizárólag az előnyben részesített protokollok választhatók ki a **Reagens hozzáadása** és **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanelen, ezért a használni kívánt protokollok állapotát előnyben részesített állapotra kell változtatni. Ehhez válassza az **Előnyben** részesített jelölőnégyzetet – törölje a jelölést, hogy az állapot ne legyen előnyben részesített.

## 7.3 Új protokollok létrehozása

Létrehozhat új protokollokat egy meglévő felhasználó vagy a Leica Biosystems protokolljainak másolásával is. Protokoll másolásakor a protokoll típusa rögzített marad, és később sem változtatható meg. Így ha egy új IHC protokollt kíván létrehozni, akkor le kell másolnia egy meglévő IHC-protokollt, HIER protokoll esetén egy meglévő HIER protokollt, és így tovább.

Protokoll a **Protokoll-beállítás** képernyőn lévő listából történő kiválasztással másolható, a **Másolás** gombra történő kattintással. A kijelölt protokoll másolata ekkor szerkesztésre készen megjelenik az **Új protokoll tulajdonságai** párbeszédpanelen.

Az új protokoll egyedi nevet és rövidített nevet igényel majd, melynek meg kell felelnie az itt megadott minden szabálynak: [7.4.3 Protokollszabályok](#). A protokoll nevének és rövidített nevének módosításán kívül nem kell módosítani az új protokoll semelyik egyéb részét sem. Azonban természetesen bármely egyéb szempontból módosíthatja a protokollt az itt leírtak szerint: [7.4 Felhasználói protokollok szerkesztése](#).

A BOND-III vagy BOND-MAX szerkesztését követően kattintson a **Mentés** lehetőségre. Ha a protokoll megfelel a szabályoknak, a rendszer megkéri, hogy erősítse meg, hogy a protokollt „saját kockázatára” hozza létre. Ez az üzenet arra emlékeztet, hogy a Leica Biosystems nem tudja előre megjósolni bármely felhasználó által létrehozott vagy által szerkesztett protokoll eredményeinek minőségét. Amint megerősíti, hogy folytatni kívánja, a protokoll módosításai lesznek mentve.

BOND-PRIME tekintetében lásd: [BOND-PRIME specifikus protokollszabályok](#).



Használat előtt az Ön laboratóriumának minden protokollt érvényesítenie kell.

## 7.4 Felhasználói protokollok szerkesztése

A **Protokoll-tulajdonságok** szerkesztése párbeszédpanelen szerkeszteni tudja a felhasználói protokollokat (de nem a Leica Biosystems protokolljait). Ha szerkeszteni kíván egy protokollt, válassza ki a listából a **Protokoll-beállítás** képernyőn, majd kattintson a **Megnyitás** lehetőségre (vagy kattintson kétszer a protokollra). Dönthet úgy is, hogy konfigurál egy új protokollt, egy ugyanolyan típusú meglévő protokoll lemásolásával és szerkesztésével (lásd [7.3 Új protokollok létrehozása](#)).

A festési protokolloknál a reagenslépések hozzáadhatók és eltávolíthatók, és új reagens és inkubációs idők állíthatók be. További mosási lépések adhatók hozzá és távolíthatók el.

\*Sütési és deparafinálási protokollok esetén csak a Sütési lépés idejét és hőmérsékletét módosíthatja. Egyéb előfestési protokollok (HIER, enzim) esetén a hőmérséklet és az inkubációs idő bizonyos lépéseknél módosítható. Lásd [7.4.3 Protokollszabályok](#) az engedélyezett szerkesztések listájáért.

Mivel egy új reagens adagolását mosási lépéseknek kell követniük, egy új reagens lépésnek a festési protokollba való beillesztése automatikusan hozzáad egy, a reagens lépésből és a rákövetkező három mosási lépésből (BOND-III és BOND-MAX) vagy két mosási lépésből (BOND-PRIME) álló protokollszegmenst.

A protokoll szerkesztése során a minden szükséges információt tartalmazó módosított vagy új lépések bal oldalán egy zöld sáv található. További adatokat igénylő lépések mellett a sáv piros.

A szerkesztés során minden protokoll lépés megtekinthető és a mosási lépések elrejtethők a táblázat alatti **Mosási lépések megjelenítése** menügombbal.



Egy protokoll létrehozására és elmentésére vonatkozó képesség nem jelenti azt, hogy a létrehozott protokoll megfelel a kitűzött feladatra. Az Ön felelőssége bármely Ön által létrehozott vagy szerkesztett protokoll tesztelése és validálása.

Ez a rész a következő témaköröket tartalmazza:

- [7.4.1 A protokoll lépések szerkesztése](#)
- [7.4.2 Protokolllépések hozzáadása és eltávolítása](#)
- [7.4.3 Protokollszabályok](#)
- [7.4.4 Több feldolgozó modul típus és protokoll verzió](#)
- [7.4.5 Protokollok törlése](#)

## 7.4.1 A protokoll lépések szerkesztése

Kövesse az alábbi utasításokat egy új protokollnak az **Új protokoll-tulajdonságok** párbeszédpanelen történő konfigurálásához vagy egy meglévő protokoll szerkesztéséhez a **Protokoll-tulajdonságok szerkesztése** párbeszédpanelen. Tekintse meg, hogy [7.4.3 Protokollszabályok](#) érvényes protokollt hozott-e létre.

Minden egyes alkalommal, amikor protokoll mentésére kerül sor, a rendszer ment egy másolatot is. Amikor létrehoz egy protokoll beszámolót (lásd: [7.5 Protokoll-jelentések](#)), ki kell választania a dátumot, amelyen a protokoll aktív volt. A több felesleges protokollverzió elkerülése érdekében csak akkor mentse el a protokollokat, ha befejezte a konfigurálást.

- 1 Új protokollok esetén adjon meg egy protokollnevet és egy rövidített nevet.
- 2 Megadható a protokoll leírása is.
- 3 Állítsa be a festési protokollok festési módját (lásd [7.1.1 Festési módok](#)).
- 4 Állítsa be a protokoll **Előnyben** részesített állapotát (lásd [7.2.1.2 Előny.rész. állapot](#)).
- 5 Festési protokollok esetén válasszon egy észlelési rendszert a protokollal való használatra az **Előnyben részesített észlelőrendszerek** legördülő listáról.
- 6 Egészítse ki vagy távolítsa el a protokoll lépéseit (lásd [7.4.2 Protokolllépések hozzáadása és eltávolítása](#)), amíg be nem állította a kívánt számú lépést a protokollhoz.
- 7 Csak BOND-MAX és BOND-III esetén módosítsa a szerkeszthető paramétereket az új és meglévő protokollok lépésekben, először kétszer kattintva a módosítani kívánt paraméterre:
  - a BOND-MAX és BOND-III esetén válasszon egy reagenst a legördülő listáról.

BOND-PRIME tekintetében lásd a [7.4.2.1 Reagensszegmensek](#) alatt lévő szabályokat.

**Megjegyzés:** Válassza a \*MARKER lehetőséget, hogy megjelölje, melyik lépésnél lesz a primer antitest alkalmazva az IHC protokollokban. Kizárólag \*BOND mosóoldat vagy \*desztillált víz használható a mosási lépéseknél.

- b Állítsa be az inkubációs időt percekben és másodpercekben (mm:ss). Ez az a minimális idő, amíg a tárgylemez egy helyben van a következő lépés előtt. Az inkubációs időre vonatkozó korlátokat lásd [9. lépés itt: 7.4.3 Protokollszabályok](#).

Általánosságban:

- BOND-MAX és BOND-III reagenst alkalmazó lépéseknél a Leica Biosystems általában legfeljebb 30 perces inkubációs időket javasol. Ha hosszabb időtartamra lenne szükség, akkor hozzon létre megkettőzött lépést ugyanazon reagens kiosztásához (lásd [7.4.2.2 Kettőzött reagenslépések](#)). Ez nem vonatkozik BOND-PRIME protokollokra.
  - a BOND-PRIME reagens alkalmazási lépéseihez a Leica Biosystems legfeljebb 20 perces inkubációs időt javasol a fűtött előkezelési lépések esetén. A minimális inkubációs időket lásd: [7.4.3.1 BOND-PRIME specifikus protokollszabályok](#).
- c Állítsa be a hőmérsékletet (bizonyos lépéseknél az előfestési protokollokban):
- Ha olyan hőmérsékletet szeretne beállítani, amely nem környezeti hőmérséklet, akkor először törölje a **Környezeti hőm.** paraméter jelölését. Ezután válassza ki az üres **Hőmérséklet** paramétert, és adja meg a hőmérsékletet egész számként, Celsius fokban.
- Ha egy hőmérsékleti értéket környezeti hőmérsékletre szeretne változtatni, akkor válassza ki, majd jelölje be a **Környezeti hőm.** paraméter jelölőnégyzetét.
- A lehetséges hőmérséklet-tartományokat lásd [8. lépés itt: 7.4.3 Protokollszabályok](#).
- d Kattintson bármely egyéb lépésre a módosított paraméterek megerősítéséhez.

## 7.4.2 Protokolllépések hozzáadása és eltávolítása

Felhasználói IHC és ISH protokolloknál lépések adhatók hozzá és távolíthatók el, de nem az előfestési protokollok esetében. Lépések a protokoll lépések táblázata alatti gombokkal adhatók hozzá és távolíthatók el. A gombok kontextusfüggők, és rendelkezésre állásuk, illetve funkcióik a kiválasztott lépéstől függenek.

A részletes utasításokkal kapcsolatban lásd az alábbi részeket:

- [7.4.2.1 Reagensszegmensek](#)
- [7.4.2.2 Kettőzött reagenslépések](#)
- [7.4.2.3 Mosási lépések](#)

### 7.4.2.1 Reagensszegmensek

Új reagens szegmens (egy reagens lépés és három kötelező mosási lépés (BOND-III és BOND-MAX) vagy kötelező mosási lépés (BOND-PRIME)) hozzáadásához:

- 1 Válasszon ki egy reagenst, és kattintson a **Szegmens beillesztése** lehetőségre. Az új szegmens az adott reagens fölé lesz beillesztve.



Ha az utolsó reagenst választja ki, akkor választása szerint az új szegmenst a reagens alá is beillesztheti.

Új protokoll-tulajdonságok

Név: IHC Protocol F - 1  
 Rövidített név: IHC F1  
 Leírás: BOND Polymer DAB system for IHC  
 Festési mód:  Egysz.  Előzetes  Végső  Előny.rész.

BOND-MAX BOND-III BOND-PRIME [Protokoll-importálás](#) **Protokoll típusa: IHC festés**

Előnyben részesített észlelőrendszer: Bond Polymer Refine Detection

| Lépcsőszám | Mosás | Reagens             | Szolgáltató        | Környezeti hőm. | Hőmérséklet | Ink. (perc) |
|------------|-------|---------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1          |       | *Peroxide Block     | Leica Microsystems | ✓               |             | 5.00        |
| 2          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0.00        |
| 3          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0.00        |
| 4          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0.00        |
| 5          |       | *MARKER             | Leica Microsystems | ✓               |             | 15.00       |
| 6          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0.00        |
| 7          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0.00        |
| 8          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0.00        |

Mosáslépések megjel. [Szegmens beill.](#) | [Másolás](#) | [Szegmens törlése](#)

[Mentés](#) [Mégse](#)

Egy új (reagens és mosási lépéseket tartalmazó) szegmens jelenik meg a listában. A mosási lépések zöld sávokkal jelöltek, jelezve, hogy változás történt az elmentett protokollhoz képest. A reagenslépés piros sávval jelölt, jelezve, hogy a lépéshez reagenst kell kiválasztani.

Új protokoll-tulajdonságok

Név: IHC Protocol F - 1  
 Rövidített név: IHC F1  
 Leírás: BOND Polymer DAB system for IHC  
 Festési mód:  Egysz.  Előzetes  Végső  Előny.rész.

BOND-MAX BOND-III BOND-PRIME [Protokoll-importálás](#) **Protokoll típusa: IHC festés**

Előnyben részesített észlelőrendszer: Bond Polymer Refine Detection

| Lépcsőszám | Mosás | Reagens             | Szolgáltató        | Környezeti hőm. | Hőmérséklet | Ink. (perc) |
|------------|-------|---------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1          |       | *Peroxide Block     | Leica Microsystems | ✓               |             | 5.00        |
| 2          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0.00        |
| 3          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0.00        |
| 4          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0.00        |
| 5          |       | *MARKER             | Leica Microsystems | ✓               |             | 10.00       |
| 6          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0.00        |
| 7          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0.00        |
| 8          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0.00        |

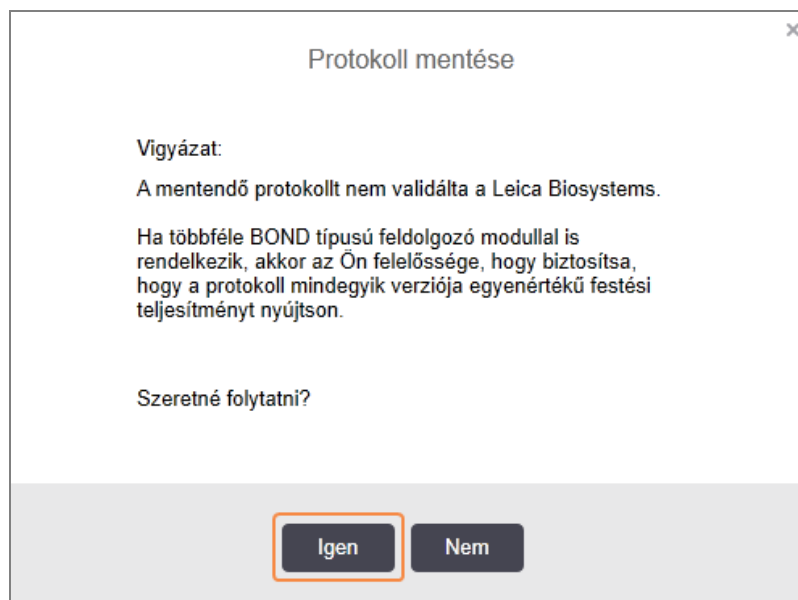
Mosáslépések megjel. [Szegmens beill.](#) | [Másolás](#) | [Szegmens törlése](#)

[Mentés](#) [Mégse](#)

- Kattintson az üres **Reagens** paraméterre, és válassza ki a kívánt reagenst a legördülő listából. Szükség szerint szerkessze az új reagens és a mosási lépések egyéb paramétereit.

3 Kattintson a **Mentés** lehetőségre.

Megjelenik egy megerősítő párbeszédpanel.



4 Kattintson az **Igen** lehetőségre.

Egy szegmens a reagens kiválasztásával és a **Szegmens törlése** lehetőségre történő kattintással távolítható el. Kettőzött reagenst tartalmazó szegmens a kettőzés törlése után törölhető.

A legjobb festési eredmények érdekében BOND-PRIME esetén:

- NE töröljön kromogén szegmenst
- NE nevezzen át reagens szegmenst
- NE szekvenálja a peroxid blokkot a polimer után.

## 7.4.2.2 Kettőzött reagenslépések

Egy kettőzött lépésben két vagy több azonos reagens követi egymást közöttük lévő mosási lépések nélkül.

- 1 A lépések listájában válassza ki a kettőzendő reagenslépést.

Kattintson a **Kettőzés** lehetőségre.

Prot.-tulajd. szerk.

Név: IHC Protocol F - 2  
 Rövidített név: IHC F2  
 Leírás: BOND Polymer DAB system for IHC  
 Festési mód:  Egysz.  Előzetes  Végző  Előny.rész.

BOND-MAX BOND-III BOND-PRIME [Protokoll-importálás](#) Protokoll típusa: IHC festés

Előnyben részesített észlelérendszer: Bond Polymer Refine Detection

| Lépcsőszám | Mosás | Reagens             | Szolgáltató        | Környezeti hőm. | Hőmérséklet | Ink. (perc) |
|------------|-------|---------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1          |       | *Peroxide Block     | Leica Microsystems | ✓               |             | 5:00        |
| 2          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 3          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 4          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 5          |       | *MARKER             | Leica Microsystems | ✓               |             | 15:00       |
| 6          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 7          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 8          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |

Mosáslépések megjel. [Szegmens beill.](#) [Másolás](#) [Szegmens törlése](#)

Mentés Mégse

- 2 Egy új, a jelenlegivel azonos paraméterekkel rendelkező lépés kerül a jelenlegi lépés fölé.

Az új lépés mellett egy zöld sáv jelzi a változást az elmentett protokollhoz képest.

Prot.-tulajd. szerk.

Név: IHC Protocol F - 2  
 Rövidített név: IHC F2  
 Leírás: BOND Polymer DAB system for IHC  
 Festési mód:  Egysz.  Előzetes  Végző  Előny.rész.

BOND-MAX BOND-III BOND-PRIME [Protokoll-importálás](#) Protokoll típusa: IHC festés

Előnyben részesített észlelérendszer: Bond Polymer Refine Detection

| Lépcsőszám | Mosás | Reagens             | Szolgáltató        | Környezeti hőm. | Hőmérséklet | Ink. (perc) |
|------------|-------|---------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1          |       | *Peroxide Block     | Leica Microsystems | ✓               |             | 5:00        |
| 2          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 3          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 4          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 5          |       | *MARKER             | Leica Microsystems | ✓               |             | 15:00       |
| 6          |       | *MARKER             | Leica Microsystems | ✓               |             | 15:00       |
| 7          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 8          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |

Mosáslépések megjel. [Szegmens beill.](#) [Másolás](#) [Másolat törlése](#)

Mentés Mégse

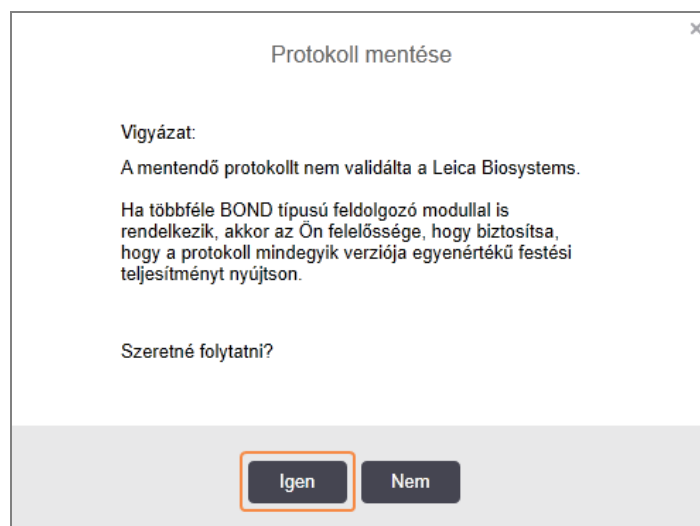
- 3 Ha szükséges, szerkessze az új lépés inkubációs idejét.



Ha módosítja egy kettőzött lépés reagenstípusát, akkor a sorozat minden egyéb reagenslépése is változik – a megkettőzött lépéseknek ugyanazt a reagenst kell használniuk.

- 4 Kattintson a **Mentés** lehetőségre.

Megjelenik egy megerősítő ablak.



- 5 Kattintson az **Igen** lehetőségre.

Megkettőzött lépés törléséhez válassza ki, majd kattintson a **Kettőzés törlése** lehetőségre.

### 7.4.2.3 Mosási lépések

Mosási lépések hozzáadása módosíthatja a tárgylemezek folyékonyági paramétereit és gyenge minőségű festést eredményezhet. Mindig validálja az új és a szerkesztett protokollokat a diagnosztikai használatuk előtt.

Javasolt, hogy desztillált vízzel történő mosási lépés kerüljön a kromogén vagy hematoxilin lépések elé és mögé.



Ha nem láthatók a mosási lépések, akkor válassza a **Mosási lépések megjelenítése** gombot a lépések listája alatt.

Egy további mosási lépés beillesztése:

- 1 A lépések listájáról válassza a meglévő mosási lépést (ISH és IHC protokollok esetén).
- 2 Kattintson a **Mosás beillesztése** lehetőségre.



Prot.-tulajd. szerk.

Név:

Rövidített név:

Leírás:

Festési mód:  Egysz.  Előzetes  Végző  Előny.rész.

BOND-MAX BOND-III BOND-PRIME Protokoll-importálás Protokoll típusa: IHC festés

Előnyben részesített észlelőrendszer:

| Lépcsőszám | Mosás | Reagens             | Szolgáltató        | Környezeti hőm. | Hőmérséklet | Ink. (perc) |
|------------|-------|---------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1          |       | *Peroxide Block     | Leica Microsystems | ✓               |             | 5:00        |
| 2          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 3          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 4          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 5          |       | *MARKER             | Leica Microsystems | ✓               |             | 15:00       |
| 6          |       | *MARKER             | Leica Microsystems | ✓               |             | 15:00       |
| 7          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 8          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 9          |       | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |

Mosáslépések megjel. Mosás beállítás | Másolás | Mosás törlése

Mentés Mégse

Mind az ISH, mind az IHC protokollok esetében egy új mosási lépés adódik hozzá az aktuális mosási sorozat végéhez.

Az új mosási lépés mellett egy zöld sáv jelzi a változást az elmentett protokollhoz képest.

Prot.-tulajd. szerk.

Név:

Rövidített név:

Leírás:

Festési mód:  Egysz.  Előzetes  Végző  Előny.rész.

BOND-MAX BOND-III BOND-PRIME Protokoll-importálás Protokoll típusa: IHC festés

Előnyben részesített észlelőrendszer:

| Lépcsőszám | Mosás | Reagens             | Szolgáltató        | Környezeti hőm. | Hőmérséklet | Ink. (perc) |
|------------|-------|---------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1          |       | *Peroxide Block     | Leica Microsystems | ✓               |             | 5:00        |
| 2          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 3          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 4          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 5          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 6          |       | *MARKER             | Leica Microsystems | ✓               |             | 15:00       |
| 7          |       | *MARKER             | Leica Microsystems | ✓               |             | 15:00       |
| 8          | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 9          |       | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |

Mosáslépések megjel. Mosás beállítás | Másolás | Mosás törlése

Mentés Mégse

- 3 Szükség szerint módosítsa a mosási lépés paramétereit a lépések listájában.
- 4 Kattintson a **Mentés** lehetőségre.
- 5 A megerősítő ablakban kattintson az **Igen** gombra.

Mosási lépés a lépés kiválasztásával és a **Mosás törlése** lehetőségre történő kattintással törölhető. Mind az ISH, mind az IHC protokollok esetében csak azok a mosási lépések távolíthatók el, melyek egy mosási sorozat kötelező lépéseit követik.

Új protokoll-tulajdonságok

Név:

Rövidített név:

Leírás:

Festési mód:  Egysz.  Előzetes  Végő  Előny.rész.

[Protokoll-impórtálás](#) Protokoll típusa: IHC festés

Előnyben részesített észlelőrendszer:

| Lépésszám | Mosás | Reagens             | Szolgáltató        | Környezeti hőm. | Hőmérséklet | Ink. (perc) |
|-----------|-------|---------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1         |       | *Peroxide Block     | Leica Microsystems | ✓               |             | 5:00        |
| 2         | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 3         | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 4         | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 5         | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 6         |       | *MARKER             | Leica Microsystems | ✓               |             | 15:00       |
| 7         | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 8         | ✓     | *Bond Wash Solution | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |

Mosáslépések megjel. [Mosás beill.](#) | [Másolás](#) | [Mosás törlése](#)

### 7.4.3 Protokollszabályok

Minden Ön által létrehozott és szerkesztett protokollnak meg kell felelnie bizonyos alapvető szabályoknak, mielőtt el lehetne menteni őket. Ne feledje, hogy ezek a szabályok nem garantálják, hogy a protokoll megfelelő eredményeket produkál majd a használata során.

- A protokoll nevének:
  - egyedinek kell lennie,
  - és szóköztől és csillagtól eltérő karakterrel kell kezdődnie.
- A protokoll rövid nevének:
  - egyedinek kell lennie,
  - szóköztől és csillagtól eltérő karakterrel kell kezdődnie,
  - és legfeljebb 8 karakterből állhat.
- Minden IHC protokollnak legalább egy marker lépést tartalmaznia kell.
- Minden festési protokollnak tartalmaznia kell legalább egy reagenst a Leica Biosystems észlelőrendszerből.
- A reagens lépéseket vagy (legalább) három mosási lépésnek (BOND-III és BOND-MAX esetén), vagy (legalább) két mosási lépésnek (BOND-PRIME esetén), vagy ugyanannak a reagensnek kell követnie.
- Festési protokolloknál az utolsó három lépésnek mosási lépésnek kell lennie.

- 7 IHC festési protokolloknál minden lépéshez környezeti hőmérsékletre van szükség.
- 8 Az előfestési protokolloknál a hőkezelési lépés hőmérsékleteinek az alábbi táblázatban megadott tartományokba kell esnie:

| Protokolllépés                            | Hőmérséklet-tartomány (°C) |
|---|----------------------------|
| Sütés és viaszmentesítés, sütési lépés    | 35–72                      |
| Előzetes hőkezelés (BOND-III és BOND-MAX) | 35–100                     |
| Előzetes hőkezelés (BOND-PRIME)           | 35–104                     |
| Enzim előkezelés                          | 35–100                     |
| Denaturáció                               | 70–100                     |
| Hibridizáció                              | 37–65                      |

- 9 A lépés inkubációs idejének, melyet percekben és másodpercekben (mm:ss) kell megadni, az alábbi táblázat tartományába kell esnie. A tartományok nem kényszerítettek:

| Protokolllépés   | Inkubációs időtartomány (perc) |
|--|--------------------------------|
| Sütés és viaszmentesítés, sütési lépés                   | 0–60                           |
| Előzetes hőkezelés (környezeti hőmérsékletű lépések)     | 0–15                           |
| Előzetes hőkezelés (BOND-III és BOND-MAX fűtött lépések) | 5–60                           |
| Előzetes hőkezelés (BOND-PRIME fűtött lépések)           | 2–20                           |
| Enzimes előkezelés (1-es lépés)                          | 0                              |
| Enzimes előkezelés (enzimes lépések)                     | 0–15                           |
| Denaturáció  | 5–20                           |
| Hibridizáció   | 20–950                         |
| Festési protokollok, reagenslépések                      | 0–60                           |
| Festési protokollok, mosási lépések                      | 0–55                           |

A BOND-III vagy BOND-MAX-reagenst alkalmazó lépéseknél a általában maximum 30 perces inkubációs időket javasol. Ha hosszabb időtartamra lenne szükség, akkor hozzon létre megkettőzött lépést ugyanazon reagens kiosztásához (lásd [7.4.2.2 Kettőzött reagenslépések](#)).

- 10 Minden egyes lépést teljesen meg kell határozni egy reagenssel, inkubációs idővel és (amennyiben alkalmazható) hőmérséklettel.

- 11 Az egyszeres és szekvenciális multiplex festési protokollok protokollonként csak egy kevert reagenst (pl. kevert DAB) tartalmazhatnak, amelyet a protokoll legfeljebb két lépése során használnak. Egy szekvenciális multiplex festési eljárás két kevert reagenst tartalmazhat – egyet mindegyik protokollban – és legfeljebb négy alkalmazási lépést – kettőt mindegyik protokollban.

A párhuzamos multiplex festésű protokollok két kevert reagenst tartalmazhatnak, és mindegyik kevert reagens legfeljebb kétszer alkalmazható a protokollban.

- 12 A festési protokoll kevert reagenseinek elkészítéséhez szükséges összes összetevőt a protokoll előnyben részesített észlelési rendszeréből kell méríteni.

### 7.4.3.1 BOND-PRIME specifikus protokollszabályok

#### Hővisszanyerés

A felhasználó által szerkesztett BOND-PRIME HIER protokollon belüli lépés nem tartalmazhat 20 percet meghaladó inkubációs időt. Hosszabb protokoll létrehozásához használja valamelyik meglévő HIER protokollt, pl. \*HIER 40 min with ER2, vagy egy hosszabb protokollt módosítva rövidítse le azt a kívánt inkubációs időre. Például 25 perces ER2 HIER protokoll létrehozásához:

- 1 Készítsen másolatot a \*HIER 30 min with ER2 protokollból.

Új protokoll-tulajdonságok

Név:

Rövidített név:

Leírás:

Előnyrész.

BOND-MAX   BOND-III   **BOND-PRIME**   [Protokoll-importálás](#)   Protokoll típusa: Előzetes hőkezelés

| Lépcsőszám | Mosás | Reagens             | Szolgáltató        | Környezeti hőm. | Hőmérséklet | Ink. (perc) |
|------------|-------|---------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1          |       | *Bond ER Solution 2 | Leica Microsystems | ✓               |             | 0.00        |
| 2          |       | *Bond ER Solution 2 | Leica Microsystems |                 | 104         | 20.00       |
| 3          |       | *Bond ER Solution 2 | Leica Microsystems |                 | 104         | 10.00       |

Mosáslépések megjel.

2 Módosítsa a második fűtött lépést 10 percről 5 percre, majd kattintson a **Mentés** gombra.

Új protokoll-tulajdonságok

Név:

Rövidített név:

Leírás:

Előny rész.

BOND-MAX   BOND-III   **BOND-PRIME**   [Protokoll-importálás](#)   Protokoll típusa: Előzetes hőkezelés

| Lépcsorszám | Mosás | Reagens             | Szolgáltató        | Környezeti hőm. | Hőmérséklet | Ink. (perc) |
|-------------|-------|---------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1           |       | *Bond ER Solution 2 | Leica Microsystems | ✓               |             | 0:00        |
| 2           |       | *Bond ER Solution 2 | Leica Microsystems |                 | 104         | 20:00       |
| 3           |       | *Bond ER Solution 2 | Leica Microsystems |                 | 104         | 5:00        |

Mosáslépések megjel.

**Mentés**   **Mégse**

## Festés

Minden reagens lépés esetén van egy minimális inkubációs idő, amellyel a protokollt a feldolgozó modul elfogadja. Az alábbi táblázat egy elfogadható protokoll minimális inkubációs idejét mutatja BOND-PRIME rendszerben.

Táblázat 7-1: A BOND-PRIME által elfogadott minimális inkubációs idő \*IHC F és \*IHC J esetében

| *IHC Protocol F        |                                 | *IHC Protocol J        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Lépés                  | Minimális inkubációs idő (perc) | Lépés                  | Minimális inkubációs idő (perc) |
| Jelölő                 | 9:00                            | Jelölő                 | 9:00                            |
| Elsődleges után        | 5:00                            | Elsődleges után        | 11:00                           |
| Peroxid blokk          | N/A                             | Polimer AP             | 16:00                           |
| Polimer                | 5:00                            | Vegyes RED-PRIME       | 2:00                            |
| Vegyes DAB-PRIME       | 2:00                            | Vegyes RED-PRIME       | 2:00                            |
| Vegyes DAB-PRIME       | 2:00                            | BOND-PRIME Hematoxylin | N/A                             |
| BOND-PRIME Hematoxylin | 3:00                            |                        |                                 |

Ha egy BOND-PRIME protokoll lépést a fent megadott időnél rövidebb időre állítja be, a BOND vezérlő lehetővé teszi a protokoll mentését. Amikor azonban a tárgylemezt betölti a feldolgozó modul előtöltő fiókjába, a következő hibaüzenet jelenik meg:

„Nem lehet feldolgozni a tárgylemezt. Érvénytelen protokollmeghatározás. Távolítsa el a tárgylemezt az előtöltő fiókból, majd ellenőrizze a protokollt. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az ügyfélszolgálathoz (29012)”.

Ha éppen feldolgozás alatt álló tárgylemezek vannak az ARC modulokban, hagyja, hogy a tárgylemezek feldolgozása befejeződjön, mielőtt újraindítaná a feldolgozó modult.

## 7.4.4 Több feldolgozó modul típus és protokoll verzió

Azon BOND rendszereknél, melyek BOND-III, BOND-MAX és BOND-PRIME feldolgozó modulokkal rendelkeznek, minden egyes protokollból különböző változatok létezhetnek a három feldolgozó modul típushoz.

A Leica Biosystems protokollokat tesztelték és optimalizálták a BOND rendszereken való használatra. Ezen protokollokat a Leica Biosystems szigorú tesztelésnek és validálásnak vetette alá.

A „ugyanazon” protokoll különböző verziói alkalmazkodnak a hardverek közötti különbségekhez, mint például:

- gyorsabb hűtés a BOND-III feldolgozó modulokon (a tárgylemezek hűtését magukban foglaló protokoll lépések jellemzően rövidebbek a BOND-III protokoll verziókban, mint a BOND-MAX verziók megfelelő lépései)
- az Active Reagent Control (ARC) modulok új alaptechnológiával rendelkeznek a BOND-PRIME rendszeren.

Bizonyos protokoll verzióbeli különbségek nem láthatók a szoftverben megjelenített lépéslistában, pl. a BOND-III protokollváltozatok rejtett utasításokat tartalmaznak az oldószerszállító robotok számára, melyek BOND-MAX feldolgozó modulokban nem találhatók meg.

Minden BOND rendszer az összes előre meghatározott protokoll BOND-III, BOND-MAX és BOND-PRIME változatával is rendelkezik.

Azonban ha új feldolgozó modul típust ad hozzá a rendszerhez, akkor az új feldolgozó modul típushoz létre kell hoznia a meglévő felhasználó által meghatározott protokollok új verzióit. Ehhez importálja Leica Biosystems előre meghatározott protokollokat, majd másolja vagy módosítsa a lépéseket szükség szerint (lásd: [7.4.4.1 Protokollváltozat importálása](#)).



BOND-PRIME esetén, ha laboratóriuma az előre meghatározott Leica Biosystems protokollok további módosítását igényli (pl. \*IHC F vagy \*IHC J), a következőket **kell tennie**:

- Importálja/másolja az előre meghatározott protokollt a laboratórium jelenlegi protokolljába. Lásd [7.4.4.1 Protokollváltozat importálása](#).
- Kövesse a [Táblázat 7-1 A BOND-PRIME által elfogadott minimális inkubációs idő \\*IHC F és \\*IHC J esetében](#) alatt felsorolt minimális inkubációs időket.
- Kövesse a BOND-PRIME festési sorrendet, mivel ezt a BOND-PRIME berendezésen való használatra optimalizálták. Lásd [7.1.2 Protokollsorozatok](#).

### 7.4.4.1 Protokollváltozat importálása

Az új feldolgozó modul típushoz tartozó protokollváltozatot az alábbi lépéseket végrehajtva hozhatja létre. Ez a módszer meglévő protokollváltozatok felülírására is használható, azonban a kezdeti konfiguráció után ez általában nem lenne szükséges.

Protokollokat csak ugyanolyan feldolgozó modul típusra lehet átvinni, például a BOND-III modellről BOND-III modellre és BOND-PRIME modellről BOND-PRIME modellre.

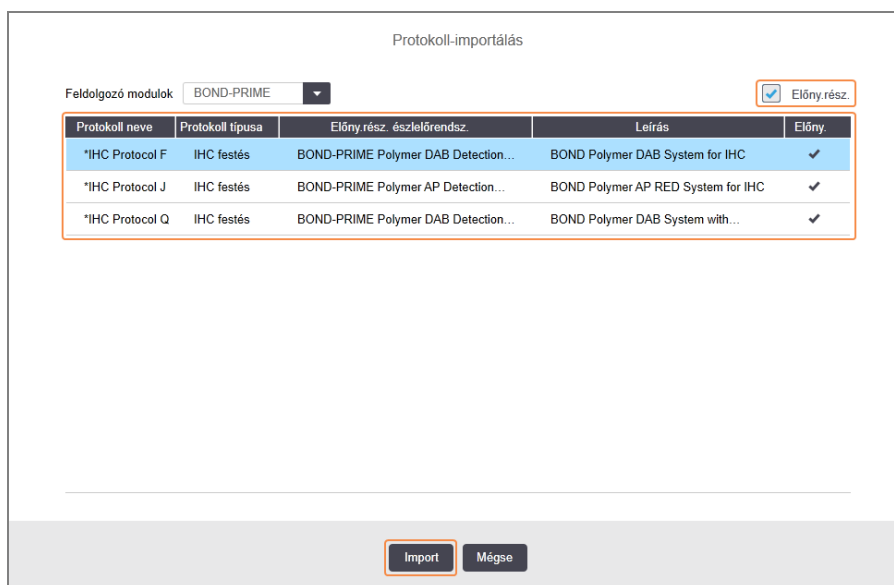
- 1 A **Protokoll-beállítás** képernyőn válassza ki azt a felhasználói protokollt, amihez egy új változatot létre kíván hozni.
- 2 Kattintson a **Megnyitás** lehetőségre.  
Megnyílik a **Protokoll-tulajdonságok szerkesztése** párbeszédpanel.
- 3 Kattintson a **Protokoll importálása** lehetőségre.

Megnyílik a **Protokoll importálása** párbeszédpanel.

- 4 A **Feldolgozó modulok** legördülő listában válassza ki az új feldolgozó modul típust.

A párbeszédpanelen megjelenített protokoll-lista frissül, és csak azokat a protokollokat mutatja, melyek rendelkeznek a kiválasztott feldolgozó modul típushoz tartozó verzióval.

- 5 Bejelölheti az **Előnyben** részesített lehetőséget, hogy csak az előnyben részesített, illetve törölheti a bejelölést, hogy minden protokoll megjelenjen.



- 6 Válassza ki az importálni kívánt protokollt a listából.



A protokoll bevált gyakorlatai:

- Ha a protokoll IHC esetén BOND Polymer DAB System rendszerre vonatkozik, válassza az \*IHC F lehetőséget.
- Ha a protokoll IHC esetén BOND Polymer AP Red System rendszerre vonatkozik, válassza az \*IHC J lehetőséget.
- Válassza ki a szükséges észlelőkészlet alapértelmezett protokollját

A későbbi konfiguráció könnyebbé tétele érdekében olyan protokollt válasszon ki, mely a lehető legjobban hasonlít arra a protokollra, amelyhez az új változatot készíti. Például válasszon egy olyan protokollt, mely ugyanazt az észlelőrendszert használja, és, ha lehetséges, ugyanannyi lépésből áll.



## 7 Kattintson az **Importálás** gombra.

Bezárul a **Protokoll importálása** párbeszédpanel. A **Protokoll-tulajdonságok szerkesztése** párbeszédpanelen lévő, az új feldolgozó modul típushoz tartozó fül most már ki van töltve az importált protokollverzióval.

| Lépésszám | Mosás | Reagens                 | Szolgáltató        | Környezeti hőm. | Hőmérséklet | Ink. (perc) |
|-----------|-------|-------------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1         |       | *MARKER                 | Leica Microsystems | ✓               |             | 15:00       |
| 4         |       | *Post Primary           | Leica Microsystems | ✓               |             | 8:00        |
| 7         |       | *Peroxide Block         | Leica Microsystems | ✓               |             | 3:00        |
| 10        |       | *Polymer                | Leica Microsystems | ✓               |             | 8:00        |
| 14        |       | *Mixed DAB - PRIME      | Leica Microsystems | ✓               |             | 5:00        |
| 15        |       | *Mixed DAB - PRIME      | Leica Microsystems | ✓               |             | 5:00        |
| 18        |       | *BOND-PRIME Hematoxylin | Leica Microsystems | ✓               |             | 4:00        |



Kizárólag a kiválasztott feldolgozó modul típushoz tartozó fül frissül.

- Szükség szerint szerkessze az új protokollverziót (lásd [7.4.1 A protokoll lépések szerkesztése](#)). Adatvesztés nélkül válthat a feldolgozó modulokra vonatkozó fülök között.
- Kattintson a **Mentés** lehetőségre.



A felhasználó felelőssége, hogy ellenőrizze, hogy a protokollok mindkét feldolgozó modul típushoz megfelelő festést biztosítanak.

## 7.4.5 Protokollok törlése

Felhasználói protokoll törléséhez válassza ki a **Protokoll-beállítás** képernyőn lévő listáról, és kattintson a **Törlés** lehetőségre.

Az előre meghatározott (csillaggal kezdődő) Leica Biosystems protokollok nem törölhetők. Azonban elrejtethők – nyissa meg a protokollokat, és törölje az **Előnyben** részesített jelölőnégyzet bejelölését, majd állítsa az **Előnyben részesített állapot** szűrőt a **Protokoll-beállítás** képernyőn „Előnyben részesített” állapotúra.

## 7.5 Protokoll-jelentések

A protokoll-jelentések a kiválasztott protokoll lépéseinek részleteit mutatják be. Jelentés a protokoll **Protokoll-beállítás** képernyőn lévő listából történő kiválasztásával, majd a **Jelentés** lehetőségre történő kattintással hozható létre. Ha több feldolgozó modul típus található a rendszerben, akkor válassza ki a kívánt protokollverzióhoz tartozó feldolgozó modul típust. Kiválaszthat egy dátumot is, amelyre vonatkozóan a beszámolót létre szeretné hozni. Ha befejezte, kattintson a **Jelentés létrehozása** lehetőségre.

A jelentés egy új ablakban jelenik meg. A jelentés jobb felső része az alábbi táblázatban található információkat mutatja:

| Mező              | Leírás  |
|-------------------|---|
| Teljes név        | A protokoll teljes neve.  |
| Azonosító         | A protokoll egyedi azonosítószáma.  |
| Típus             | A protokoll típusa (lásd <a href="#">7.1 Protokolltípusok</a> ).  |
| Létrehozta        | Annak a személynek a felhasználóneve, aki a megjelenített változatot létrehozta.  |
| Létreh. időpontja | Előre meghatározott protokollok esetén a protokoll BOND adatdefiníciós (BDD) frissítésbe történő importálásának dátuma és időpontja. Felhasználó által meghatározott protokollok esetén a létrehozás dátuma és időpontja. |
| Létesítmény       | A létesítmény neve, ahogy az a rendszergazda ügyfél <b>Laboratóriumi beállítások</b> képernyőn meg lett adva (lásd <a href="#">10.5.1 Laboratórium beállítások</a> ).   |
| Festési állapot   | A protokoll szerepei illeszkednek a multiplex vagy egyszeres festéshez (lásd: <a href="#">7.2.1.1 Festési mód</a> ).  |

A jelentés szövege minden egyes lépéshez az alábbiakat jeleníti meg:

- Reagens és szállító
- Lépéstípus (reagens vagy mosási)
- Inkubációs idő
- Hőmérséklet
- A kiosztás típusa (a Covertile fedőlapok pozícióját és kiosztási térfogatát írja le – a szervizképviselőt kérheti)

Pogledajte [3.7 Beszámoló](#) za dodatne detalje o prozoru izvješća i opcijama ispisa.

## 7.6 Előre meghatározott protokollok

Az alábbi részek a BOND-szoftver részeként biztosított előre meghatározott protokollokat írják le.



A felsorolt protokollok módosulhatnak, ha a következő szoftverkiadás előtt frissülnek. Az alábbi lista a kiadás időpontjában aktuális. Azt is vegye figyelembe, hogy egyes protokolloknak esetleg még nem érhető el a BOND-PRIME feldolgozó modulban használható verziója.

- [7.6.1 Festési protokollok](#)
- [7.6.2 Előfestési protokollok](#)

### 7.6.1 Festési protokollok

Minden egyes festési protokoll úgy lett kialakítva, hogy egy adott BOND észlelőrendszert használjon.

Az egyes észlelőrendszerekkel kapcsolatos részletes tájékoztatásért lásd az egyes termékek mellékletét képző kiadványokat, vagy látogasson el a Leica Biosystems weboldalára: [www.leicabiosystems.com](http://www.leicabiosystems.com).

Alapszintű építőelemekként használhatja ezeket a protokollokat saját személyre szabott protokolljaihoz a protokollszerkesztő funkciók használatán keresztül (lásd [7.3 Új protokollok létrehozása](#) és [7.4 Felhasználói protokollok szerkesztése](#)).

Előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt protokollok egy részét olyan észlelőrendszerekkel való használatra tervezték, melyek nem rendelkeznek szabályozói jóváhagyással az Ön térségében. Ezek a protokollok nem fognak megjelenni a szoftverjében.

#### 7.6.1.1 IHC

| Név             | Előnyben részesített észlelőrendszer  | Megjegyzések az észlelőrendszerhez  |
|-----------------|---|---|
| *IHC Protocol F | Bond Polymer Refine Detection   | Egy magas amplifikációjú, biotinmentes észlelőrendszer, a BOND-rendszeren történő használatra optimalizálva. A cél antigének éles elhatárolását teszi lehetővé magas intenzitású festéssel.   |
| *IHC Protocol H | Bond™ Oracle™ HER2 IHC System<br><br>MEGJEJYZÉS:<br>A rendelkezésre állás szabályozói jóváhagyás függvénye. | Egy teljes, HER2 primer antitestből és HER2 negatív kontrollból álló észlelőrendszer, magas érzékenységű kompakt polimeralapú észlelőrendszerrel párosítva.<br><br>A rendszer HER2 profilspecifikus kontrolltárgylemezeket tartalmaz, mely egy teljesen automatizált, konzisztens HER2 immunohisztokémiai profilt tesz lehetővé ellenfestéssel. |

| Név              | Előnyben részesített észlelőrendszer    | Megjegyzések az észlelőrendszerhez   |
|------------------|---|--|
| *IHC Protocol J  | BOND Polymer Refine Red Detection       | In vitro használatra tervezett magas érzékenységű kompakt polimer rendszer, mely világos vörös immunfestést tesz lehetővé alkálifoszfátáz, valamint hematoxin ellenfestéssel (kékítéssel kiegészítve).                           |
| *IHC Protocol K  | ChromoPlex™ 1 Dual Detection (100 test) | In vitro használatra, szövetkötődésű egér és nyúl IgG primer antitestek észlelésére.<br><br>Formalinban fixált, parafinba ágyazott szövet részeinek festésére tervezték a BOND rendszeren.                                       |
| *IHC Protocol K  | ChromoPlex™ 1 Dual Detection (50 test)  | In vitro használatra, szövetkötődésű egér és nyúl IgG primer antitestek észlelésére.<br><br>Formalinban fixált, parafinba ágyazott szövet részeinek festésére tervezték a BOND rendszeren.                                       |
| *IHC Q-protokoll | Bond Polymer Refine Detection           | Egy magas amplifikációjú, biotinmentes észlelőrendszer, a BOND-rendszeren történő használatra optimalizálva. Élesen elkülöníti a cél antigént a peroxidra érzékeny antigénekre specifikus, nagy intenzitású festési protokollal. |

### 7.6.1.2 ISH

| Név              | Előnyben részesített észlelőrendszer   | Megjegyzések az észlelőrendszerhez   |
|------------------|--|--|
| *FISH Protocol A | Leica HER2 FISH System – 30 Test<br><br><b>MEGJEGYZÉS:</b> A rendelkezésre állás szabályozói jóváhagyás függvénye. | Egy teljes kettős teszt LSI HER2/CEP17 FISH rendszer tartalmaz egy RTU LSI HER2/CEP17 kettős tesztet és 2-es hibridizációt követő mosóoldatot. A HER2 gén amplifikációját a FISH rendszeren keresztül észleli FFPE humán mellrákos szövetmintákban. In vitro diagnosztikai használatra.<br><br><b>MEGJEGYZÉS:</b> az LSI és a CEP az Abbott Molecular Inc. védjegyei. Minden jog fenntartva. Licencengedély alapján történik az alkalmazása. |
| *ISH Protocol A  | BOND Polymer Refine Detection  | Egy magas amplifikációjú, biotinmentes észlelőrendszer, a BOND-rendszeren történő használatra optimalizálva. Egy anti-FITC csatoló segítségével észleli az RNS-t.  |
| *ISH Protocol B  | BOND Polymer Refine Detection  | Egy magas amplifikációjú, biotinmentes észlelőrendszer, a BOND-rendszeren történő használatra optimalizálva. Egy anti-biotin csatoló segítségével észleli a DNS-t.   |

## 7.6.2 Előfestési protokollok

| Protokoll típusa    | Protokoll neve   | Megjegyzések   |
|---------------------|--|--|
| Előkészítés         | *Deparaffinálás  | Az előkészítési protokollok a BOND vagy BOND-PRIME Dewax Solution oldatot használják a paraffinviasz eltávolítására, mely a szövet beágyazására és a minta rehidratálására használatos.  |
|                     | *Sütés és viaszmentesítés                                | A viaszmentesítés előtt a szövet sütve lesz, hogy javuljon a tapadása a tárgylemezhez.<br><br>További részletekkel kapcsolatban lásd: <a href="#">14.2.3 A gyanta eltávolítása és sütés</a>  |
| Előzetes hőkezelés  | *HIER ER1-gyel vagy ER2-vel                              | A hőkezeléssel indukált epitóp-visszanyerés a metszett szövetet hőkezelt pufferoldat hatásának teszi ki, miáltal módosul a szövetszerkezet felépítése, és javul a festés hatása. Számos előre meghatározott előzetes hőkezelési protokoll áll rendelkezésre, melyek az alkalmazott időtartamban és hőmérsékletben különböznek. |
| Enzimes előkezelés  | *1-es enzim<br>*2-es enzim<br>*3-as enzim<br>*5-ös enzim | Nyolc enzimes előkezelési protokoll áll rendelkezésre.<br><br>Ezek a protokollok az alkalmazott enzim és inkubációs idők szerint változnak.  |
| ISH<br>Denaturáció  | *Denaturáció (10 perc)                                   | Egy (tíz perces) előre meghatározott ISH denaturációs protokoll van.   |
| ISH<br>Hibridizáció | *ISH hibridizáció (2 óra)<br>*ISH hibridizáció (12 óra)  | Két előre meghatározott ISH-hibridizációs protokoll létezik (2 órás és 12 órás).   |

# 8

## Reagenskezelés (a BOND vezérlőn)

A BOND-rendszer feljegyez minden, a rendszeren használt nem nagy térfogatú reagenst, figyelemmel követ minden reagenstartályt és azok tartalmát. Tárgylemezpanelek beállítását is lehetővé teszi adott markerekkel, hogy felgyorsítsa az esetek létrehozását.

A fejezet a következő részekkel rendelkezik:

- [8.1 A reagenskezelés áttekintése](#)
- [8.2 Reagens beállítása képernyő](#)
- [8.3 Reagensleltár-képernyő](#)
- [8.4 Reagenspanel képernyő](#)

## 8.1 A reagenskezelés áttekintése

A BOND-rendszerben a reagenskezelés kiterjed az egyedi reagens adatok beállítására és karbantartására, az összes reagenscsomag leltárkezelésére (kivéve a nagy térfogatú reagenseket), és a marker csoportok, más néven „panelek” létrehozására, a tárgylemez létrehozásához.

A reagenskezelő képernyők ott, ahol ezek a műveletek megtörténnek, a **Reagens beállítás**a ikonra történő kattintással nyithatók meg a funkciósvon.



Kattintson a képernyő tetején, bal oldalon lévő fülekre a kívánt képernyő megnyitásához (**Beállítás**, **Leltár** vagy **Panelek**).

Ábra 8-1: Reagens beállítása képernyő

| Reagens-összeáll.                      |          |                     |                    |         |  |
|--|----------|---------------------|--------------------|---------|--|
| Beállít...                             |          | Leltár              |                    | Panelek |  |
| Hozzáad                                | Nyitva   | Töröl               |                    |         |  |
| Név                                    | Röv. név | Típus               | Szolgáltató        | Prof.   |  |
| *CD10 (56C6)                           | *CD10    | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *CD15 (Carb-1)                         | *CD15    | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *CD20 (MJ1)                            | *CD20    | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *CD25 (4C9)                            | *CD25    | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *CD30 (1G12)                           | *CD30    | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *CD5 (4C7)                             | *CD5     | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *CD56 (CD564)                          | *CD56    | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *CD7 (LP15) *NEW*                      | *CD7     | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *Cytokeratin 20 (Ks20 8)               | *CK20    | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *Cytokeratin 20 (PW31)                 | *CK20    | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *Cytokeratin 7 (RN7)                   | *CK7     | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *Estrogen Receptor (6F11)              | *ER      | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *Glial Fibrillary Acidic Protein (GA5) | *GFAP    | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *Immunoglobulin A (NICLA)              | *IgA     | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *Immunoglobulin D (DRN1C)              | *IgD     | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |
| *Immunoglobulin G (Polyclonal)         | *IgG     | Elsődleges antitest | Leica Microsystems | ✓       |  |

Csomagolás típus: Minden reagens | Reagens típus: Prímerek | Szolgáltató: Leica Microsystems | Előny rész státusz: Előny rész.

A **Reagens beállítás**a képernyő a BOND-rendszer előtt ismert összes reagens teljes listáját meg tudja jeleníteni. A lista nem tartalmaz semmilyen előrecsomagolt reagensrendszert, pl. BOND észlelőrendszereket, de mutatja a rendszerben megtalálható alkotó reagenseket. Kevert reagenseket is tartalmaz, melyek a feldolgozó modulon az észlelőrendszerből származó összetevőkből lesznek kikeverve. A képernyőn megtekinthetők a reagens-tulajdonságok, létrehozhatók új reagensek a rendszerben, és megadhatók a reagensbeállítások.

Ezzel szemben a **Reagensleltár** képernyő a reagensrendszerek leltárát, valamint az egyedi csomagolású reagenseket mutatja. Bármely reagens- vagy rendszertípus esetében a lista megmutatja a teljes készletet, és ahol lehetséges, információt nyújt az egyedi csomagokról.

A **Reagenspanelek** képernyőn az adott diagnosztikai célra jellemzően együtt használt marker csoportokat lehet létrehozni. A BOND-szoftverben a tárgylemez-létrehozás során egy panel kiválasztása a panel minden egyes markeréhez tárgylemezt hoz létre, nagyban meggyorsítva ezt a folyamatot.

## 8.1.1 Általános információ

- [8.1.1.1 Reagenskategóriák](#)
- [8.1.1.2 Reagens-munkafolyamat](#)
- [8.1.1.3 Reagensazonosítás](#)
- [8.1.1.4 Reagenshelyettesítés](#)
- [8.1.1.5 BOND™ Oracle™ HER2 IHC System](#)

### 8.1.1.1 Reagenskategóriák



A BOND reagens rendszerek kizárólag BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulokon használhatók. A BOND-PRIME reagens rendszerek kizárólag BOND-PRIME feldolgozó modulokon használhatók.

A nagy térfogatú folyadékokon kívül négy különböző fajta folyékony „csomagtípus” használható a BOND-rendszeren:

- BOND észlelőrendszerek: észlelőreagensek előrecomagolt tálcái a felhasználók által a tárgylemez-beállítás során kijelölt markerekkel történő használatra
- Bond Oracle™ HER2 IHC rendszer: jelölőket, kiegészítő és észlelő reagenset tartalmazó előre csomagolt tálca. A rendszer kontroll tárgylemezeket is tartalmaz.
- BOND tisztítórendszerek BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulokhoz: a feldolgozó modulok tisztításához használatos tisztítóoldatokat tartalmazó előre csomagolt tálcák (lásd [12.6.1 Az aspirációs szonda tisztítása](#)). A BOND-PRIME tisztítórendszerek használatára vonatkozó részleteket lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.
- Reagenstartályok: (primer vagy teszt) markereket vagy kiegészítő reagenset tartalmazó egyedi reagenstartályok – használatra kész vagy nyitott tartályokban (lásd [2.6.5 Reagensrendszerek és tartályok](#))

A BOND észlelőrendszerek – beleértve a Bond Oracle HER2 IHC System rendszert – és a tisztítórendszerek közös neve „reagensrendszerek”.

A „marker” az IHC primer antitestjére utal, vagy az ISH tesztjére.

A reagens az alábbi „reagenstípusokra” vannak felosztva:

- Primer: IHC-ben használt markerreagens
- Teszt: ISH-ban használt markerreagens
- Kiegészítő: markerrel történő festést megelőző vagy követő szövetfeldolgozás során használt minden nem marker reagens
- Kevert: protokoll futtatása során reagensrendszer-összetevőkből vagy egyedi tartály-összetevőkből létrehozott kiegészítő reagens. Készleten soha nem lehet kevert reagens, de a rendszernek rendelkeznie kell velük a protokoll lépésekhez.

A reagens- vagy reagensrendszer-listák a **Reagens beállítás**a képernyőn és a **Reagensleltár** képernyőkön ezen osztályozás szerint szűrhetők.



### 8.1.1.2 Reagens-munkafolyamat

Mielőtt a BOND-rendszer bármilyen reagenst alkalmazhatna, először fel kell ismernie egy háromlépéses folyamat keretében:

- 1 A reagenstípusnak szerepelnie kell a reagenslistában a **Reagens beállítása** képernyőn – minden Leica Biosystems használatra kész reagens és számos Leica Biosystems kiegészítő reagens (beleértve az BOND észlelő és a tisztítórendszerek reagenseit is) előre meghatározottak, de a felhasználóknak egyéb reagenseket is hozzá kell adniuk a listához.
- 2 Új készlet fogadásakor az egyedi reagenstartályok és reagensrendszerek be lesznek olvasva a BOND-rendszerbe vagy „regisztrálva” lesznek, a leltárhoz történő hozzáadás érdekében.
- 3 Amikor egy reagens vagy egy rendszer használatra kész, akkor betöltődik a reagenstálcára, ahol a BOND-rendszer azonosítja és frissíti a készletet, ahogy a reagens felhasználásra került.

A BOND-rendszer az egyes egyedi tartályok és rendszerek tartalmáról, valamint az egyes reagenstípusok összesítéséről feljegyzést készít. A Leica Biosystems reagensei esetében alsó újrendelési korlátot állíthat fel, ami figyelmezteti, ha a készletek alacsonyak. Lásd [8.3.2.1 A minimális készlet beállításának módosítása](#).

### 8.1.1.3 Reagensazonosítás

Az egyedi reagenstartályok az azonosításhoz két vonalkóddal rendelkeznek. A tartályok elején található hosszabb vonalkódok a tartályok regisztrálására és regisztrálást követő azonosítására szolgálnak (lásd [8.3.3 Reagensek és reagensrendszerek regisztrálása](#)). A tartályok tetején (a fedél alatt) lévő rövidebb vonalkódok dekódolják a BOND-rendszer által a feldolgozó modulokra feltöltött tartályok azonosítására használt egyedi csomagazonosítókat (Unique Pack Identifier, UPI). Használja az UPI-azonosítót egy feltöltött reagenstartály manuális azonosítására, ha a beolvasása sikertelen volt (lásd [5.1.3.5 Nem észlelt reagensek javítása](#)).


Azon BOND reagensrendszereket, amelyek a BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulokhoz használhatók, a tálcák oldalán lévő két vonalkód azonosítja. Használja mindkét vonalkódot a rendszerek regisztrálására és regisztrálást követő azonosítására.

A BOND-PRIME reagensrendszereknek egyetlen 2D vonalkódjuk van a tálca oldalán, és ez szolgál a reagensrendszer azonosítására regisztráció után.

A reagensrendszereken belüli egyedi tartályok tetejükön és elejükön UPI-vonalkódokkal rendelkeznek. A BOND szoftver ezeket használja a rendszerek azonosítására, amikor be vannak töltve a feldolgozó modulokra. Ha az automatikus azonosítás sikertelen, amikor a reagensrendszer be van töltve a BOND-MAX vagy BOND-III rendszerbe, akkor ezek az UPI számok beírhatók a tartályok manuális azonosítása érdekében. Ez nem végezhető el a BOND-PRIME feldolgozó modulon.

Bármely regisztrált reagensről és reagensrendszerről bármikor megjeleníthet információkat, ha újra beolvassa a hosszú vonalkódot az egyedi tartályok oldalán, vagy a két vonalkódot (vagy egyetlen 2D-vonalkódot) a reagensrendszerek oldalán.

Ha a csomagolás beolvasása nem lehetséges, akkor nyissa meg az **Azonosító manuális megadása** párbeszédpanelt,

vagy a **Keresés** ikonra  kattintva a funkciósávban, vagy az **Azonosító megadása** gombra a **Reagensleltár** képernyőn.

Írja be az egyes tartályok / reagensrendszerek elején található hosszú vonalkód(ok)hoz tartozó számokat, vagy a 2D-vonalkódhoz tartozó számokat, majd kattintson az **Érvényesítés** lehetőségre (a reagensrendszereknél kattintson az **Érvényesítés** gombra az egyes vonalkódok bevitele után).

### 8.1.1.4 Reagenshelyettesítés

#### BOND-PRIME

BOND-PRIME rendszeren nincs reagenshelyettesítés.

Ha a BOND-PRIME azt észleli, hogy nincs elegendő reagens, akkor a következők valamelyikét teszi:

- megjelöli az érintett tárgylemez(ek)e)t, ha már megkezdte a tárgylemez feldolgozását egy ARC modulon
- elutasítja a tárgylemezt, ha a tárgylemez még mindig az előtöltő fiókban van.

#### BOND-III és BOND-MAX

Minden szükséges reagensből elegendő térfogatnak kell a feldolgozó modulokra feltöltve lennie, mielőtt a feldolgozás elindulna. Alkalmanként azonban előfordulhat, hogy egy kezdetben meglévő reagens nem áll rendelkezésre, amikor szükség volna rá. Ez akkor történhet, ha a kezelő eltávolított egy reagenstálcát, vagy egy reagenstartály ténylegesen esetleg kevesebb reagenst tartalmaz, mint amennyi kezdetben meg lett határozva. Ha ez bekövetkezik, akkor a BOND-rendszer megkísérli helyettesíteni a hiányzó reagenst egy ugyanolyan típusú, másik tartályból származó reagenssel. A BOND-rendszer az alábbi szabályokat követi egy rendelkezésre nem álló reagens helyettesítése során:

- A rendszer kezdetben megpróbálja helyettesíteni a hiányzó reagenst egy ugyanolyan típusúval ugyanabból a reagensrendszerből.

Ha sikerül, akkor a feldolgozás értesítés nélkül folytatódik.

- A rendszer ezután megpróbálja helyettesíteni a hiányzó reagenst egy alternatív forrással, mely ugyanolyan típusú, és ugyanolyan tételszámú.

Ha sikerül, akkor a feldolgozás értesítés nélkül folytatódik.

- A rendszer ezután megpróbálja helyettesíteni a hiányzó reagenst egy alternatív forrással, mely ugyanolyan típusú, de eltérő tételszámú.

Ha sikerül, akkor a futás folytatódik, de az érintett tárgylemezek az eseményről értesítést kapnak.

- Ha a reagens helyettesítése nem lehetséges, akkor a reagenst egy nagy folyadéktérfogatú reagens fogja helyettesíteni az érintett tárgylemezeknél minden kiosztásban, a feldolgozás végéig.

A feldolgozás folytatódik, de az érintett tárgylemezek az eseményről értesítést kapnak.

- Ha minden tárgylemez érintett, és nagy folyadéktérfogatú reagensre kell cserélni a reagenst, akkor a feldolgozás megszakad.

## 8.1.1.5 BOND™ Oracle™ HER2 IHC System



Ezek nem használhatók BOND-PRIME feldolgozó modulokon.

A BOND™ Oracle™ HER2 IHC rendszer reagens rendszerekből áll, és kontroll tárgylemezeket tartalmazhat. Standard nagy folyadéktérfogatú reagensok és bizonyos rendszereknél kiegészítő reagensok is szükségesek.

Mindig tartsa be a termékkel kapott használati utasítást, és ne feledje az alábbiakat:

- A Bond™, Oracle™ és HER2 IHC-rendszerekhez biztosított tárgylemezek neve Oracle kontrolltárgylemezek, és különböznek a házon belüli, Oracle feldolgozások során használatos kontrolltárgylemezektől:
  - A házon belüli kontroll-tárgylemezek a szoftverben, a standard **Szövettípus-** és **Markerbeállításoknak** megfelelően lettek létrehozva a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanelen, de *nem* az **Oracle kontroll beállítások** szerint.
  - Az Oracle kontroll-tárgylemezeket az **Oracle kontroll** beállítással kell létrehozni, a megfelelő **Szövettípus** beállítás mellett.
- Az Oracle kontroll-tárgylemezek kizárólag az adott rendszerrel használhatók, ahonnan származnak.
- Az Oracle tárgylemezcímkék speciális, az adminisztrációs felület **Címkék** képernyőjén meghatározott Oracle címkésablonokat használnak (lásd [10.3 Címkék](#)).

## 8.2 Reagens beállítása képernyő

A **Reagens-összeállítás** képernyő megjeleníti a BOND-szoftver előtt ismert összes reagens listáját, beleértve a reagensrendszerekben lévőket is, és a feldolgozó modulon reagensrendszerösszetevőkből kevert reagenseket is. Minden BOND használatra kész primer előre meg van határozva a listában (és nem távolítható el), ahogy a BOND használatra kész ISH-tesztek és számos gyakori Leica Biosystems kiegészítő reagens sem.

A táblázat alatti szűrők lehetővé teszik a megjelenítendő reagens típusának beállítását. Nem szűrhet csomag típusra, de reagenstípusra igen (primerekre, próbákra, kiegészítőkre, kevert reagensre, Oracle reagensre és párhuzamos multiplex festésű primerekre és tesztekre), valamint a szállítóra és az előnyben részesített állapotra.

A táblázat feletti gombokkal: új reagenset adhat hozzá a listához, megnyithatja a táblázatban kijelölt reagenst, megtekintheti vagy szerkesztheti a reagens adatait, és törölheti a táblázatban kijelölt reagenst (csak nem Leica Biosystems reagensok törölhetők).



Itt fel nem sorolt reagensok nem regisztrálhatók, sem azok a felhasználó által meghatározott reagensok, melyeknek állapota nem előnyben részesített.

A táblázat az alábbi adatokat tartalmazza az egyes reagensekhez:

|             |  |
|-------------|--|
| Név         | A reagens teljes neve.<br>A kezdő „*” karakter előre meghatározott Leica Biosystems reagentst jelent.                          |
| Röv. név    | A reagens rövid neve, ahogy a tárgylemezcímkéken és az Állapotképernyőn megjelenik.  |
| Típus       | A reagens típusa, például primer.  |
| Szolgáltató | A reagens szállítójának a neve.  |
| Előny.      | A bejelölt (előnyben részesített) markerek a tárgylemez-konfigurációs listákban szerepelnek, a BOND-szoftver egy másik részén. |

## Szerkeszthető reagens-tulajdonságok

A név és a szállítói adatok mellett a reagensek szerkeszthető opciói még:

- 1 Jelölők esetében:
  - a az alapértelmezés szerint kiválasztott protokollok, ha a marker a tárgylemez létrehozása során lett kiválasztva (lásd [6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#)). Különböző protokollok állíthatók be egyjelölős alkalmazásokhoz, valamint a multiplex festés előzetes és végleges alkalmazásaihoz;
  - b előnyben részesített állapot – kizárólag az előnyben részesített állapotú jelennek meg a **Jelölők** legördülő listában a tárgylemez létrehozása során (lásd: [6.5.2 Tárgylemez létrehozása](#)), és a **Rendelkezésre álló markerek** listában a **Reagenspanelek tulajdonságai párbeszédpanelen** panelek létrehozása során (lásd: [8.4.1 Panel létrehozása](#)). A reagensképernyő listák szintén szűrhetők erre a tulajdonságra,
  - c veszélyes állapot – a veszélyesként megjelölt markerek ki lesznek mosva a veszélyes hulladéktárolóba. Ez a beállítás előre meghatározott reagenseknél nem módosítható.
- 2 Kiegészítő reagensek esetében
  - a azok a nagy folyadéktérfogatú reagensek, melyek kompatibilisek a reagenssel – a BOND-rendszer automatikusan megakadályozza, hogy az inkompatibilis kiegészítő és a nagy folyadéktérfogatú reagensek kapcsolatba kerüljenek egymással,
  - b előnyben részesített állapot – a reagensképernyő-listák szűrhetők erre a tulajdonságra;
  - c veszélyes állapot – a veszélyesként megjelölt reagensek ki lesznek mosva a veszélyes hulladéktárolóba. Ez a beállítás előre meghatározott reagenseknél nem módosítható.

Lásd az alábbi részeket:

- [8.2.1 Reagens hozzáadása vagy szerkesztése](#)
- [8.2.2 Reagens törlése](#)

## 8.2.1 Reagens hozzáadása vagy szerkesztése

Ha reagenseket szeretne hozzáadni a listához, akkor kattintson a **Hozzáadás** lehetőségre a **Reagens beállítása** képernyőn. A BOND-rendszer megjeleníti a **Reagens hozzáadása** párbeszédpanelt. Lásd **Ábra 8-2** alább.

**Ábra 8-2:** Reagens hozzáadása párbeszédpanel

Ha egy meglévő reagens adatait szeretné módosítani, akkor válassza ki és kattintson a **Megnyitás** lehetőségre, vagy kattintson rá kétszer. Megnyílik a **Reagenstulajdonságok szerkesztése** párbeszédpanel. Ez ugyanaz, mint a **Reagens hozzáadása** párbeszédpanel, a kiválasztott reagens bevitt adataival.

Használja az alábbi iránymutatást reagens hozzáadása vagy szerkesztése során:

- 1 Új reagens hozzáadásakor adja meg a leíró nevét a **Név** mezőben.

Az új reagens nem kezdődhetnek „\*” karakterrel, ez a Leica Biosystems reagensek számára van fenntartva.



Legyen óvatos, és ne használjon olyan nevet, amely alapján ez a reagens összekeverhető egy másikkal protokollok vagy tárgylemezek létrehozása során.

- 2 Új reagens esetében adjon meg egy rövid nevet a **Rövidített név** mezőben. A rövidített nevek legfeljebb nyolc karakter hosszúak lehetnek.  
Ez a név jelenik meg a tárgylemezikonokon az **Állapot** képernyőn, és ez lesz a tárgylemez címkékre kinyomtatva.
- 3 Ha a(z) BOND rendszer csatlakozik egy LIS-rendszerhez, akkor adja meg a reagens LIS-rendszerben használatos nevét a **Nyilvános név** mezőben (nem vonatkozik a kiegészítő reagensekre).
- 4 Ha új reagenst hoz létre, akkor válassza ki a reagens típusát a **Típus** legördülő listából. A párbeszédpanel a kiválasztott típustól függően változik.
- 5 Adja meg a reagens szállítójának nevét a **Szállító** mezőben.
- 6 Ha a reagens jelölő (primer antitest vagy RNS- vagy DNS-próba), akkor válassza ki az adott jelölőt használó, különböző típusú festési folyamatokban használandó alapértelmezett protokollokat.
- 7 A **Festési módszer** mezőben válassza az **Egyszeres multiplex lehetőséget**, hogy beállítsa az egyes festési futtatások jelölőinek alapértelmezett protokolljait az **Egyszeres** lapon. A szekvenciális multiplex festési futásokban lévő jelölők esetében állítsa be az alapértelmezett protokollokat az első alkalmazáshoz az **Előzetes** lapon, és állítsa be az utolsó alkalmazás alapértelmezett protokollját a **Végső** lapon.
- 8 Válassza a **Párhuzamos multiplex** az alapértelmezett protokollok beállítására a párhuzamos multiplex festésű futásokban szereplő markerekhez.



Ha a reagens egy RNS- vagy DNS-teszt, akkor további (denaturációs és hibridizációs) protokollok jelennek meg minden fent említett fülön.

- 9 Előre meghatározott BOND markerek esetén nyomja meg a **Gyári alapértelmezett protokollok visszaállítása** lehetőséget, ha vissza kívánja állítani a protokollok markerhez javasolt gyári alapértelmezett beállításait (felügyeleti felhasználóként kell bejelentkeznie, hogy vissza tudja állítani a gyári alapértelmezett beállításokat).
- 10 Ha felhasználó által létrehozott kiegészítő reagensről van szó, akkor ellenőrizze a nagy folyadéktérfogatú oldat kompatibilitását, és állítsa be, ha szükséges.

A legtöbb rendszer alapértelmezés szerint megjeleníti a(z) BOND mosóoldatot (\*BWash) és a desztillált vizet (\*DI) a **Kompatibilis oldószerek** listán. Ez azt jelenti, hogy ezen oldatok bármelyike használható a folyadékrendszerben a reagens kivonására és lecsapolására. Míg a nagy folyadéktérfogatú oldatok nem kerülhetnek közvetlen kapcsolatba a kiegészítő reagenssel, lehet bizonyos enyhe érintkezés a lecsapoló szondában. Ennek az érintkezésnek a teljes kizárása érdekében válassza ki azt a nagy folyadéktérfogatú oldatot, amelyet nem szeretne, hogy érintkezzen a reagenssel, és kattintson a << jelre, hogy felvigye a **Rendelkezésre álló nagy** folyadéktérfogatok listára.

Legalább egy nagy folyadéktérfogatú oldatot be kell állítani kompatibilisként.



**VIGYÁZAT:** Ha lehetővé teszi, hogy inkompatibilis oldatok érintkezzenek egymással, akkor a festés eredményei nem megfelelőek lehetnek, illetve károsodhat a feldolgozó modul. Lépjen kapcsolatba a Leica Biosystems vállalattal, hogy meghatározhassa, mely oldatok kompatibilisek.

- 11 Markerek esetében kattintson az **Előnyben** részesített lehetőségre, a primer vagy teszt megjelenítéséhez a tárgylemez-beállítás párbeszédpanelen.  
Kiegészítő reagensok esetében az Előnyben részesített állapot kizárólag a listaszűrők esetében, a **Reagens-beállítás** és a **Leltár** képernyőkön használatos.
- 12 Ha azt szeretné, hogy a reagens a veszélyeshulladék-tartályba kerüljön, akkor kattintson a **Veszélyes** lehetőségre.
- 13 Kattintson a **Mentés** lehetőségre, hogy hozzáadja a reagensadatokat a BOND-rendszerhez.

A folyamat során bármikor a **Mégse** lehetőségre kattintva a módosítások elmentése nélkül léphet ki.

## 8.2.2 Reagens törlése

Ha reagenst szeretne törölni, akkor válassza ki a listából a **Reagens beállítása** képernyőn, és kattintson a **Törlés** lehetőségre. Az előre meghatározott Leica Biosystems reagensok (melyek neve csillaggal kezdődik) nem törölhetők.



Reagens adatainak törlésekor ezen reagens csomagjainak leltáradatait is eltávolítja. A törölt reagensadatok és leltáradatok nem állíthatók vissza.

Ha tovább már nincs szüksége egy reagensre, amit korábban már használt, akkor jobb lehet, ha a törlése helyett nem előnyben részesítettéként jelöli meg. Ezáltal a szoftver legtöbb képernyőjéről lekerül, de a rendszerben marad.

## 8.3 Reagensleltár-képernyő

A **Reagensleltár** képernyő felsorolja az összes valaha a BOND-rendszeren regisztrált (és nem törölt) reagenst és reagensrendszert, és aktuálisan elérhető készletüket. Ezen a képernyőn tekintheti meg és kezelheti a leltárt.

Ábra 8-3: Reagensleltár-képernyő

**Reagens-összeáll.**

Beállít... Leltár Panelek

Részletek Azon.megad Beszám. a részl-ről Reagens-felh.

| Név                         | Szolgáltató        | Típus               | Katalógusszám   | Térf. (ml) | Min. (ml) |
|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|------------|-----------|
| *Kappa Probe                | Leica Microsystems | RNS-szonda          | PB0645          | 27,50      | 11,00     |
| *CD15 (Carb-1)              | Leica Microsystems | Elsődleges antitest | PA0039          | 44,85      | 7,00      |
| GFAP (ER2, Enzyme1)         | AAA Antibodies     | Elsődleges antitest | Nyitott tartály | 0,00       | 0,00      |
| *Anti-Fluorescein Antibody  | Leica Microsystems | Kiegészítő          | AR0222          | 30,00      | 15,00     |
| *CD30 (1G12)                | Leica Microsystems | Elsődleges antitest | PA0153          | 0,00       | 1,00      |
| *Melan A (A103)             | Leica Microsystems | Elsődleges antitest | PA0233          | 7,00       | 0,00      |
| *CD7 (LP15) *NEW*           | Leica Microsystems | Elsődleges antitest | PA0017          | 0,00       | 14,00     |
| *Lambda Probe               | Leica Microsystems | RNS-szonda          | PB0669          | 16,50      | 5,50      |
| *Estrogen Receptor (6F11)   | Leica Microsystems | Elsődleges antitest | PA0151          | 14,00      | 7,00      |
| *CD5 (4C7)                  | Leica Microsystems | Elsődleges antitest | PA0168          | 6,55       | 0,00      |
| *Cytokeratin 20 (PW31)      | Leica Microsystems | Elsődleges antitest | PA0918          | 0,00       | 7,00      |
| *Estrogen Receptor (6F11)   | Leica Microsystems | Elsődleges antitest | PA0009          | 0,00       | 10,00     |
| *Immunoglobulin D...        | Leica Microsystems | Elsődleges antitest | PA0061          | 7,00       | 2,00      |
| *Glial Fibrillary Acidic... | Leica Microsystems | Elsődleges antitest | PA0026          | 0,00       | 5,00      |
| *CD25 (4C9)                 | Leica Microsystems | Elsődleges antitest | PA0305          | 47,50      | 14,00     |
| *CD10 (56C6)                | Leica Microsystems | Elsődleges antitest | PA0131          | 0,00       | 0,00      |

Csomagolás típus: Reagentípus: Leltár állapota: Szolgáltató: Előny.rész státusz:

Reagenstartályok Mind Mind Mind Mind Előny.rész

A minimális készletfogatnál alacsonyabb szintű Leica Biosystems reagenseket piros függőleges sáv jelzi a képernyő bal oldalán.

A táblázat alatti szűrőkkel beállítható a reagens típusa, illetve a megjelenítendő rendszer.

BOND észleléshez, Oracle és tisztítórendszerekhez – amelyeket a **Csomagolás típusaként** szűrőben kiválasztottak – csak **Leltár állapot** szerint szűrhet. Ez lehetővé teszi, hogy megtekintse az összes regisztrált rendszert, csak a készlettel rendelkezőket, vagy csak az újrendelési szint alatt lévőket.

Egyedi reagenstartályoknál szűrhet **Szállítóra**, **Előnyben részesített** állapotra és **Reagentípusra** is (azaz megjelenítheti a „primereket”, a „teszteket”, a „párhuzamos koktél primereket”, a „párhuzamos koktél teszteket”, a „kiegészítőket”, illetve az „összes” reagenst).



Az alábbi adatok egy része vagy mindegyike megjeleníthető, a reagens típusától függően.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Név                      | A reagens teljes neve.  |
| Szolgáltató              | A reagens szállítójának a neve. Reagensrendszereknél nem jelenik meg.   |
| Típus                    | A reagens típusa, például primer. Reagensrendszereknél nem jelenik meg.   |
| Katalógus szám           | A reagens újrendelésnél beírandó katalógusszáma. Reagensrendszereknél nem jelenik meg (az oszlop megjelenik, de minden érték üres).   |
| Térf. (ml)               | A rendelkezésre álló reagens teljes mennyisége. Tartalmaz minden regisztrált reagenscsomagot, legyen akár egy feldolgozó modulra éppen feltöltve, vagy nem (lásd <a href="#">8.3.1 A reagenstérfogat meghatározása</a> ). |
| Fennmaradó feldolgozások | Oracle rendszereknél a rendszerben fennmaradó feldolgozások száma.  |
| Fennm. tisztítások       | A tisztítórendszerekben fennmaradó tisztítások száma.   |
| Min. (ml)                | Kizárólag Leica Biosystems reagensek esetében a készlet azon térfogata, melynél jelzi a rendszer az újrendelési igényt (lásd <a href="#">8.3.2.1 A minimális készlet beállításának módosítása</a> ).                      |
| Min. (futt.)             | Oracle rendszereknél a fennmaradó feldolgozások azon száma, melynél jelzi a rendszer az újrendelési igényt (lásd <a href="#">8.3.2.1 A minimális készlet beállításának módosítása</a> ).                                  |
| Min. (tisztítás)         | Tisztító rendszereknél a fennmaradó feldolgozások azon száma, melynél jelzi a rendszer az újrendelési igényt (lásd <a href="#">8.3.2.1 A minimális készlet beállításának módosítása</a> ).                                |

A reagenstáblázat fölötti vezérlőgombokkal kezelhető a reagensleltár.

- Kattintson az **Részletek** lehetőségre, hogy megtekintse a kiválasztott reagenstípus egyedi reagenscsomagjainak az adatait, és beállításokat végezzen el rajtuk.

További tájékoztatásért lásd [8.3.2 Reagens vagy reagensrendszer-adatok](#).

- Kattintson az **Azonosító megadása** lehetőségre, és adja hozzá a reagenskészletet a rendszerhez az **Azonosító manuális megadása** párbeszédpanelen, ha az azonosító automatikus felismerése a kézi szkennelssel nem lehetséges (csak BOND-III és BOND-MAX).

Lásd [8.3.3 Reagensek és reagensrendszerek regisztrálása](#) a további információkért.

- Kattintson a **Adatjelentés** lehetőségre, és hozzon létre egy jelentést a táblázatban aktuálisan felsorolt reagensekről vagy reagensrendszerekről.

Lásd [8.3.4 Leltáradat-jelentés](#).

- Kattintson a **Reagensfelhasználás** lehetőségre, és hozzon létre egy jelentést a reagens adott időkereten belüli felhasználásáról.

Lásd [8.3.5 Reagens-felhasználás jelentés](#)

Lásd még [8.3.1 A reagenstérfogat meghatározása](#) annak általános leírásával kapcsolatban, hogy hogyan követi a BOND-rendszer a reagensleltárat.

## 8.3.1 A reagenstérfogat meghatározása

A BOND rendszer két módszert alkalmaz a reagens reagenstálcán található tartályokban lévő térfogatának meghatározására: a kezdeti térfogat és az azt követő használat alapján kiszámítja a térfogatot, illetve közvetlenül megméri a folyadékszint-érzékelő (LLS) rendszerrel BOND-III és BOND-MAX esetén, vagy ultrahangos folyadékszint-érzékelővel (uLLS) BOND-PRIME esetén.

A térfogatszámítás a kezdeti reagenstérfogaton alapul, a kiosztott reagenstérfogatok levonásával és az újratöltések hozzáadásával (nyitott tartályok esetén). Eltérések előfordulhatnak, ha a reagens térfogata párolgás vagy kiömlés útján csökken.

BOND-MAX és BOND-III esetén az LLS-rendszer az aspirációs szondába van integrálva. A reagenstérfogatszint magasságának érzékelésével határozza meg a reagenstérfogatot, amikor az aspirációs szonda belemerül a tartályokba. Alapértelmezett beállítások mellett az LLS térfogatomérés (más néven gyakran „bemerítéses teszt”) automatikusan hajtódik végre egy sor feltétel mellett, például amikor egy tartály térfogata nem lett megmérve több, mint 30 napon át. A reagens esetleg elpárolgott, vagy a tartályt áthelyezték egy másik rendszerre. Ezen alapértelmezett bemerítési tesztek akkorra vannak időzítve, amikor nem késleltetik a feldolgozást, ezért lehetséges, hogy egy kezdetben rendelkezésre állónak vélt reagens térfogata később elégtelennek bizonyul az ütemezett feldolgozásokhoz. Ha ez megtörténik, figyelmeztetés aktiválódik, és a kezelőnek vagy újra kell töltenie a tartályt (kizárólag nyitott tartályok esetén), vagy meg kell arról győződnie, hogy egy megfelelő alternatív reagens rendelkezésre áll (lásd [8.1.1.4 Reagenshelyettesítés](#)).

A BOND-PRIME esetében az uLLS az ARC szondába van integrálva. Ha eltérés fordul elő, az uLLS folyadékszint tesztet fog végezni ugyanolyan módon, mint ahogyan a BOND-MAX és BOND-III esetében történik.

Dönthet úgy is, hogy úgy állítja be a BOND-rendszert, hogy minden feldolgozás előtt végezze el a bemerítéses tesztet. Ez nyitott tartályoknál, használatra kész tartályoknál és reagensrendszereknél külön-külön állítható be. A beállítás biztosítja, hogy a már elkezdett feldolgozások számára elegendő a reagens a befejezésükig, azonban késlelteti a feldolgozást a bemerítéses tesztek elvégzése alatt. Állítsa be ezeket az opciókat az adminisztrációs felület **Beállítások > Laboratóriumi beállítások** paneljén (lásd: [10.5.1 Laboratórium beállítások](#)).



Ne töltse túl a reagens tartályokat. A túltöltött reagens tartályt a rendszer üresként fogja lejelenteni, amikor folyadékszint tesztet végez rajta

### 8.3.1.1 Az észlelőrendszerek részére jelentett térfogat

Hogy a BOND észlelőrendszerek részére lejelentett térfogatok összevethetők legyenek az egyedi tartályokról jelentett térfogatokkal (és megbecsülhető legyen a tárgylemezek azon száma, melyeknél az észlelőrendszer használható), a rendszertérfogatok lejelentése milliliterben történik, egyszeres tartályonként. Azonban mivel az észlelőrendszerek különböző térfogatú tartályokat tartalmaznak, a térfogat lejelentésére egy szabályt kell felállítani, amit ez a rész ismertet.

Ne feledje, hogy ez a szabály nem vonatkozik az Oracle, illetve azon tisztítórendszerekre, melyek lejelentik a fennmaradó feldolgozások, illetve tisztítások számát.

Észlelőrendszerek esetében a térfogat a rendszer legnagyobb egyszeres tartályához képest lesz lejelentve. Például, ha a legnagyobb tartály 30 ml térfogatú, akkor a rendszer térfogata a 30 ml-hez képest lesz meghatározva. A BOND szoftver feltételezi, hogy az új rendszerekben minden tartály tele van, ezért egy 30 ml-es legnagyobb tartállyal rendelkező rendszer első regisztrálásakor 30 ml térfogattal lesz lejelentve.

Ahogy a reagens felhasználódik, úgy lesz a jelentett érték a legalacsonyabb relatív térfogatú tartály térfogata. Ha ennek a tartálynak a térfogata nem egyezik meg a rendszer legnagyobb tartályáéval, akkor az érték a legnagyobb tartály térfogatára lesz normalizálva. Például egy több 30 ml-es és két 2,4 ml-es tartállyal rendelkező rendszernél előfordulhat, hogy az egyik 2,4 ml-es tartálynak van a kezdeti térfogathoz képest a legkisebb reagenstérfogata. Ha 1,2 ml maradt benne (kezdeti térfogatának fele), akkor a rendszer térfogata egészében véve 30 ml feleként (15 ml) lesz lejelentve.

### 8.3.1.2 Kutatási reagens rendszerek fennmaradó tesztjeinek jelentése

Minden kutatási reagens rendszer meghatározott számú tesztet tud futtatni (pl. 200 tesztet, ha az alapértelmezett adagolási térfogat 150 µL).

Minden alkalommal, amikor egy tárgylemezt megfestenek ezzel a kutatási reagens rendszerrel, a fennmaradó tesztek száma csökken.

Amikor a fennmaradó tesztek száma eléri a nullát, a rendszer **Üres** megjelölést kap.

## 8.3.2 Reagens vagy reagensrendszer-adatok

Egy reagens vagy reagensrendszer egyedi csomagjainak adatainak megjelenítéséhez kattintson kétszer a reagens típusára a reagensleltár táblázatban, vagy válassza ki és kattintson az **Részletek** lehetőségre.

Ábra 8-4: A Reagens leltár részletek párbeszédpanel

A reagensleltár adatai

\*Kappa Probe  
 Csomag neve: Kappa Probe, 5,5 ml  
 Katalógusszám: PB0645 Minimális készlet: 11.00  
 A minimális készlet szint beállítása

Megj.  Rendelk. áll  Üres  Lejárt

| UPI      | Tételisz. | Lejárat dátuma | Regisztrált   | Elősz. haszn. | Üresként megjel. | Kezdeti térf. (ml) | Térf. (ml) |
|----------|-----------|----------------|---------------|---------------|------------------|--------------------|------------|
| 00676418 |           | 2021. 05. 28.  | 2013. 04. 16. |               |                  | 5,50               | 5,50       |
| 00676421 | 04224     | 2021. 02. 25.  | 2013. 04. 16. |               |                  | 5,50               | 5,50       |
| 00676420 | 04224     | 2021. 02. 25.  | 2013. 04. 16. |               |                  | 5,50               | 5,50       |
| 00676457 |           | 2021. 05. 28.  | 2013. 04. 16. |               |                  | 5,50               | 5,50       |
| 00684913 | 05933     | 2023. 02. 05.  | 2013. 08. 23. |               |                  | 5,50               | 5,50       |

Megjelöl. üresként

Bezám. a részl.-ről Bezár

Egy leltáradatok párbeszédpanel megjeleníti a kiválasztott reagens vagy rendszer minden egyes egyedi csomagját. A párbeszédpanel mezői és beállításai a reagenscsomag típusának és szállítójának megfelelően változik. Alapértelmezés szerint kizárólag rendelkezésre álló, nem lejárt reagensekkel rendelkező csomagok jelennek meg. Üres (még le nem járt) csomagok is megjeleníthetők, illetve a múlt hónapban lejárt összes csomag is – ehhez válassza a **Rendelkezésre áll**, az **Üres** vagy a **Lejárt** lehetőségeket, a párbeszédpanel által nyújtott lehetőségeknek megfelelően.

A reagens **Csomagnév** minden reagenscsomag-típusra vonatkozóan megjelenik. Ezen kívül a BOND reagensek megjelenítik a **Katalógus számot** is, újrarendelési céllal, és a BOND reagenseknek (de nem a rendszereknek) is van **Csomagneve**, mely tartalmazza a csomag méretét is.

A BOND reagenseknek és rendszereknek is van **Minimális készlet** mezőjük, mely a készletnek azt a szintjét mutatják, melynél jelzi a rendszer a reagens újrarendelésének igényét (lásd [8.3.2.1 A minimális készlet beállításának módosítása](#)).

A kézi szkennel segítségével beszkennelehetők egy regisztrált reagenstartály vagy reagensrendszer vonalkódjai vagy 2D-vonalkódja, a készletadatait tartalmazó párbeszédpanel megjelenítéséhez. A beszkennelelt leltári tétel ki lesz emelve az adatok táblázatában, és a szűrők **Megjelenítése** lehetőség automatikusan a megfelelő módon (Rendelkezésre áll, Üres, Lejárt) be lesz állítva.

A párbeszédpanelben lévő táblázat az alábbi adatokat mutatja az egyes reagenscsomagok esetében:

|                    |   |
|--------------------|---|
| UPI                | Az Egyedi csomagazonosító (Unique Pack Identifier)(lásd <a href="#">8.1.1.3 Reagensazonosítás</a> ).  |
| Tételszám          | A csomag tételszáma.  |
| Lejárat dátuma     | A csomag lejárat dátuma. A csomagok ezen dátumot követően nem használhatók fel.   |
| Regisztrált        | A csomag első regisztrációjának dátuma a BOND-rendszeren.   |
| Elősz.haszn.       | A csomag első használatának dátuma a BOND-rendszeren.   |
| Üresként megjel.   | A csomag üresként való megjelenítésének dátuma. Ezt a szoftver automatikusan is beállíthatja, de beállítható kézzel is (lásd <a href="#">8.3.2.3 Csomag megjelölése Üresként vagy Nem üresként</a> ). |
| Kezdeti térf. (ml) | Az új, teljes csomagban lévő reagens térfogata.<br>Reagensrendszereknél nem jelenik meg.  |
| Térf. (ml)         | Az aktuális reagens térfogata a tartályban. Észlelőrendszerek esetén lásd <a href="#">8.3.1.1 Az észlelőrendszerek részére jelentett térfogat</a> .   |
| Újratölt. (ml)     | Nyitott tartályok esetében a reagens fennmaradó térfogata, mely a tartály feltöltésére használható.   |
| Fennm. tisztítások | Tisztítórendszerek esetében a tisztítások száma, mely a fennmaradó reagensmennyiséggel elvégezhető.   |
| Fennm. futt.-ok    | Az Oracle rendszerek esetében a feldolgozások száma, mely a fennmaradó reagensmennyiséggel még elvégezhető.   |

A leltáradatok párbeszédpaneleken lévő gombok számos (a csomag típusának megfelelő) leltáradat konfigurációját és az adott reagenshez vagy rendszerhez adatjelentések létrehozását teszik lehetővé. Az alábbi részek a konfigurációs és jelentéstételi lehetőségeket ismertetik.

### 8.3.2.1 A minimális készlet beállításának módosítása

Az előre meghatározott Leica Biosystems reagensek és reagensrendszerek rendelkezhetnek egy beállított „minimális készletszinttel”. Amikor a teljes reagenskészlet a beállított szint alá süllyed, akkor a reagenst piros színnel kiemeli a rendszer a **Reagenskészlet** képernyőn, és jelzi a felhasználónak, hogy a reagensből vagy a rendszerből újra kell rendelni.

A minimális készlet beállításának módosításához kattintson a **Minimális készletszint beállítása** lehetőségre. A felugró párbeszédpanelen adja meg a kért minimális készletszintet a **Minimális készlet** mezőben. Használjon millimétereket, feldolgozásokat és tisztításokat, a csomag típusától függően. Kattintson az **OK** gombra.

### 8.3.2.2 Reagensjelentés

Kattintson az **Adatjelentés** lehetőségre, és létrehozson egy jelentést csak a kiválasztott reagensre vagy reagensrendszerre vonatkozóan. A további részletekkel kapcsolatban lásd [8.3.4 Leltáradat-jelentés](#).

### 8.3.2.3 Csomag megjelölése Üresként vagy Nem üresként

Egy reagenscsomag megjelölhető üresként, például amikor leselejtezik, mielőtt teljesen felhasználták volna. Ehhez válassza ki a csomagot a táblázatból, majd kattintson a **Megjelölés üresként** lehetőségre. A szoftver beírja az aktuális dátumot az **Üresként megjelölve** mezőbe.

Ha vissza szeretne helyezni egy üresként megjelölt reagenscsomagot, akkor válassza ki a táblázatból, és kattintson a **Megjelölés nem üresként** lehetőségre. Ez csak akkor végezhető el, ha a csomag nincs a feldolgozó modulba betöltve. A csomag megjeleníti a reagens üresként történő megjelölése előtti térfogatát.

Jelölje be az **Üres** rádiógombot a táblázat felett, és megjelennek az üresként megjelölt elemek.

### 8.3.2.4 Nyitott reagenstartály újratöltése

Ismételten felhasználhatók BOND az üres reagenstartályok, egy adott reagens legfeljebb 40 ml mennyiségben történő kiosztására. Nincs korlátozva a tartályok újratölthetőségének a száma, ha a feltöltési térfogat kisebb, mint a tartály térfogata.

Kövesse az alábbi utasításokat egy nyitott tartály feltöltéséhez:

- 1 Töltse fel a tartályt a kívánt térfogatú reagenssel.
- 2 Szkenelje a tartályt (az itt leírtak szerint: [8.3.3 Reagensek és reagensrendszerek regisztrálása](#)), majd kattintson az **Újratöltés** lehetőségre.

Az Újratöltés gomb nem lesz elérhető, ha nagyobb mennyiségű reagens kerül a tartályba, mint a 40 ml-es korlát.

- 3 Adjon meg egy lejárat dátumot az új reagensnek.



Ne feledje, hogy amikor egy nyitott tartály fel lett töltve (akár első, akár többszöri alkalommal), akkor a szoftver feltételezi, hogy a tartály a maximális tartálytérfogatig fel lett töltve, azaz a felhasználó által a reagens első regisztrálásakor megadott térfogatig (ml), vagy az aktuális térfogatra lett a még lehetséges teljes maradék térfogat feltöltve. A jelentett érték korrigálva lesz, ha szükséges, a bemerítéses teszt elvégzésekor. Erre addig, amíg a tartály használatban van, nem kerülhet sor.




Minden egyes nyitott tartály használata kizárólag egy adott reagensre korlátozott, az első regisztráció szerint. Minden egyes nyitott tartályba ugyanazt a reagenst kell tölteni minden egyes újratöltéskor.

## 8.3.3 Reagensek és reagensrendszerek regisztrálása

Egy reagenscsomag a regisztrálásával a leltárba kerül. A reagensnek szerepelnie kell a **Reagensösszeállítás** képernyőn lévő listában, mielőtt egy csomagot regisztrálhatna belőle.



A reagenscsomagokat regisztrálni kell a BOND feldolgozó modulokban való használatuk előtt.

Ha betölt egy még regisztrálatlan reagenstartályt a feldolgozó modulba, akkor a szoftver nem fogja felismerni, és  abban a reagenspozícióban egy tájékoztató ikon fog a **Rendszerállapot** képernyőn megjelenni.



A BOND-PRIME feldolgozó modulra betöltött reagens tartályok állapotával kapcsolatos információkat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.



A BOND-rendszer követi a reagenshasználatot, és figyelmeztet, ha a reagenst ki kell cserélni.

Ne próbáljon meg újratölteni egy használatra kész BOND reagenstartályt, mivel a BOND-rendszer fel fogja ismerni, hogy az egy használt tartály, és a használatát el fogja utasítani.

Ha a BOND-rendszer nem ismer fel egy új reagenscsomagot, amit regisztrálás céljával beolvasott, akkor előfordulhat, hogy nem a legújabb BOND adatmeghatározások (BOND Data Definitions, BDD) fájl van Önénél telepítve. Keresse meg az interneten a legfrissebb BDD fájlt, majd töltsse le és telepítse (az adminisztrátor felület **BDD-frissítési** képernyőjén keresztül), ha az adatverziója frissebb, mint amit a **BOND-ról** párbeszédpanel mutat. Miután telepítette a legfrissebb BDDfájlt, indítsa újra a klinikai felületet, és próbálja meg újra regisztrálni az új reagenstartályt vagy reagensrendszert.

A különböző típusú reagenscsomagok regisztrálásának módszerei az alábbi részekben vannak leírva:

- [8.3.3.1 Reagensrendszerek regisztrálása](#)
- [8.3.3.2 BOND Használatra kész reagensek regisztrálása](#)
- [8.3.3.3 Használatra nem kész reagensek regisztrálása](#)
- [8.3.3.4 Az azon.sz. manu. megad.](#)

### 8.3.3.1 Reagensrendszerek regisztrálása

Ha BOND észlelő- vagy tisztítórendszert szeretne regisztrálni, akkor olvassa be a reagenstálca oldalán lévő két vonalkódot.



Bizonyos reagensrendszereknek kizárólag egy vonalkódjuk van a reagenstálcán, például az egyvagy kéttartályos rendszereknek.

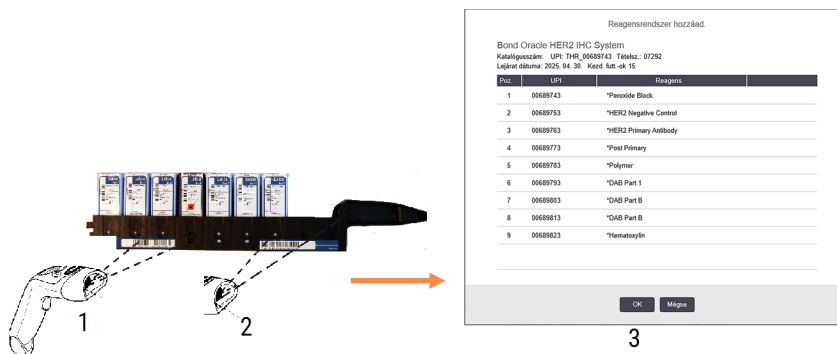
A BOND-PRIME reagens rendszereknek egyetlen 2D vonalkódjuk van a tálca oldalán.

A szoftver megjeleníti a **Reagensrendszer hozzáadása** párbeszédpanelt.



**FIGYELMEZTETÉS:** Lézerveszély. Súlyos szemkárosodást okozhat. Kerülje a közvetlen szemkontaktust a lézersugárral.

Ábra 8-5: BOND Észlelőrendszer regisztrálása



Ellenőrizze, hogy a párbeszédpanelen megadott adatok megfelelnek-e a csomag adatainak, majd kattintson az **OK** lehetőségre.



Ne próbáljon meg olyan egyedi reagenstartályokat regisztrálni, melyek egy reagensrendszer részei.

### 8.3.3.2 BOND Használatra kész reagensok regisztrálása

Ha egy BOND használatra kész reagenscsomagot szeretne regisztrálni, akkor olvassa be a tartály elején lévő vonalkódot. A szoftver megjeleníti a **Reagenscsomag hozzáadása** párbeszédpanelt.

Ábra 8-6: BOND Reagenscsomagok regisztrálása



Ellenőrizze, hogy a párbeszédpanelen megadott adatok megfelelnek-e a csomag adatainak, majd kattintson a **Hozzáadás** lehetőségre.

### 8.3.3.3 Használatra nem kész reagensok regisztrálása

A nem BOND használatra kész csomagolásban szállított reagensok is használhatók a BOND-rendszeren, BOND nyitott vagy titráló tartályokban. Miután egy használatra nem kész reagens elő lett készítve és be lett töltve egy 7 ml-es vagy 30 ml-es nyitott tartályba, vagy egy 6 ml-es titráló tartályba, nagyjából ugyanúgy történik a regisztrációja, mint a BOND-reagenské:

- 1 Győződjön meg róla, hogy a reagens létre lett hozva a rendszerben, és előnyben részesített állapotú. A felhasználó által meghatározott reagensnek előnyben részesített állapotúnak kell lennie, hogy regisztrálni lehessen a leltárba. (lásd: [8.2.1 Reagens hozzáadása vagy szerkesztése](#)).

Ne feledje, hogy a BOND Enzimes előkezelési készlettel létrehozott enzimek előre meghatározottak a rendszerben, és nem igényelnek kézzel történő létrehozást.

- 2 Olvassa be a vonalkódot a nyitott vagy titráló tartály elején, hogy megnyíljon a **Nyitott tartály hozzáadása** párbeszédpanel.
- 3 Válassza ki a reagens nevét a **Reagensnév** legördülő listából. (A szállító neve zárójelben jelenik meg a reagens neve mellett.)

A lista a rendszerben létrehozott minden előnyben részesített, nem BONDkiegészítőt és markert felsorol, és azt a négy előre meghatározott enzimet is, mely a BOND Enzimes előkezelési készletből előkészíthető. Ha még nem hozta létre a reagenst a rendszerben, akkor hagyja el a **Mégse** lehetőséggel a **Nyitott tartály hozzáadása** párbeszédpanelt, és végezze el ezt először (lásd a fenti 1. lépést).

- 4 Írja be a reagens tételszámát a reagens szállítói dokumentációjából.
- 5 Kattintson a **Lejárat dátum** mezőre, a lejárat dátum naptári vezérlőgombokkal történő beállításához (de a dátum be is írható).



Részdátumok is megadhatók, például n/h, nn/hh vagy nn/hhh, ilyenkor az aktuális évvel egészül ki a dátum. Ha például hh/éééé vagy hhh/éééé értéket ad meg, akkor a hónap első napjával egészül ki a dátum.

Érvénytelen dátum megadásakor a **Lejárat dátum** mező körül egy piros színű keret, valamint egy validációs hibaüzenet jelenik meg.

Ha a **Lejárat dátum** mezőn kívülre kattint, akkor érvényes dátumbejegyzéssé alakítja át az értéket automatikusan a rendszer, hogy illeszkedjen a rendszer dátumformátumához. Ha legalább egy érvényes dátumot megadott az érvénytelen dátum megadása előtt, akkor a mező értéke visszaáll az utolsó megadott érvényes dátumra, ha a mezőn kívülre kattint.

- 6 Kattintson az **OK** lehetőségre a reagens regisztrálásához.

### 8.3.3.4 Az azon.sz. manu. megad.

Ha a BOND-rendszer nem tud beolvasni egy reagens vonalkódot, akkor végezze el a következőket a **Reagensleltár** képernyőn:

- 1 Kattintson az **Azonosító megadása** lehetőségre.

A BOND-szoftver megjeleníti az **Azonosító kézzel történő megadása** párbeszédpanelt.



- 2 Írja be a tartály elején lévő hosszú vonalkódokhoz tartozó számokat vagy a 2D-vonalkódhoz tartozó számokat a párbeszédpanel felső sorába.
- 3 Kattintson az **Érvényesítés** lehetőségre.  
Ha egyenél több vonalkód van, például az észlelőrendszerek esetében, akkor kattintson a **Érvényesítés** lehetőségre az egyes vonalkódok megfelelő számainak megadását követően.
- 4 A vonalkód megfelelőségének ellenőrzése után a szoftver megjeleníti a megfelelő **Reagenscsomag hozzáadása** párbeszédpanelt.
- 5 Ellenőrizze a csomag adatait, vagy szükség szerint egészítse ki az adatokat a **Reagenscsomag hozzáadása** párbeszédpanelen, majd kattintson az **OK** lehetőségre a csomag regisztrálásához.

## 8.3.4 Leltáradat-jelentés

A **Reagensleltár** képernyőn lévő táblázatban megjelenő reagensok vagy reagensrendszerek leltáradatairól jelentés hozható létre. A létrehozott jelentés minden egyes látható reagens vagy rendszer adatait megjeleníti, beleértve a fennmaradó teljes készletet is. Ha a teljes készlet kevesebb, mint a minimális készlet szint (lásd [8.3.2.1 A minimális készlet beállításának módosítása](#)), akkor „Alacsony” megjelölést kap a jelentésben.

Állítsa be a képernyő alján lévő szűrőket, hogy megjelenítsék az Ön számára fontos reagenseket és reagensrendszereket, majd kattintson az **Adatjelentés** lehetőségre. A jelentés létrejön, és egy új ablakban jelenik meg.

A reagensleltár-jelentés jobb felső része az alábbi táblázat adatait jeleníti meg.

| Mező             | Leírás   |
|------------------|--|
| Létesítmény      | A létesítmény neve, amelyet a <b>Létesítmény</b> mezőjében adtak meg az adminisztrációs alkalmazás <b>Beállítások &gt; Laboratóriumi beállítások</b> képernyőjén - lásd: <a href="#">10.5.1 Laboratórium beállítások</a> . |
| Vizsg. résztvevő | A jelentésben a reagensok vagy reagensrendszerek kiválasztására használatos szűrőbeállítások.  |

Minden egyes a táblázatban felsorolt reagensre vonatkozóan a jelentés szövege az alábbiakat jeleníti meg:

- név
- elérhető teljes készlet (a rendszer jelzi, ha kevesebb, mint a minimális készlet szint)
- katalóski broj (za BOND spremnike spremne za uporabu) ili „otvoreno” (za otvorene spremnike)
- típus (primer, test, kiegészítő vagy reagensrendszer-típus)
- szállító

Minden egyes egyedi reagenscsomagra vonatkozóan a jelentés az alábbiakat jeleníti meg:

- UPI
- tételszám
- lejárat dátuma
- regisztráció dátuma
- első felhasználás dátuma
- utolsó felhasználás dátuma
- Fennmaradó mennyiség

Pogledajte [3.7 Beszámoló](#)k za dodatne detalje o prozoru izvješća i opcijama ispisa.

## 8.3.5 Reagens-felhasználás jelentés

A reagens-felhasználási jelentés a felhasznált reagensmennyiséget jeleníti meg, és hogy hány teszt lett ezzel a reagenssel feldolgozva a megadott időszakon belül. Az adatok tételesen szerepelnek az egyedi tartályokra vonatkozóan, és az összesítést is mutatják.

A jelentés minden a megadott időszakban felhasznált reagensre kiterjed, függetlenül a **Reagensleltár** képernyőn aktuálisan megjelenített reagensektől. A reagensrendszer felhasználása nem szerepel.



A BOND-PRIME ömlesztett reagens használatot a rendszer nyomon követi, és az megjelenik a jelentésben.

Kattintson a **Reagensfelhasználás** lehetőségre, hogy megnyissa a dátumválasztó párbeszédpanelt, ahol meg kell adnia azt az időszakot, amit a jelentésnek le kell fednie. Adja meg az **Ettől** és **Eddig** dátumokat és értékeket (lásd [A dátum- és időválasztók használata, \(222. oldal\)](#)), majd kattintson a **Létrehozás** lehetőségre. A jelentés létrejön, és egy új ablakban jelenik meg.

A reagens-felhasználási jelentés jobb felső része az alábbi táblázatban lévő adatokat jeleníti meg.

| Mező        | Leírás   |
|-------------|--|
| Létesítmény | A létesítmény neve, amelyet a <b>Létesítmény</b> mezőjében adtak meg az adminisztrációs alkalmazás <b>Beállítások &gt; Laboratóriumi beállítások</b> képernyőjén - lásd: <a href="#">10.5.1 Laboratórium beállítások</a> . |
| Időszak     | Az „ettől” és „eddig” dátumok a jelentés által lefedett időszakhoz   |

Minden egyes, az időszakon belül felhasznált reagensnél a jelentés az alábbiakat jeleníti meg:

- Név (a reagens rövidített neve),
- Minden egyes használt tartály UPI-azonosítója,
- Minden egyes használt tartály tételszáma,
- Minden egyes használt tartály lejárat dátuma,
- A feldolgozott tárgylemezek száma, mind tartályonként, mind összesítve a reagensre vonatkozóan,
- Az időszakon belül használt reagens térfogata, mind tartályonként, mind összesítve a reagensre vonatkozóan.

Pogledajte [3.7 Beszámoló](#) za dodatne detalje o prozoru izvješća i opcijama ispisa.

## 8.4 Reagenspanel képernyő

A panel egy felhasználó által meghatározott marker csoport. A panelekkel gyorsan egészíthető ki a rendszer egyszerre több tárgylemezzel.

A panelek csak rutinszerű egyszeres festésű tárgylemezekhez és párhuzamos multiplex tárgylemezekhez használhatók; nem használhatók szekvenciális festésű tárgylemezek beállítására. Felügyeleti felhasználóként hozhatók csak létre panelek.

A **Reagenspanelok** képernyő megjelenítéséhez kattintson a **Reagensbeállítás** ikonra a funkciózávon, majd kattintson a **Panelek** fülre.

További információért lásd:

- [8.4.1 Panel létrehozása](#)
- [8.4.2 Paneladatok megtekintése vagy szerkesztése](#)
- [8.4.3 Panel eltávolítása](#)

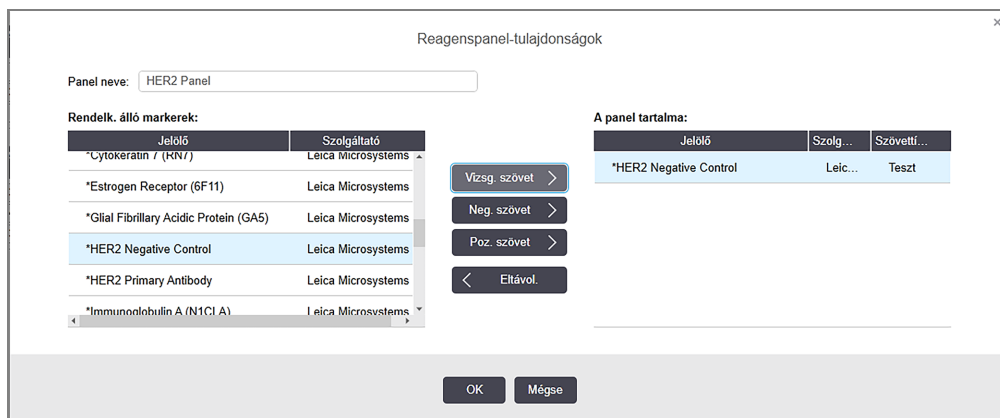
## 8.4.1 Panel létrehozása

Ha egy panelt szeretne létrehozni, végezze el a következőket (ehhez felügyeleti felhasználóként kell bejelentkeznie):

- 1 Kattintson a **Panel hozzáadása** lehetőségre.

A szoftver megjeleníti a **Reagenspanel-tulajdonságok** párbeszédpanelét.

Ábra 8-7: A Reagenspanel-tulajdonságok párbeszédpanel



A **Reagenspanel-tulajdonságok** párbeszédpanel jobb oldalán lévő táblázat sorolja fel a panel tartalmát, és a bal oldalon lévő táblázat az összes rendelkezésre álló markert.

- 2 Adja meg a panel nevét a **Panel név** mezőben, a párbeszédpanel tetején.  
Név nélkül nem menthet el panelt.
- 3 Ha markert szeretne a panelhez adni, akkor válasszon ki egy tételt a rendelkezésre álló antitestek vagy tesztek listájából a bal oldalon lévő táblázatban, majd kattintson **Vizsg. szövet** > .

Ha pozitív szövetkontrollt szeretne hozzáadni, akkor kattintson a markerre, majd kattintson

**Poz. szövet** >

Ha negatív szövetkontrollt szeretne hozzáadni, akkor kattintson a markerre, majd kattintson

**Neg. szövet** >

- 4 Ha egy tételt el szeretne távolítani a panelről, akkor válassza ki a jobb oldali táblázatban, majd kattintson

< **Eltávol.**



Egy tesztszövet szükséges minden panelhez. Nem menthető el olyan panel, melynek nincs tesztszöve.

- 5 Ha a panel megfelelő, akkor kattintson az **OK** lehetőségre, hogy elmentse az adatait.

Ha nem akarja elmenteni a panelt, akkor kattintson a **Mégse** lehetőségre.

## 8.4.2 Paneladatok megtekintése vagy szerkesztése

Ha egy panel adatait szeretné megtekinteni, akkor válassza ki a **Reagenspanelok** képernyő bal oldalán lévő táblázatban. A panelen lévő markerek a képernyő jobb oldalán lévő táblázatban jelennek meg. A panel szerkesztéséhez kattintson a **Panel tulajdonságok** lehetőségre, és szerkessze az itt leírtaknak megfelelően: [8.4.1 Panel létrehozása](#).

## 8.4.3 Panel eltávolítása

Ha el szeretne távolítani egy panelt a rendszerből, akkor válassza ki a táblázatban a **Reagenspanelok** képernyőn, majd kattintson a **Panel eltávolítása** lehetőségre. A rendszer kérni fogja az eltávolítás megerősítését.



Óvatosan távolítson el panelokat. Törölt panelok adatai már nem állíthatók vissza.

# 9

## Tárgylemezek előzményei (a BOND vezérlőn)

A **Tárgylemez-előzmények** képernyőn a BOND rendszerben ütemezett, jelenleg futó illetve korábban futott tárgylemezek részletei láthatók.

Az ütemezett, ám a feldolgozás megkezdése előtt (a tálcá feloldásával) leállított futások egyéni tárgylemez-rekordjai törölődnek az előzménylistáról, és az egész tálcánál egyetlen sor váltja fel őket, melyen az „Elutasítva” állapot látható. Ezeknél a futásoknál futási eseményeket és futási részletekről szóló beszámolókat lehet előállítani.

A fejezet a következő részekkel rendelkezik:

- [9.1 Tárgylemez-előzmények képernyő](#)
- [9.2 Tárgylemez kiválasztása](#)
- [9.3 Tárgylemez-tulajdonságok és tárgylemez újrafuttatása](#)
- [9.4 Futási események beszámolója](#)
- [9.5 Beszámoló a futási részletekről](#)
- [9.6 Esetbeszámoló](#)
- [9.7 A protokoll beszámolója](#)
- [9.8 Tárgylemez-összefoglalás](#)
- [9.9 Adatok exportálása](#)
- [9.10 Rövid tárgylemez-előzmények](#)

## 9.1 Tárgylemez-előzmények képernyő

A tárgylemez-előzmények adatainak megtekintéséhez, illetve futási események, futási részletek vagy esetről szóló beszámolók előállításához válassza ki a funkciószávon a **Tárgylemez-előzmények** ikont.



Ábra 9-1: Tárgylemez-előzmények képernyő

Tgylem.-előzm.

Tárgylemezszűrők

Dátumtartom. Ettl: 2013. 01. 01 14:42 Eddig: 2018. 07. 04 14:42 Elmult hót nap Alkalm.

| Feldolg. dátum | Futt.-azon.sz. | Tgylem.azon. | Jelölő | Beteg neve     | Esetazon.       | Típus | Állapot     |
|----------------|----------------|--------------|--------|----------------|-----------------|-------|-------------|
| 2013. 08. 27.  | 84             | 00000288     | *Neg   | Chirs P. Bacon | CS205 - 255790  | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 27.  | 84             | 00000289     | *Neg   | Chirs P. Bacon | CS205 - 255790  | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 27.  | 84             | 00000241     | *Neg   | Chirs P. Bacon | CS205 - 255790  | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 27.  | 84             | 00000291     | *Neg   | Chirs P. Bacon | CS205 - 255790  | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 27.  | 84             | 00000292     | *Neg   | Chirs P. Bacon | CS205 - 255790  | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 27.  | 84             | 00000290     | *Neg   | Chirs P. Bacon | CS205 - 255790  | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 27.  | 84             | 00000293     | *Neg   | Chirs P. Bacon | CS205 - 255790  | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 27.  | 84             | 00000294     | *Neg   | Chirs P. Bacon | CS205 - 255790  | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 27.  | 84             | 00000295     | *Neg   | Chirs P. Bacon | CS205 - 255790  | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 27.  | 84             | 00000296     | *Neg   | Chirs P. Bacon | CS205 - 255790  | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 26.  | 90             | 00000399     | *CD5   | Cherry Dale    | CS3225 - 527991 | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 26.  | 90             | 00000398     | *Tyros | Jacob Dean     | CS3225 - 527990 | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 26.  | 90             | 00000396     | *CD20  | Jacob Dean     | CS3225 - 527990 | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 26.  | 90             | 00000395     | *CD5   | Jacob Dean     | CS3225 - 527990 | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 26.  | 90             | 00000394     | *Tyros | Amanda Francis | CS3224 - 527909 | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 26.  | 90             | 00000391     | *CD5   | Amanda Francis | CS3224 - 527909 | Teszt | Folyamatban |
| 2013. 08. 26.  | 90             | 00000400     | *CD20  | Cherry Dale    | CS3225 - 527991 | Teszt | Folyamatban |

Lehet, hogy a futt. azon.sz.-ai nem sorrendben növekednek.

Tgylemez-összefogl. Adatok export.

Rövid Tgylem.-előzmények

Tárgylemez-tulajd. Esem. futt. Futtatás adatai Beszámoló az esetről Protokoll beszám. ja

A tárgylemez-előzmények listáján a lista fölötti **Dátumtartomány** szűrő által meghatározott időszak alatt futott tárgylemezek, illetve a **Tárgylemez-azonosító** szűrő által megtalált adott tárgylemez látható (lásd: [9.2 Tárgylemez kiválasztása](#)).

Megjegyzés: a képernyőn látható futási azonosítók nem feltétlenül egymást követően növekednek. BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulok esetén a futási azonosító számok kiosztására a tárgylemeztartók zárásakor kerül sor, ha tehát a tartót bezárják, feloldják, majd ismét bezárják (a futás megkezdődése előtt), akkor a futási azonosító szám megnő, és az első zárolás után kiosztott szám kimarad.

A BOND-PRIME feldolgozó modulban minden tárgylemezhez egy futási azonosítósám van hozzárendelve.

A **Tárgylemez-beállítás** képernyőn használt tárgylemez-színkódolás (lásd: [6.5.1 A tárgylemez mezők és vezérlőelemek leírása](#)):

- Fehér: a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanelen létrehozott tárgylemez
- Sárga: a **Tárgylemez azonosítása** párbeszédpanelen létrehozott tárgylemezek (lásd: [6.8 Manuális tárgylemez- és eset bevitel](#))
- Világosszürke: LIS tárgylemezek
- Piros: elsőbbségi LIS tárgylemezek (lásd: [11.2.5 Elsődleges tárgylemezek](#))

A listán minden tárgylemeznek szerepelnek az alábbi értékei:

- Feldolgozás dátuma (a tárgylemez feldolgozásának kezdő dátuma)
- Futtatási-azonosítószám
- Tárgylemez azonosító
- Jelölő (elsődleges antitest vagy szonda neve)
- Beteg neve
- Esetazon.
- Típus (tesztszövet, vagy pozitív vagy negatív kontrollszövet)
- Állapot (folyamatban vagy elkészült, és hogy észlelhető volt-e váratlan esemény; lehet „Elutasítva” is a feldolgozás megkezdése előtt leállított futásoknál)



Ha az állapot **Kész (értesítés)**, állapítsa meg a Futási események beszámolója segítségével, hogy a festést befolyásolhatták-e váratlan események. A váratlan események félkövér betűvel jelennek meg.

Ha meg szeretné tekinteni egy tárgylemez adatait, jelölje ki a listán, majd kattintson a lista alatti gombok közül valamelyikre.

## 9.2 Tárgylemez kiválasztása

A tárgylemezek szűrésével a **Tárgylemez-előzmények** képernyőn megjelenítheti az adott időszak alatt feldolgozott összes tárgylemezt, illetve a tárgylemez-azonosító megadásával egy adott tárgylemezt. Kattintson a legördülő menüre, majd válassza ki a használni kívánt tárgylemez-szűrőt.

### Dátumtartomány tárgylemez-szűrő

Ábra 9-2: Dátumtartomány tárgylemez-szűrő

A **Dátumtartomány** tárgylemez-szűrővel megadhatja a képernyőn megjelenő időszakot – ekkor csak az adott időszakon belül feldolgozott tárgylemezek jelennek meg. Állítsa be az „Innen:” és „Ide:” dátumokat, és szükség esetén az időpontokat a megjelenítendő időszak megadásához. Ezután a tárgylemezek megjelenítéséhez kattintson az **Alkalmazás** gombra.

Ha a megadott időszak során 1000-nél több tárgylemez feldolgozására került sor, akkor csak az első 1000 jelenik meg. A teljes készlet adatainak megtekintéséhez exportálni kell a tárgylemez-adatokat – lásd: [9.9 Adatok exportálása](#).

Az **Ide:** mező kezdeti beállítása az aktuális dátum és időpont, az **Innen:** mezőé pedig pontosan egy héttel korábbi dátum. Ha módosítja a beállításokat, az **Elmúlt hét nap** gombra kattintva állíthatja vissza ezt a beállítást.



## A dátum- és időválasztók használata

A nap, hónap és év beállításához kattintson a naptár ikonra, és válasszon egy dátumot. A hónapokon a naptár címsávjában lévő nyilakra kattintva görgethet végig. Azt is megteheti, hogy a címsáv közepére kattint, így másik hónapot választhat ki, vagy végiggörgethet az éveken. A dátumot közvetlenül is begépelheti a mezőbe.

Az idő beállításához kattintson az idő mezőbe, és használja a fel és le gombokat (vagy a billentyűzet fel és le nyílbillentyűit). A kurzor elhelyezkedésétől függően az idő egyszerre egy órányt, tíz percnyt vagy egy percnyt változik. Az időt közvetlenül is begépelheti a mezőbe.

## Tárgylemez-azonosító tárgylemez-szűrő

A **Tárgylemez-azonosító** tárgylemez-szűrő segítségével keresheti meg adott tárgylemez adatait. Gépelje be a tárgylemez azonosítóját a **Tárgylemez azonosító** mezőbe, majd kattintson az **Alkalmazás** gombra.

## 9.3 Tárgylemez-tulajdonságok és tárgylemez újrafuttatása

Ha meg szeretné tekinteni egy tárgylemez tulajdonságait a **Tárgylemez-előzmények** listán, jelölje ki a kívánt tárgylemezt, majd kattintson a **Tárgylemez-tulajdonságok** elemre (vagy kattintson duplán). Ez ugyanaz a párbeszédpanel, mint amelyet a **Tárgylemez-beállítás** képernyőről lehet megnyitni (6.5.4 **Tárgylemez szerkesztése**).

A beteg- és tesztadatok közül egyiket sem lehet szerkeszteni a **Tárgylemez-tulajdonságok** párbeszédpanelen, ha a **Tárgylemez-előzmények** képernyőről nyitja meg (mivel a tárgylemez már feldolgozásra került, illetve jelenleg zajlik a feldolgozás), azonban megjegyzéseket beírhat a **Megjegyzések** mezőbe, és újrafuttathatja a tárgylemezeket – lásd:

**9.3.1 A tárgylemezek újrafuttatása.**

### 9.3.1 A tárgylemezek újrafuttatása

Ha a tárgylemez nem felel meg a követelményeknek, akkor megjelölhető újrafuttatás céljából. Az alábbi eljárással lehet tárgylemez újrafuttatását kezdeményezni a **Tárgylemez-tulajdonságok** párbeszédpanelen:

- 1 Kattintson a **Tárgylemez másolása** lehetőségre.  
A **Tárgylemez-tulajdonságok** párbeszédpanel átvált a **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanelre, mely szerkeszthető mezőket tartalmaz.
- 2 Végezze ez a szükséges változtatásokat, majd kattintson a **Tárgylemez hozzáadása** lehetőségre.
- 3 A másolt tárgylemez **Tárgylemez-beállítás** képernyőhöz való hozzáadásához erősítse meg az esetet, a beteget és az orvost.  
A **Tárgylemez hozzáadása** párbeszédpanel nyitva marad, így további tárgylemezeket adhat hozzá, ha szeretne.
- 4 Kattintson a **Bezárás** lehetőségre a **Tárgylemez-előzmények** képernyőre való visszatéréshez.
- 5 Az újonnan létrehozott tárgylemezeket a szokásos módon futtathatja.

## 9.4 Futási események beszámolója

Ez a **Tárgylemez-előzmények** képernyőn előállított beszámoló az összes olyan tárgylemez összes eseményét tartalmazza, amely a kijelölt tárgylemezzel futtatott tartón található. A beszámoló előállításához kattintson a **Futási események** lehetőségre.

A BOND-PRIME feldolgozó modul esetében a jelentés az egyes tárgylemezek eseményeit mutatja.

BOND-III vagy BOND-MAX esetén a futási események beszámolója a tárgylemezek feldolgozása közben is előállíthatók. Kattintson a jobb egérgombbal a megfelelő futásra vagy listára a **Rendszer állapot** vagy **Protokollállapot képernyőkön**, majd válassza ki a menüben a **Futási események** lehetőséget. A tárgylemez-értesítést kezdeményező események félkövér betűvel jelennek meg, így könnyen megtalálhatók.

A Futási események beszámolója jobb felső részén az alábbi táblázatban látható adatok jelennek meg:

| Mező                   | Leírás   |
|------------------------|--|
| PM sorozatszám         | A feldolgozó modul futáshoz használt sorozatszáma  |
| Feldolgozó modul       | A feldolgozó modul futáshoz használt neve  |
| Tgylem.-tálca          | A futáshoz használt tárgylemezfestő egység száma (a BOND-III vagy BOND-MAX modellen)                                       |
| ARC modul              | A futáshoz használt BOND-PRIME ARC modul száma (BOND-PRIME)  |
| Kiosztott térfogat     | A kiosztott reagens térfogata (lásd: <a href="#">6.5.8 Kiosztott térfogatok és a szövet elhelyezése a tárgylemezeken</a> ) |
| Kezdő időpont          | A futás megkezdésének dátuma és időpontja  |
| Futtatás előrehaladása | Az, hogy a futás Befejeződött vagy még Folyamatban van-e   |
| Festési mód            | Az alkalmazott festésmód, például Egyszeres rutin  |

A futásban szereplő összes tárgylemez címkéinek képei a beszámoló tetején láthatók. A beszámoló törzsében jelenik meg az időpont, az esemény száma, valamint a futás eseményeinek leírása. Az eseményszámot a Leica Biosystems szükség esetén a hibák nyomon követésére használja.

Pogledajte [3.7 Beszámolók](#) za dodatne detalje o prozoru izvješća i opcijama ispisa.

## 9.5 Beszámoló a futási részletekről

Ez a **Tárgylemez-előzmények** képernyőn előállított beszámoló minden olyan tárgylemez részleteit megjeleníti, amelyek az aktuálisan kijelölt tárgylemezzel közös tartón találhatóak. A tartó feldolgozásának már befejezettnek kell lennie, a tartónak pedig feloldott állapotúnak. A beszámoló előállításához kattintson a **Futási részletek** lehetőségre. A jelentés jobb felső része az alábbi táblázatban található információkat mutatja:

| Mező                    | Leírás   |
|-------------------------|--|
| PM sorozatszám          | A feldolgozó modul futáshoz használt sorozatszáma                                    |
| PM neve                 | A feldolgozó modul futáshoz használt neve  |
| Tgylem.-tálca           | A futáshoz használt tárgylemezfestő egység száma (a BOND-III vagy BOND-MAX modellen) |
| Festési hely            | A futáshoz használt BOND-PRIME ARC modul száma (BOND-PRIME)                          |
| Kezdő időpont           | A futás megkezdésének dátuma és időpontja  |
| A futást elindította:   | A futást elindító személy felhasználóneve  |
| Tárgylemezt betöltötte: | A tárgylemezt betöltő személy felhasználóneve (BOND-PRIME)                           |
| Tárgylemezt kivette:    | A tárgylemezt kirakódó személy felhasználóneve (BOND-PRIME)                          |

A futásban szereplő egyes tárgylemezekenél a beszámoló törzsében megjelenik a tárgylemez-címke képe, és az alábbi adatok.

| Mező                   | Leírás   |
|------------------------|--|
| Tárgylemez azonosító   | A BOND rendszer egyedi azonosítót rendel hozzá minden tárgylemezhez  |
| Tárgylemez létrehozója | A tárgylemezt létrehozó személy felhasználóneve vagy adott esetben 'LIS'   |
| Eset száma             | Egyedi esetazonosító, melyet a BOND szoftver állít elő   |
| Szövettípus            | Vizsgálati szövet, vagy pozitív vagy negatív kontrollszövet  |
| Kiosztott térfogat     | A kiosztott reagens térfogata (lásd: <a href="#">6.5.8 Kiosztott térfogatok és a szövet elhelyezése a tárgylemezeken</a> ) |
| Beteg neve             | A beteg azonosítója  |
| Esetazon.              | A tárgylemez beállításakor megadott eset azonosító   |
| Festési protokoll      | Az alkalmazott festési protokoll   |
| Előkészítés            | Az alkalmazott előkészítési protokoll (ha van)   |
| HIER protokoll         | Alkalmazott HIER protokoll (ha van)  |
| Enzimes protokoll      | Alkalmazott enzimvisszanyerési protokoll (ha van)  |
| Denaturáció            | Alkalmazott denaturációs protokoll csak ISH esetén (ha van)  |
| Hibridizáció           | Alkalmazott hibridizációs protokoll csak ISH esetén (ha van)   |

| Mező   | Leírás   |
|--|--|
| LIS referencia [2–7]   | További LIS referencia tájékoztatás telepített LIS-ip-t tartalmazó rendszerekhez (lásd: <a href="#">11.2.6 LIS tárgylemez-adatmezők</a> )                          |
| Festés   | Az alkalmazott festésmód, például Egyszeres rutin  |
| Befejezettség foka   | Jelzi, hogy a tárgylemez feldolgozás alatt áll, elkészült, illetve pontozásra került-e. Azt is jelzi, hogy sor került-e értesítési esemény bejelentésére.          |
| Megjegyzések   | Megjegyzéseket a tárgylemezek tulajdonságaihoz bármikor be lehet írni.   |
| Jóváhagyás:  | A jóváhagyás egy fenntartott terület a kinyomtatott beszámolón, ahol a supervisor jóváhagyhatja az egyes tárgylemezeket  |
| <b>Felhasznált reagensek (vagy kevert reagens összetevőit tartalmazó előnyben részesített készlet)</b> |  |
| UPI  | Az összes reagens egyedi csomagazonosítója (Unique Pack Identifier), vagy a tárgylemezhez használt előnyben részesített készlet                                    |
| Név  | Az összes reagens neve, vagy a tárgylemezhez használt előnyben részesített készlet   |
| Nyilvános név  | Nyilvános név olyan rendszereknél amelyeken LIP-ip van telepítve   |
| Tételszám  | Az összes reagens tételszáma, vagy a tárgylemezhez használt előnyben részesített készlet<br>Az ömlesztett reagens tételszámok a következőhöz tartoznak: BOND-PRIME |
| Lejárat dátuma   | Az összes reagens lejárat dátuma, vagy a tárgylemezhez használt előnyben részesített készlet   |

Pogledajte [3.7 Beszámoló](#) za dodatne detalje o prozoru izvješća i opcijama ispisa.

## 9.6 Esetbeszámoló

Ez a beszámoló megjeleníti mindazon tárgylemezek részleteit, amelyek az aktuálisan kijelölt tárgylemezzel megegyező esetben szerepelnek. A beszámoló előállítható a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn, a **Tárgylemez-előzmények** képernyőn, valamint a **Tárgylemez azonosítása** párbeszédpanelen. Az esetbeszámoló jobb felső részén az alábbi táblázatban látható adatok jelennek meg:

| Mező                 | Leírás  |
|----------------------|---|
| Esetazon.            | A tárgylemez beállításakor megadott eset azonosító  |
| Beteg neve           | Beteg neve  |
| Az eset megjegyzései | Az eset további adatai                              |
| Orvos                | A beteget gondozó orvos vagy beutaló patológus neve |
| Orvosi megjegyzések  | Az orvos további adatai                             |

| Mező       | Leírás  |
|------------|---|
| Létrehozva | Az eset létrehozásának dátuma és időpontja              |
| Eset száma | Egyedi eset azonosító, melyet a BOND rendszer állít elő |

A beszámoló törzsében az eset egyes tárgylemezeinek alábbi adatai láthatók:

| Mező                         | Leírás  |
|------------------------------|---|
| Tárgylemez azonosító         | A BOND rendszer egyedi azonosítót rendel hozzá minden tárgylemezhez   |
| Tárgylemez létrehozója       | A tárgylemezt létrehozó személy felhasználóneve, illetve adott esetben „LIS”  |
| Futt.                        | Annak a futásnak a száma, amelyben a tárgylemez feldolgozása történt  |
| A futást elindította:        | A futást elindító személy felhasználóneve   |
| Szövettípus                  | Vizsgálati szövet, vagy pozitív vagy negatív kontrollszövet   |
| Kiosztott térfogat           | A kiosztott reagens térfogata (lásd: <a href="#">6.5.8 Kiosztott térfogatok és a szövet elhelyezése a tárgylemezeken</a> )                                |
| Festési protokoll            | Az alkalmazott festési protokoll  |
| Előkészítés                  | Az alkalmazott előkészítési protokoll (ha van)  |
| HIER protokoll               | Alkalmazott HIER protokoll (ha van)   |
| Enzimes protokoll            | Alkalmazott enzimvisszanyerési protokoll (ha van)   |
| Denaturáció                  | Alkalmazott denaturációs protokoll csak ISH esetén (ha van)   |
| Hibridizáció                 | Alkalmazott hibridizációs protokoll csak ISH esetén (ha van)  |
| LIS referencia (2–7)         | További LIS referencia tájékoztatás telepített LIS-ip-t tartalmazó rendszerekhez (lásd: <a href="#">11.2.6 LIS tárgylemez-adatmezők</a> )                 |
| Festés                       | Az alkalmazott festésmód, például Egyszeres rutin   |
| PM sorozatszám               | A tárgylemezt futtató feldolgozó modul sorozatszám (BOND-PRIME)   |
| Festési hely                 | Az a pozíció, amelyben a tárgylemez feldolgozásra került (BOND-PRIME)   |
| Befejezettség foka           | Jelzi, hogy a tárgylemez feldolgozás alatt áll, elkészült, illetve pontozásra került-e. Azt is jelzi, hogy sor került-e értesítési esemény bejelentésére. |
| Megjegyzések                 | Megjegyzéseket a tárgylemezek tulajdonságaihoz bármikor be lehet írni.  |
| Jóváhagyás:                  | A jóváhagyás egy fenntartott terület a kinyomtatott beszámolón, ahol a supervisor jóváhagyhatja a Pontszámot és a Megjegyzéseket                          |
| <b>Alkalmazott reagentek</b> |   |
| UPI                          | A tárgylemezhez használt összes reagens egyedi csomagazonosítója (Unique Pack Identifier)   |

| Mező           | Leírás   |
|----------------|--|
| Név            | A tárgylemezhez használt összes reagens neve   |
| Nyilvános név  | Nyilvános név olyan rendszereknél amelyeken LIP-ip van telepítve   |
| Tételszám      | A tárgylemezhez használt összes reagens tételszáma<br>Az ömlesztett reagens tételszámok a következőhöz tartoznak: BOND-PRIME |
| Lejárat dátuma | A tárgylemezhez használt összes reagens lejárat dátuma   |

Pogledajte [3.7 Beszámolók](#) za dodatne detalje o prozoru izvješća i opcijama ispisa.

## 9.7 A protokoll beszámolója

A kijelölt tárgylemezeken alkalmazott protokollok beszámolóinak előállításához jelöljön ki egy tárgylemezt, majd kattintson a **Protokollbeszámoló** lehetőségre. Válassza ki a tárgylemezen futtatott protokollok közül a kívánt protokollt, majd a beszámoló előállításához kattintson a **Beszámoló** lehetőségre. A beszámoló leírásáért lásd: [7.5 Protokoll-jelentések](#).

## 9.8 Tárgylemez-összefoglalás

A tárgylemez feldolgozásának összefoglalása megjeleníti egy kijelölt időszakon belül megkezdett tárgylemez számát. Az adatok táblázatos és grafikus formában egyaránt megjelennek a kijelölt időszakon belül egységnyi idő alatt feldolgozott tárgylemez számaként.

A feldolgozott tárgylemez számát tartalmazó beszámoló megtekintéséhez kattintson a **Tárgylemez-összefoglalás** lehetőségre a **Tárgylemez-előzmények** képernyőn a **Tárgylemez-összefoglalás** párbeszédpanel megnyitásához.

Válassza ki vagy valamelyik konkrét feldolgozó modul név szerint, vagy az **Összes** lehetőséget (az összes feldolgozó modult, illetve BOND-ADVANCE esetén az összes olyan feldolgozó modult a csoporton belül, amelyhez a felület aktuálisan kapcsolódik) a **Feldolgozó modul** legördülő listán.

Válassza ki a **Felbontás** mezőben a megkezdett tárgylemez számát tartalmazó beszámolóban használni kívánt időegységet – pl. a „Nap” olyan beszámolót állít elő, amelyben a kijelölt időszakon belül az egyes napokon megkezdett tárgylemez száma látható, a „Hónap” pedig megadja az időszakon belül az egyes hónapokban megkezdett tárgylemez számát.

Állítsa be az **Ide:** és **Innen:** dátumokat. A **Felbontás** mezőben beállított időegység az **Innen:** dátumtól kezdődik, és teljes egységekben folytatódik az **Ide:** dátumot megközelítve, ahol részleges egységre lehet szükség az időszak befejezéséhez.

A beszámoló előnézetének megtekintéséhez kattintson az **Létrehozás** lehetőségre.

Pogledajte [3.7 Beszámolók](#) za dodatne detalje o prozoru izvješća i opcijama ispisa.

## 9.9 Adatok exportálása

A **Tárgylemez-előzmények** képernyőn kattintson az **Adatok exportálása** lehetőségre, hogy létrehozson egy fájlt, amely tartalmazza az összes olyan tárgylemez adatait, amelyek feldolgozása befejeződött a kiválasztott dátumtartományban. Az exportált fájl szokásos „vesszővel elválasztott értékek” (csv) fájlformátumban van, és könnyen importálható harmadik -fél által készített táblázatkezelő alkalmazásokba, például a Microsoft Excelbe. Munkalapra importálva az adatok olyan formátumban jelennek meg, amely lehetővé teszi (a táblázatkezelő funkcióinak függvényében) a rendezést, a keresést, illetve személyre szabott beszámolókat és grafikonok előállítását.

A kijelölt dátumtartományon belül minden tárgylemeznek az alábbi adatai szerepelnek az exportált fájlban:

- Feldolgozás dátum
- PM sorozatszám
- Tárgylemez azonosító
- A futást elindította:
- Jelölő UPI
- Jelölő UPI 2
- Beteg neve
- Szövettípus (vizsgálati, vagy pozitív vagy negatív kontroll)
- Állapot
- Megjegyzések
- Előkészítési protokoll neve
- HIER protokoll neve
- HIER protokoll neve 2
- Enzimes protokoll neve
- Enzimes protokoll neve 2
- Denaturációs protokoll neve
- Denaturációs protokoll neve 2
- Hibridizációs protokoll neve
- Hibridizációs protokoll neve 2
- Festési protokoll neve
- Festési protokoll neve 2
- Észlelőrendszer neve
- Észlelőrendszer neve 2
- Feldolgozó modul neve
- Futtatási-azonosítószám
- Tárgylemez létrehozója
- Festés
- Jelölő neve
- Jelölő neve 2
- Esetazon.
- Orvos
- Kiosztott térfogat
- Előkészítési protokoll verziószáma
- HIER protokoll verziószáma
- HIER protokoll verziószáma 2
- Enzimes protokoll verziószáma
- Enzimes protokoll verziószáma 2
- Denaturációs protokoll verziószáma
- Denaturációs protokoll verziószáma 2
- Hibridizációs protokoll verziószáma
- Hibridizációs protokoll verziószáma 2
- Festési protokoll verziószáma
- Festési protokoll verziószáma 2
- Észlelőrendszer sorozatszám
- Észlelőrendszer sorozatszám 2

A címükben a 2-es számot tartalmazó oszlopok csak szekvenciális multiplex festésű tárgylemezeknél lényegesek, és az adott tárgylemez második festéséhez kapcsolódó adatokat adják meg.

A tárgylemez adatai az alábbi eljárással exportálhatók:


- 1 Jelölje ki a kívánt dátumtartományt (lásd: [9.2 Tárgylemez kiválasztása](#)).
- 2 Kattintson az **Audit követés exportálása**.
- 3 Amikor a rendszer felkéri, válassza ki a fájl mentését.

Ekkor sor kerül a fájl letöltési mappába való mentésére (vagy válassza ki a **Mentés másként** lehetőséget, ha más mappába szeretné menteni).

A mentett fájl megnyitható szokásos táblázatkezelő programmal, például a Microsoft Excellel, és az adott alkalmazásban rendelkezésre álló funkciókkal kezelhető. A fájl megnyitásakor előfordulhat, hogy egyes fájlparamétereket meg kell adnia. A fájl „csv” formátumban van, a paraméterek az alábbiak:

- A fájl típus **Elhatárolt**
- Az **Elhatároló** vagy **Elválasztójel** a **Vessző**
- Használjon **Általános** oszlopformátumot.



Az exportált tárgylemezadatok között szereplő kezdő feldolgozási időpont nem egyezik meg pontosan a képernyőn látható tárgylemez-előzményekben szereplő kezdő időponttal. A tárgylemez-előzmények képernyőn látható kezdő időpont azt jelöli, amikor a futásindítás gombot  megnyomták. Az exportált adatoknál szereplő időpont azonban azt jelöli, amikor a futás feldolgozása ténylegesen megkezdődött a feldolgozó modulon.

## 9.10 Rövid tárgylemez-előzmények

A rövid tárgylemez-előzmények beszámolójában a csoportban lévő összes olyan tárgylemez adatai szerepelnek, amelyek feldolgozásra kerültek (vagy feldolgozásuk még folyamatban van) a **Tárgylemez-előzmények** képernyőn a tárgylemezek kijelölésére alkalmazott időtartamon belül. A beszámoló jóváhagyási területet is tartalmaz, és felhasználható a feldolgozott tárgylemezek nyilvántartásaként.

Rövid tárgylemez-előzmények beszámolójának létrehozásához nyissa meg a **Tárgylemez-előzmények** képernyőt, és állítsa be az **Innen:** és **Ide:** dátumokat és időpontokat, hogy feltöltse a képernyőt az adott idő alatt feldolgozott csoport összes tárgylemezével (lásd: [9.2 Tárgylemez kiválasztása](#)). A beszámoló előállításához kattintson a **Rövid tárgylemez-előzmények** lehetőségre.



A nagy forgalmú laboratóriumokban a **Tárgylemez-előzmények** képernyő alapértelmezett időtartománya (egy hét) több ezer tárgylemezt tartalmazhat. Ekkora számú tárgylemezből álló beszámoló előállítása több percet is igénybe vehet – fontolja meg, hogy lehetőség szerint az alapértelmezett időtartomány helyett rövidebbet ad meg.

A beszámolóban az egyes tárgylemez adatai alábbiak láthatók:

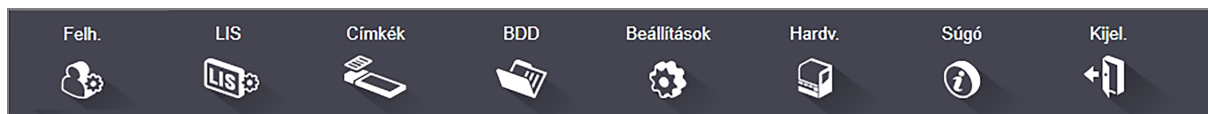
- Esetazon.
- Beteg neve
- Tárgylemez azonosító
- Jelölő
- Szövegtípus
- Festési hely (BOND-PRIME)
- Kiosztott térfogat
- Állapot
- Jóváhagyás



# 10 Adminisztrációs felület (a BOND vezérlőn)

Az összes általános BOND rendszer konfiguráció (a protokollokon és reagenseken kívül) különálló szoftver alkalmazásban, az „adminisztrációs felületen” végezhető el. Az adminisztrációs alkalmazást csak adminisztrátor szerepkörrel rendelkező felhasználók használhatják, amelyben minden funkció elérhető.

Az adminisztrációs alkalmazásban a következő képernyők érhetők el, amelyek az alkalmazás funkciósjáról nyithatók:



- [10.1 Felhasználók](#)
- [10.2 LIS](#)
- [10.3 Címkék](#)
- [10.4 BDD](#)
- [10.5 Beállítások](#)
- [10.6 Hardver](#)

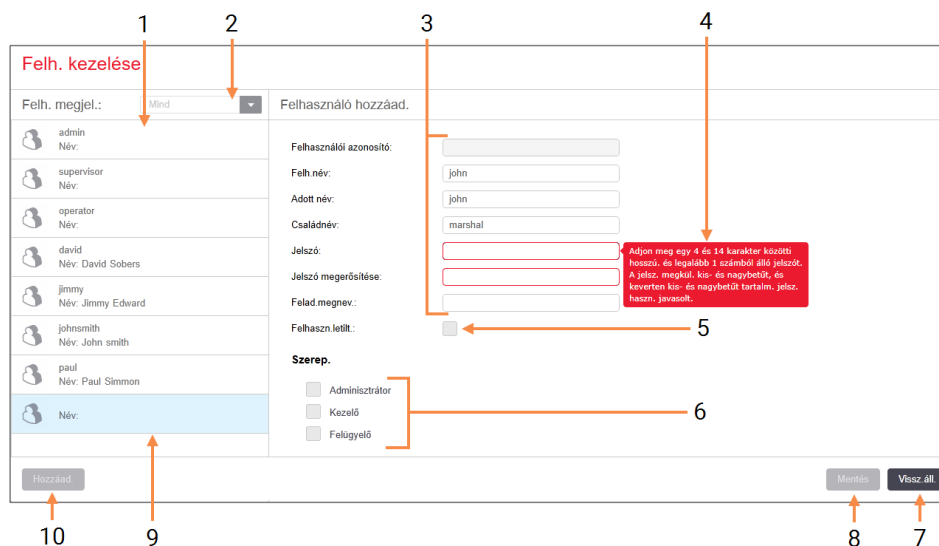
# 10.1 Felhasználók

A BOND rendszer felhasználói az adminisztrációs felület **Felhasználókezelés** képernyőjén kezelhetők. Itt létrehozhat, szerkeszthet és letilthat felhasználókat. A felhasználókat nem lehet törölni, azok a rendszerben maradnak. A felhasználókat azonban letilthatja, ezáltal nem férhetnek hozzá egyik alkalmazáshoz sem.



Az engedélyezett felhasználók a szoftveren belül különböző jogosultságokkal rendelkeznek. Csak adminisztrációs szerepkörrel rendelkező felhasználók léphetnek be az adminisztrációs felületre (ahol az összes funkció elérhető). Operátor szerepkörrel rendelkező felhasználók regisztrálhatnak reagenseket, beállíthatják és feldolgozhatják a tárgylemezeket és jelentéseket generálhatnak, de nem szerkeszthetik a reagensek adatait, a reagens paneleket vagy protokollokat. A felügyelői szerepkörrel rendelkező felhasználók operátori jogosultságokkal rendelkeznek, de szerkeszthetik a reagens adatokat, paneleket és protokollokat. Egy felhasználó több szerepkörrel is rendelkezhet.

Ábra 10-1: Felhasználókezelés képernyő



## Jelmagyarázat

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Az összes BOND felhasználó listája</li> <li>2 Szűrő minden felhasználó megjelenítéséhez, vagy csak engedélyezett vagy letiltott felhasználók megjelenítése</li> <li>3 A kijelölt felhasználó adatai</li> <li>4 Jelszóra vonatkozó üzenet</li> <li>5 Felhasználó letiltása<br/>A kijelölt felhasználó letiltása (vagy újra engedélyezése)</li> <li>6 Szerep.<br/>Válassza ki a felhasználói szerepköröket</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>7 Vissz.áll.<br/>Nem mentett változtatások visszavonása</li> <li>8 Mentés<br/>Az aktuális felhasználó módosításainak mentése</li> <li>9 A kijelölt felhasználó - adataik a képernyő jobb oldalán láthatók</li> <li>10 Hozzáadás<br/>A képernyő jobb oldalán található mezők törléséhez, új felhasználó adatainak hozzáadásához kattintson az egér jobb gombjával</li> </ol> |
|--|--|

Minden új felhasználóhoz felhasználónevet és jelszót kell megadni. Mindkettő megadása szükséges a klinikai és az adminisztrációs felületbe való bejelentkezéshez. A felhasználó létrehozása után a felhasználónév nem módosítható, de a jelszó igen. A felhasználók saját jelszavukat bármikor módosíthatják a BOND bejelentkezési párbeszédablakban és az adminisztrátorok módosíthatják a **Felhasználókezelés** képernyőn. A jelszónak 4-14 karakterből kell állnia és tartalmaznia kell legalább egy számot.



A jelszavak érzékenyek a kis- és nagybetűkre és mindkettő használata ajánlott. A BOND módosításkor ellenőrzi a jelszavakat; addig nem mentheti el a jelszót, amíg az meg nem felel a minimális követelményeknek. Ne ossza meg jelszavát más alkalmazottakkal. Mindig jelentkezzen ki a fiókjából, ha nem tartózkodik a feldolgozó modul mellett.

A további felhasználói adatok (vezetéknév és keresztnév és munkakör) megadása opcionális. Ezek megjelennek a naplókban és jelentésekben. A rendszer automatikusan hozzárendeli a felhasználói azonosítót, és megjelenik a naplókban és jelentésekben.

## 10.2 LIS

A legtöbb LIS beállítást a szerviz személyzet végzi a BOND LIS-ip telepítésekor, azonban néhány beállítási opció a felhasználók számára is elérhető a LIS beállítási képernyőn. A képernyő naplózza a hibaüzeneteket.



Ábra 10-2: LIS beállítási képernyő

The screenshot shows the 'LIS-konfiguráció' (LIS configuration) screen. At the top, there is a warning: 'Önnek licencre van szüksége a BOND LIS-ip rendszerhez, amit a Leica Biosystems által biztosított jelszóval aktiválhat.' Below this are several configuration options:

- 1: Licenc: A text input field containing 'AAAAAAA'.
- 2: Eset-azon.sz. dupl.: A dropdown menu set to 'Meglévő eset felújítása'.
- 3: LIS BOND-ban nyomt. kikénysz.: An unchecked checkbox.
- 4: Eng. az LIS részére, hogy friss. az LIS tgylem.-ket: An unchecked checkbox.
- 5: Fel nem dolg. LIS tgylem.-élettart. eng.: An unchecked checkbox with a sub-field '(óra): 1'.

At the bottom right of the configuration section are three buttons: 'Az LIS adatmezők szerk.', 'Mentés', and 'Vissz áll'. Below this is a section titled 'Naplóüzenetek' (Log messages) with a table header: 'Létreh dátum', 'Szint', 'Naplóbej', 'Forrás'. The table is currently empty. At the bottom right of the screen is a 'Napló meglek.' button.

### Jelmagyarázat

- Licenc**  
Megjeleníti a LIS-ip licenc jelszót.
- Dupla eset azonosító**  
Beállíthatja a műveletet az olyan esetekhez amelyek ugyanazon eset azonosítóval rendelkeznek, mint a meglévő esetek.
- LIS nyomtatás kényszerítése a BOND-ban**  
Az összes LIS tárgylemez nyomtatása BOND rendszerben. Lásd **11.7 Tárgylemez címkék**.
- Eng. az LIS részére, hogy friss. az LIS tgylem.-ket**  
A fel nem dolgozott tárgylemezek felülírása (frissítése) ha a LIS ugyanazon vonalkód azonosítóval rendelkező tárgylemezeket küld. Ha ez a beállítás ki van kapcsolva, a BOND elutasítja a LIS azon kísérleteit, amelyekben ugyanazon vonalkód azonosítót próbálja újra felhasználni.
- Fel nem dolgozott LIS tárgylemez élettartam engedélyezése (óra)**  
Törli a LIS-től érkező azon tárgylemezeket, amelyeket a megadott órán belül nem dolgoznak fel.
- Napló üzenetek**  
listaként jelennek meg a Napló megtekintése opcióra kattintva (lásd jobbra).
- LIS adatmezők szerkesztése**  
Tárgylemez adatok megjelenítésének beállítása a BOND-ban.
- Napló meglek.**  
Azon hibák listájának megjelenítése, amelyek miatt LIS üzeneteket küld a BOND-nak, vagy válasz érkezik a BOND-tól a LIS üzenetekre. A lista frissítéséhez a legújabb hibákkal kattintson újra.

## Licenc

Önnek licencre van szüksége a BOND LIS-ip rendszerhez, amit a Leica Biosystems által biztosított jelszóval aktiválhat. A jelszót általában a LIS-ip csatlakozást beállító szerviz személyzet adja meg, de ha mégsem, akkor a **Licenc** mező jelenik meg a képernyőn. A LIS-ip funkció bekapcsolásához és a konfigurációs opciók, valamint **Ábra 10-2** naplók megjelenítéséhez adja meg a jelszót.

## Dupla eset azonosító

Használja a **Dupla eset azonosító** beállítást azon esetek kezelésének beállításához, amelyek a LIS-től azonos eset azonosítóval érkeztek, mint egy lejárt vagy törölt LIS eset, amely már szerepel a BOND rendszerben. (Ha egy LIS eset ugyanazzal az eset azonosítóval rendelkezik, mint egy meglévő BOND eset, vagyis amelyet a BOND rendszerben hoztak létre, automatikusan elutasításra kerül.) Két opció lehetséges:

- **Meglévő eset feltámasztása:** az új eset megérkezésekor, amennyiben a páciens neve megegyezik a meglévő esetével, a meglévő eset feltámasztásra (azaz újrafelhasználásra) kerül. Ha az új eset ugyanazzal az eset azonosítóval, de eltérő páciens névvel rendelkezik, a feltámasztás elutasításra kerül.

Ha az orvos neve megváltozott, az új nevet használja.

- **Elutasítási üzenet:** az új LIS eset nem kerül át a(z) BOND rendszerbe. Az ezt jelentő üzenetet naplózza a LIS-ben. Módosítania kell az eset azonosítót a LIS-ben és újraküldenie az esetet.

A dupla eset azonosítók kezeléséről a nem-LIS eseteknél, lásd **6.3.4 Eset megkettőzése, visszaállítása és lejárata**. A LIS esetekre vonatkozó általános információkért, lásd **11.2.2 LIS esetek**.

## LIS tárgylemez-adatmezők

A BOND LIS-ip telepítés beállítható, hogy a LIS elküldjön BOND legfeljebb hét paramétert minden tárgylemezhez. Ezek az adatok csak megtekinthetők és a LIS fülön jelennek meg a **Tárgylemez-tulajdonságok** párbeszédablakban. Habár ezen paraméterek alapvető beállítását egy szerviz technikusnak kell végeznie, a paraméter mezőket elrejtetheti és beállíthatja a mezők neveit.

Jelölje be a megjeleníteni kívánt mezőket és adja meg a mezők neveit.

## 10.3 Címkék

Használja a **Címke sablonok** képernyőt a tárgylemez sablonok létrehozásához és szerkesztéséhez, illetve a használt sablonok kiválasztásához.



Nyolc 2D sablontípus közül választhat, a nyolc tárgylemez típus közül a(z) BOND rendszerben:

- BOND egy festés
- BOND Oracle
- BOND szekvenciális multiplex festés
- BOND párhuzamos multiplex festés
- LIS egyszeri festés
- LIS Oracle
- LIS szekvenciális multiplex festés
- LIS párhuzamos multiplex festés

A „BOND” sablonok a BOND-ban létrehozott tárgylemezekhez használhatók, és a LIS-ben létrehozott „LIS” sablonok, amelyeket BOND rendszerből nyomtat.

Ezek az előre meghatározott sablonok nem szerkeszthetők és nem törölhetők.

A BOND 7 1D, 2D és OCR vonalkódokat tud olvasni, de csak 2D vonalkódokat tud létrehozni.

Ha a(z) BOND rendszer az 5.1 vagy korábbi verzióról lett frissítve, akkor a továbbiakban nem használhatja a meglévő vonalkódolvasót, mivel ez a korábbi modell nem támogatja a 2D-s vonalkódokat.

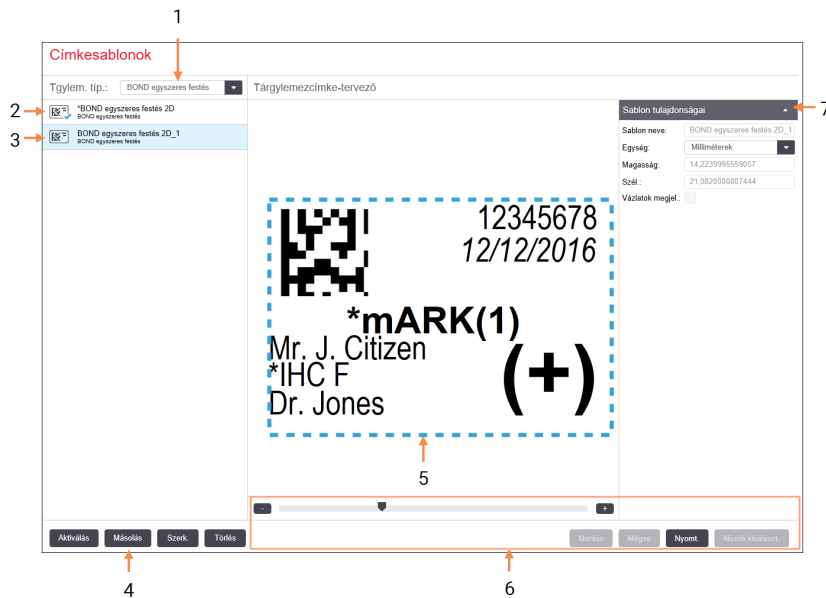
Ha másik sablont használ egy tárgylemez típushoz, másolja le az alapértelmezett sablont és szerkessze a létrejövő 'felhasználói sablont'. Majd aktiválja, hogy a sablont a BOND rendszer az adott típusú tárgylemezekhez használja. Egy tárgylemez típushoz bármennyi sablont létrehozhat, de egyszerre csak egy aktiválható.



**FIGYELMEZTETÉS:** Adjon meg elegendő információt a címkéken arra az esetre, ha az automatikus címke azonosítás nem sikerülne, a címkék manuálisan azonosíthatók legyenek. A Leica Biosystems a következő mezők használatát javasolja minden tárgylemezénél:

- Eset azonosító vagy Beteg neve
- Tárgylemez azonosító
- Szövettípus - a kontroll szövetek azonosításához, és
- Jelölő - az elsődleges antitest vagy alkalmazott szonda.

Ábra 10-3: Címke sablonok képernyő



## Jelmagyarázat

- Tárgylemez típusa**  
Válasszon ki egy tárgylemez típust - a típus összes tárgylemeze az alábbi panelen látható
- Aktív sablon (kék jelzés)
- Kijelölt sablon, a jobb oldali szerkesztési panelen jelenik meg
- Sablonkezelési parancsok – lásd [Ábra 10-4 Címke sablon kezelési parancsok](#)
- Szerkesztési sablon a sablon elrendezésével kiválasztva a bal oldalon
- Sablon szerkesztési parancsok – lásd [Ábra 10-5 Címke sablon szerkesztési parancsok](#)
- Sablon tulajdonságai**  
Az aktuálisan kiválasztott sablon elrendezés tulajdonságai (csak olvasható addig amíg bejelöli a Szerkesztés gombot a bal panelen)

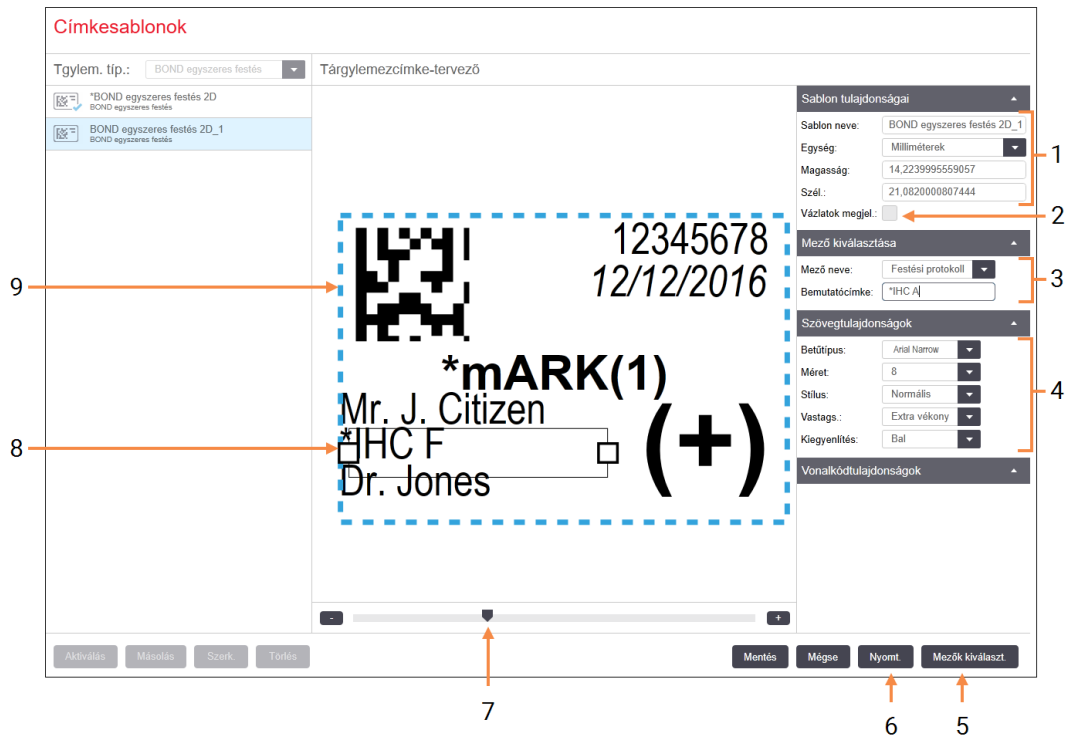
Ábra 10-4: Címke sablon kezelési parancsok



## Jelmagyarázat

- Az aktuálisan kiválasztott sablon használata az összes tárgylemez címkéhez az aktuálisan kiválasztott tárgylemez típusnál.
- Az aktuálisan kiválasztott sablon másolása egy új 'felhasználói' sablon létrehozásához.
- Az aktuálisan kiválasztott sablon szerkesztése a szerkesztési panelen és a képernyő jobb oldalán található parancsokkal. Az alapértelmezett sablonok nem szerkeszthetők.
- Az aktuálisan kiválasztott sablon törlése. Az alapértelmezett sablonok nem törölhetők.

Ábra 10-5: Címke sablon szerkesztési parancsok



## Jelmagyarázat

- 1 **Sablon tulajdonságai**  
Adja meg a sablon nevét és méretét
- 2 **Vázlatok megjelenítése**  
Mező körvonalak megjelenítése a szerkesztési panelen
- 3 **Mező kiválasztása**  
Válasszon ki egy mezőtípust a mező kijelöléséhez a szerkesztési panelen. Adjon meg minta szöveget a mezőhöz.
- 4 **Szövegtulajdonságok**  
Szövegtulajdonságainak beállítása a kijelölt mezőhöz
- 5 **Mezők kiválaszt.**  
Mezők hozzáadásához vagy eltávolításához nyissa meg a Mezők kiválasztása párbeszédablakot
- 6 **Nyomtatás**  
Az aktuális elrendezés nyomtatása egy nyomtatón
- 7 **Csúsztatható vezérlő a minta címke nagyításához vagy kicsinyítéséhez**
- 8 **Az aktuálisan kiválasztott mező - állítsa be a Szövegtulajdonságok panelt a jobb oldalon. A szélesség módosításához vagy a teljes mező áthelyezéséhez húzza a dobozokat.**
- 9 **A címke azonosító vagy a vonalkód mező – nem méretezhető át**

Lásd még:

- [10.3.1 Címke sablonok létrehozása, szerkesztése és aktiválása](#)
- [10.3.2 Információ típusok](#)



## 10.3.1 Címke sablonok létrehozása, szerkesztése és aktiválása

Új sablonok létrehozása a meglévők másolásával és szerkesztésével, vagy szerkesztheti a meglévő felhasználói sablonokat (de nem az alapértelmezetteket). Aktiváljon egy sablont, hogy a BOND rendszeren nyomtatott címkékre alkalmazza.

- [10.3.1.1 Új sablon létrehozása](#)
- [10.3.1.2 Sablon szerkesztése](#)
- [10.3.1.3 Sablon aktiválása](#)

### 10.3.1.1 Új sablon létrehozása

- 1 Válassza ki a tárgylemez típust, amelyhez az új sablont használja.  
Az adott tárgylemez típushoz tartozó összes sablont megjeleníti.
- 2 Válasszon egy másolni kívánt sablont (válassza ki a létrehozott sablonhoz leginkább hasonlót).
- 3 Kattintson a **Másolás** gombra.



Egy sablon másolása 2D vonalkóddal egy új 'felhasználói sablont' hoz létre 2D vonalkóddal.

### 10.3.1.2 Sablon szerkesztése

- 1 Válasszon egy sablont a bal oldali panelből és kattintson a **Szerkesztés** gombra.  
A szerkesztési panel, gombok és tulajdonságok listát a képernyő jobb oldalán megjeleníti, és ezekkel szerkesztheti a szerkesztési panelen megjelenített sablon elrendezést.
- 2 Kiválaszthatja a **Körvonalak megjelenítése** opciót (a **Sablon tulajdonságok** részben, jobb felső sarok) a mező körvonalainak megtekintéséhez a szerkesztési panelen.
- 3 Adja meg a sablon nevét a **Sablon tulajdonságai** részben.



A sablon címke nevekre 64 karakter korlátozás vonatkozik, illetve az ugyanazon tárgylemez típus kategóriában használt neveknek egyedieknek kell lenniük.

- 4 Az elrendezés szerkesztése:
  - a Mezők hozzáadása és eltávolítása – kattintson a **Mezők kiválasztása** opcióra és válassza ki a megjeleníteni kívánt tárgylemez tulajdonságokat (lásd a [10.3.2 Információ típusok](#) lapot az összes elérhető tulajdonsággal).  
Felhívjuk figyelmét, hogy a **Címkeazonosító** mező nem távolítható el, mert ezt használja az automatikus azonosításhoz.
  - b Pozíció mezők – válassza ki és húzza a mezőket a szerkesztési panelen.

- c Mező szélességek módosítása - húzza a dobozokat a mezők szélére. (A mező magasságát a betűtípus mérete határozza meg.)

Ha a beállított mező nem elég hosszú egy adott címkén szereplő értékhez a sablon használatakor, a szöveg megtörve jelenik meg és egy hozzácsatolt kör jelzi, hogy törés történt.



A **Címkeazonosító** mezőt nem méretezheti át - alapértelmezett beállításon kell maradnia, hogy a feldolgozó modul olvasója le tudja olvasni.

- d Szöveg tulajdonságok beállítása – válasszon ki egy mezőt és állítsa be a betűméretet, stílust és súlyt a **Szövegtulajdonságok** részben. Beállíthatja a szöveg elrendezését a mezőben.

- 5 Kattintson a **Mentés** lehetőségre.



Ellenőrizze, hogy van szabad hely a **Címkeazonosító** mező körül. Ha bármely más mező szövege átlóg erre a területre, ez befolyásolhatja az automatikus azonosítást.

### 10.3.1.3 Sablon aktiválása

- 1 Válasszon egy sablont a bal oldali panelből és kattintson az **Aktiválás** gombra.

A sablon aktiválását egy kék jelzés jelöli.

## 10.3.2 Információ típusok

A címke sablonok beállíthatók bármely tárgylemez információ megjelenítésére, amelyeket a **Mezők kiválasztása** párbeszédablakban választhat ki a **Címkék** képernyőn.

A **Címkeazonosító** mezőt használja az automatikus azonosításhoz, ez nem távolítható el egyik sablonról sem. 2D vonalkódként jelenik meg.

| Mező                     | Leírás  |
|--------------------------|---|
| Esetazon.                | A tárgylemez eset azonosítója (Figy: nem az Eset száma, lásd <a href="#">6.3.2 Esetazonosító</a> ).         |
| Tárgylemez létrehozója   | A tárgylemez létrehozásakor a kliensbe bejelentkezett személy felhasználóneve, illetve adott esetben „LIS”. |
| Denaturációs protokoll   | A denaturációs protokoll rövidített neve.   |
| Denaturációs protokoll 2 | A második denaturációs protokoll rövidített neve (multiplex festési protokollokhoz szükséges lehet).        |
| Kiosztott térfogat       | 100 µL vagy 150 µL adagolási mennyiség.   |
| Orvosi megjegyzés        | A BOND rendszerben rögzített megjegyzés a vonatkozó orvostól (lásd <a href="#">6.4 Orvosok kezelése</a> ).  |
| Orvos                    | A vonatkozó orvos neve.   |

| Mező                      | Leírás  |
|---------------------------|---|
| EIER protokoll            | Az enzim protokoll rövidített neve.   |
| EIER protokoll 2          | A második enzim protokoll rövidített neve (multiplex festési protokollokhoz szükséges lehet).   |
| Létesítmény               | A létesítmény neve, amelyet a <b>Létesítmény</b> mezőjében adtak meg az adminisztrációs alkalmazás <b>Laboratóriumi beállítások</b> képernyőjén - lásd <b>10.5.1 Laboratórium beállítások</b> . |
| HIER protokoll            | A HIER protokoll rövidített neve.   |
| HIER protokoll 2          | A második HIER protokoll rövidített neve (multiplex festési protokollokhoz szükséges lehet).  |
| Hibridizációs protokoll   | Az ISH hibridizációs protokoll rövidített neve.   |
| Hibridizációs protokoll 2 | A második ISH hibridizációs protokoll rövidített neve (multiplex festési protokollokhoz szükséges lehet).   |
| LIS orvosi megjegyzés     | LIS-ip rendszerekhez, az orvosra vonatkozó megjegyzés a LIS rendszerben.  |
| LIS orvos                 | LIS-ip rendszereknél az orvos neve.   |
| LIS referencia [2– 8]     | A BOND rendszerbe importált LIS tárgylemez tulajdonságok.<br>Lásd <b>11.2.6 LIS tárgylemez-adatmezők</b> .  |
| Jelölő                    | Az elsődleges antitest vagy próba rövidített neve egyszeri festéshez, párhuzamos multiplex festéshez, vagy egy sorozatos multiplex festés első festéséhez.                                      |
| Jelölő 2                  | Az elsődleges antitest vagy próba rövidített neve egy multiplex festés második festéséhez.  |
| Beteg megjegyzés          | Eset megjegyzés (lásd <b>6.3.3 Eset hozzáadása</b> ).   |
| Beteg                     | A beteg neve.   |
| Előkészítési protokoll    | Az előkészítési protokoll rövidített neve.  |
| Nyilvános név             | LIS-ip rendszereknél az elsődleges antitest vagy szonda nyilvános neve (lásd <b>11.2.4 Nyilvános markernevek</b> ), egyszeri festéshez vagy egy dupla festés első festéséhez.                   |
| Nyilvános név 2           | LIS-ip rendszereknél az elsődleges antitest vagy szonda nyilvános neve (lásd <b>11.2.4 Nyilvános markernevek</b> ), második festés dupla festésnél.   |
| Tárgylemez megjegyzés     | Tárgylemez megjegyzés (lásd <b>6.5.2 Tárgylemez létrehozása</b> ).  |
| Tárgylemez dátum          | A címke nyomtatásának dátuma (rövidített formátum a Windows regionális és nyelvi opciók beállítása szerint (Kezelőpult)).   |
| Tárgylemez azonosító      | 8 számjegyű numerikus tárgylemez azonosító, egyedi a BOND rendszerben.  |

| Mező                 | Leírás   |
|----------------------|--|
| Tárgylemez prioritás | LIS-ip rendszereknél a tárgylemez prioritási besorolása.   |
| Festési mód          | Egyszeri festés, multiplex festés vagy Oracle tárgylemez.  |
| Festési protokoll    | A festési protokoll rövidített neve egyszeri festéshez, vagy egy dupla festés első festéséhez.   |
| Festési protokoll 2  | A festési protokoll rövidített neve egy dupla festés első festéséhez.  |
| Szövettípus          | Teszt szövet, vagy pozitív vagy negatív kontroll szövet. BOND '(-)' jelölés a negatív kontrollhoz, '(+)' a pozitív kontrollhoz és nincs jelölés a teszt szövethoz. |

## 10.4 BDD

Használja a **BDD frissítés** képernyőt a BOND adatmeghatározások frissítéséhez és audit követési fájlok generálásához.



Ábra 10-6: BDD frissítés képernyő

**BDD-frissítés**

A Leica Biosystems időszakonként BDD (BOND Data Definitions, BOND adatmeghatároz.) frissítéseket tesz közzé a weben, pl. újonnan kiadott reagensek hozzáadásához.

2 → Kijelölt fájl:  
Importálás állap.: Sikeres

3 →

4 → Böngész.  
5 → Betölt.

1 → **Napló friss.**

| Idő                    | Szint      | Kategória              | Naplóbej. |
|------------------------|------------|------------------------|-----------|
| 2018. 04. 23. 12:11:42 | Információ | Szabálykezelés         | Elindult  |
| 2018. 04. 23. 12:11:42 | Információ | Szabálykezelés         | Befejezve |
| 2018. 04. 23. 12:11:42 | Információ | SQL-parancsfájlok imp. | Elindult  |
| 2018. 04. 23. 12:11:43 | Információ | Cimkekezelés           | Elindult  |
| 2018. 04. 23. 12:11:43 | Információ | SQL-parancsfájlok imp. | Befejezve |
| 2018. 04. 23. 12:11:44 | Információ | Cimkekezelés           | Befejezve |
| 2018. 04. 23. 12:11:44 | Információ | Laborkezelés           | Elindult  |
| 2018. 04. 23. 12:11:44 | Információ | Laborkezelés           | Befejezve |
| 2018. 04. 23. 12:12:02 | Információ | BDD-frissítés          | Befejezve |

6 → Az audit követés export.

### Jelmagyarázat

- 1 A BDD frissítés naplója
- 2 A kiválasztott BDD frissítési fájl
- 3 BDD frissítési előrehaladás és állapot
- 4 **Böngész.**  
A BDD frissítési fájl megkeresése és megnyitása a bal oldali mezőben
- 5 **Betölt.**  
A bal oldali BDD frissítési fájl telepítéséhez kattintson
- 6 **Az audit követés export.**  
Az audit követési fájlok generálásához kattintson – lásd [10.4.2 Audit követés](#)

Lásd:

- [10.4.1 BDD frissítések](#)
- [10.4.2 Audit követés](#)

## 10.4.1 BDD frissítések

A Leica Biosystems rendszeresen elérhetővé teszi a BDD (BOND Data Definitions) frissítéseket weboldalán az új reagensek hozzáadásához. A BDD frissítési fájlok a BOND 7 verzióhoz „\*.bdd” fájlfórmátummal rendelkeznek. Telepítse a frissítéseket a **BDD frissítés** képernyőről.



**VIGYÁZAT:** Különböző BDD frissítési fájlok elérhetők a különböző régiókhoz, amelyek az adott régió szabályozásainak felelnek meg. Mindig a régiónak megfelelő frissítési fájlt telepítse (A **BOND-ról** párbeszédablak megjeleníti a régiókra vonatkozó információkat, lásd [3.9 BOND-ról](#)). Ha nem biztos benne, hogy melyik fájlt kell használnia, lépjen kapcsolatba az ügyféltámogatással.

A BDD frissítést bármikor telepítheti.

- 1 Töltse le a frissítési fájlt a Leica Biosystems webhelyről, és mentse egy vírusmentes USB meghajtóra.
- 2 Helyezze be az USB meghajtót a BOND vagy BOND-ADVANCE vezérlőbe (vagy másik lehetőségként bármely BOND terminálba a BOND-ADVANCE rendszereken).
- 3 Nyissa meg a **BDD frissítés** képernyőt az adminisztrációs alkalmazásban.
- 4 Kattintson a **Böngészés** gombra és keresse meg a frissítési fájlt a Windows **Megnyitás** Párbeszédablakban.
- 5 Kattintson a **Megnyitás** opcióra a BDD fájl megjelenítéséhez a képernyő bal felső szélén található mezőben.
- 6 Az új adatokat tartalmazó meghatározások frissítéséhez kattintson a **Betöltés** opcióra.

Az üzeneteket a **Frissítési naplóban** rögzíti a frissítés elvégzésekor. Az utolsó sorban megjelenik a 'BDD frissítés: Befejezve' üzenet a frissítés befejezésekor, és a 'Sikeres' állapot látható a felső panel előrehaladást jelző sávján.

- 7 Nyissa meg a **BOND-ról** képernyőt, és ellenőrizze, hogy a BDD legutóbbi kiadásra történő frissítése megtörtént-e.



A BDD frissítés sikeressége csak a **BDD frissítés** képernyőn vagy a **BOND-ról** képernyőn ellenőrizhető. A folyamat mindössze néhány percet vesz igénybe, ezért azt javasoljuk, hogy várjon a frissítés befejezéséig mielőtt továbblépne egy másik képernyőre.



Ha a frissítés nem sikerül, az adat meghatározások visszaállnak az előfrissítési feltételre és egy erre vonatkozó üzenet jelenik meg a Frissítési naplóban. Ha a frissítés nem sikerül, lépjen kapcsolatba az ügyféltámogatással.

## 10.4.2 Audit követés



Ez a szakasz nem vonatkozik a BOND-PRIME feldolgozó modulra. Az BOND-PRIME ellenőrzési nyomvonal a Szerviznapló jelentésben kerül rögzítésre.

A rendszer módosításairól audit követést hozhat létre, beleértve a módosításokat elvégző felhasználókat és időpontot. Az audit követést több CSV fájlba írja, különböző információ kategóriákban. A fájlokat a következő mappába menti: BOND Drop-box\Audit\YYYYMMDD-HHmms a vezérlőn.

Audit követési fájlok létrehozása:

- 1 Nyissa meg a **BDD frissítés** képernyőt és kattintson az **Audit követés exportálása** opcióra.
- 2 Válassza az **Összes adat** opciót a rendszer összes módosításának jelentéséhez, vagy az **Egyéni időtartomány** opciót egy időszak megadásához, majd adja meg az **Ettől** és **Eddig** dátumokat és időpontokat.
- 3 Kattintson a **Exportálás** gombra.

## 10.5 Beállítások

A **Beállítások** képernyő általános, a teljes laboratóriumra kiterjedő beállításokkal a BOND (**Laboratórium beállításokban**) és alapértelmezett eset és tárgylemez beállításokkal, valamint munkafolyamat opciókkal (**Eset és tárgylemez beállítások**) rendelkezik.



- [10.5.1 Laboratórium beállítások](#)
- [10.5.2 Eset és tárgylemez beállítások](#)
- [10.5.3 Adatbázis biztonsági mentések](#)

## 10.5.1 Laboratórium beállítások

Állítsa be az általános laboratóriumi beállításokat a **Laboratórium beállítások** panelen:

Ábra 10-7: Beállítások képernyő Laboratórium beállítások panel

### Jelmagyarázat

- Létesítmény**  
Írja be a laboratórium nevét, amely megjelenik a jelentésekben
- Üdvözlő üzenet lejátszása**  
Üdvözlő üzenet lejátszása a BOND szoftver indításakor
- Mindig kell DIP-teszt**  
A reagensek szintjének ellenőrzése a megadott típusokra minden művelet előtt - lásd [8.3.1 A reagenstérfogat meghatározása](#)
- Felhasználói inaktivitás**  
Csak BOND-PRIME.  
**Rövid** – állítsa be az inaktivitási időszakot (percben), amely után a felhasználónak újra meg kell adnia a PIN-kódját.  
**Hosszú** – állítsa be az inaktivitási időszakot (percben), amely után a felhasználónak újra be kell jelentkeznie.
- 24-órás ütemezett biztonsági mentés (óra)**  
Napi automatikus biztonsági mentések időpontjának beállítása (24 órás időformátumban) – lásd [10.5.3 Adatbázis biztonsági mentések](#).
- Bizt.ment. most**  
Adatbázis biztonsági mentés futtatása azonnal – lásd [10.5.3 Adatbázis biztonsági mentések](#).
- Az utolsó biztonsági mentésre, vagy a folyamatban lévő biztonsági mentésre vonatkozó információk
- Beazonosíthatatlan adatbázis exportálása**  
Válassza ki, hogy beazonosíthatatlan adatokat kíván-e exportálni az aktív adatbázisból vagy az adatbázis biztonsági mentéséből.



## 10.5.2 Eset és tárgylemez beállítások

Az eset és tárgylemez beállításokkal beállíthatja a következőket:

- alapértelmezett értékek az eset és tárgylemez létrehozásakor
- munkafolyamat opciók az eset és tárgylemez létrehozásakor.

Lásd [Ábra 10-8](#) és [Ábra 10-9](#) az eset leírásáról és tárgylemez opciókról.

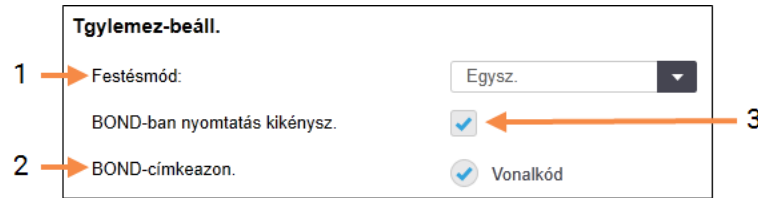
**Ábra 10-8:** Eset beállítások az **Eset és tárgylemez beállítások** panelen

| Eset beállításai |   |
|------------------|---|
| 1                | Alapért. előkészítés: *Dewax  |
| 2                | Alapért. kiosztott térfogat: 150 µl                                 |
| 3                | Rögtönzött esetek vagy tárgylemezek létreh.: Esetek és tárgylemezek |
| 4                | Feldolgozott eset élettartama: 30 (napok)                           |
| 5                | Napi eset létrehozása: <input type="checkbox"/>                     |

### Jelmagyarázat

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1 Alapértelmezett előkészítés</b><br/>Alapértelmezett protokoll az új esetekhez.</p> <p><b>2 Alapértelmezett adagolási mennyiség</b><br/>Alapértelmezett adagolási mennyiség az új esetekhez.</p> <p><b>3 Azonnali esetek/tárgylemezek létrehozása</b><br/>Opciók beállítása esetek és/vagy tárgylemezek létrehozásához a tárgylemezek betöltése után – lásd <a href="#">6.8.2 Beépített tárgylemez-azonosítási lehetőségek</a>.</p> | <p><b>4 Feldolgozott eset élettartam</b><br/>A napok száma, ameddig egy eset a <b>Tárgylemez beállítása</b> képernyőn marad, miután az esetben lévő utolsó tárgylemez feldolgozását megkezdték – lásd: <a href="#">6.3.4.2 Feldolgozott eset élettartama</a>.</p> <p><b>5 Napi eset létrehozása</b><br/>Egy eset automatikus létrehozása az adott napon feldolgozott összes tárgylemezhez – lásd <a href="#">6.3 Munkavégzés esetekkel</a>.</p> |
|--|---|

**Megjegyzés:** Nem vonatkozik a BOND-PRIME feldolgozó modulokra.

Ábra 10-9: Tárgylemez beállítások az **Eset és tárgylemez beállítások** panelen

## Jelmagyarázat

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1 Festési mód</b><br/>Alapértelmezett beállítás új tárgylemezek elkészítéséhez – lásd <a href="#">6.5.2 Tárgylemez létrehozása</a>.</p> <p><b>2 BOND-címkeazon.</b><br/>A(z) BOND rendszerben létrehozott tárgylemezek címkeazonosítói 2D vonalkódok.</p> | <p><b>3 Nyomtatás kikényszerítése BOND-ban</b><br/>Csak a(z) BOND rendszeren nyomtatott címkékkel rendelkező tárgylemezeket engedélyezzen – lásd: <a href="#">6.8.2 Beépített tárgylemez-azonosítási lehetőségek</a>.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> Nem vonatkozik a BOND-PRIME feldolgozó modulokra.</p> |
|---|---|

## 10.5.3 Adatbázis biztonsági mentések

Az adatbázis kritikus páciens információkat tartalmaz és elengedhetetlen a BOND rendszer megfelelő működéséhez, ezért az adatbázis visszaállításához az adatok elvesztése esetén a BOND rendszer automatikus és manuális biztonsági mentést végez:

- Automatikus napi biztonsági mentések
- 'Manuális', kérelemre végzett biztonsági mentések

A biztonsági mentés fájlokat a BOND vezérlőn a következő mappákba vagy almappákba menti:

B:\BOND Drop-box\Backups

Minden biztonsági mentéshez két fájlt generál, ugyanazzal a névformátummal:

[Létesítmény neve]\_BOND\_ÉÉÉÉ-HH-NN-ÓÓ-pp-mm

a létesítmény neve az adminisztrációs alkalmazás **Beállítások** képernyőjén megadott (lásd [10.5.1 Laboratórium beállítások](#)) (vagy alapértelmezés szerint 'Létesítmény', ha nincs létesítmény név megadva). A név tartalmazza a biztonsági mentés dátumát és időpontját. A fő biztonsági mentés fájl kiterjesztése '.dump' és tartozik hozzá egy '.log' kiterjesztésű naplófájl.

Az automatikus napi mentést az adminisztrációs alkalmazás **Beállítások** képernyőjén megadott időpontban futtatja ([10.5.1 Laboratórium beállítások](#)). A legutóbbi biztonsági mentést az 'Ütemezett legutóbbi' mappába helyezi. A következő biztonsági mentés után az 'Ütemezett\_1\_napja' mappába helyezi át egészen a következő nap biztonsági mentéséig és így tovább további hat napig (egészen az 'Ütemezett\_7\_napja' mappáig) majd ezt követően törli.

Ha a BOND vezérlő az ütemezett biztonsági mentés időpontjában ki van kapcsolva, a biztonsági mentést nem végzi el. Állítson be olyan időpontot, ahol a vezérlő be van kapcsolva, illetve amikor nem valószínű, hogy műveletet futtat.

Manuális mentést bármikor végezhet (kivéve ha az automatikus mentés folyamatban van) az adminisztrációs alkalmazás **Beállítások** képernyőjéről. Kattintson a **Biztonsági mentés most** opcióra az **Adatbázis mentések** mentés részben (lásd [10.5.1 Laboratórium beállítások](#)).

A biztonsági mentés befejezéséről egy párbeszédablak értesíti. A biztonsági mentést és naplófájlokat a 'Manuális' mappába menti. A következő manuális biztonsági mentésnél a fájlokat átmásolja a 'Manuális\_korábbi' mappába. A fájlokat a harmadik manuális biztonsági mentés után törli – azaz csak a két legutóbbi manuális biztonsági mentést menti.

Ha valamely biztonsági mentés nem sikerül, egy ikon (jobb) jelenik meg a funkciósvá jobb oldalán az adminisztrációs és klinikai alkalmazásokban. Az ikon addig látható, amíg sikeres biztonsági mentést végez. Ha az ikon megjelenik, a lehető legrövidebb időn belül próbálja meg a manuális mentést. Ha nem sikerül, lépjen kapcsolatba azonnal az ügyféltámogatással.



Különösen korábbi BOND rendszerek esetében, ahol több adatot gyűjt össze, ellenőrizze időnként, hogy van-e elegendő hely a biztonsági mentési fájloknak. Egy új biztonsági mentési fájl létrehozásakor általában egy korábbi fájlt töröl, tehát a felhasznált hely mérete csak kis mértékben növekszik. Egy bizonyos idő elteltével azonban szüksége lehet további tárolási területre, ebben az esetben lépjen kapcsolatba az ügyféltámogatással.

A további biztonság érdekében készítsen másolatot a biztonsági mentési fájlokról egy másik tárolón (a BOND vezérlőn kívül) rendszeresen. Ha lehetséges, szervezze meg az IT osztállyal az automatikus biztonsági mentések készítését. Ha nem, másolja át manuálisan a fájlokat hetente egyszer (nagy teljesítményű laboratóriumoknál gyakrabban). A BOND vezérlő biztonságos FTP kiszolgálót futtat, amelyre az IT osztály bejelentkezhet és letöltheti a biztonsági mentési fájlokat a BOND Drop-box mappájából.

Ha adatbázis visszaállításához segítségre van szüksége, forduljon az ügyfélszolgálathoz.

## 10.6 Hardver

A feldolgozó modulok beállításához használja a **Hardver konfiguráció** képernyőt, amelyen beállíthatja a feldolgozó modulokat, csoportokat (egy alkalmazásból vezérelt feldolgozó modulok csoportja) és tárgylemez címke nyomtatókat.



A hardver beállítást a következő három fülön végezheti:

- [10.6.1 Feldolgozó modulok](#)
- [10.6.2 Csoportok](#)
- [10.6.3 Tárgylemez címkézők](#)

### 10.6.1 Feldolgozó modulok

Tekintse meg a BOND rendszer feldolgozó moduljait és állítsa be a nagy folyadéktérfogatú reagens tartályokat a **Feldolgozó modulok** fülön.

Miután egy feldolgozó modult fizikailag a BOND vezérlőhöz csatlakoztatott egy hálózati kábellel, az automatikusan megjelenik a bal oldali panelen a **Feldolgozó modulok** fülön.

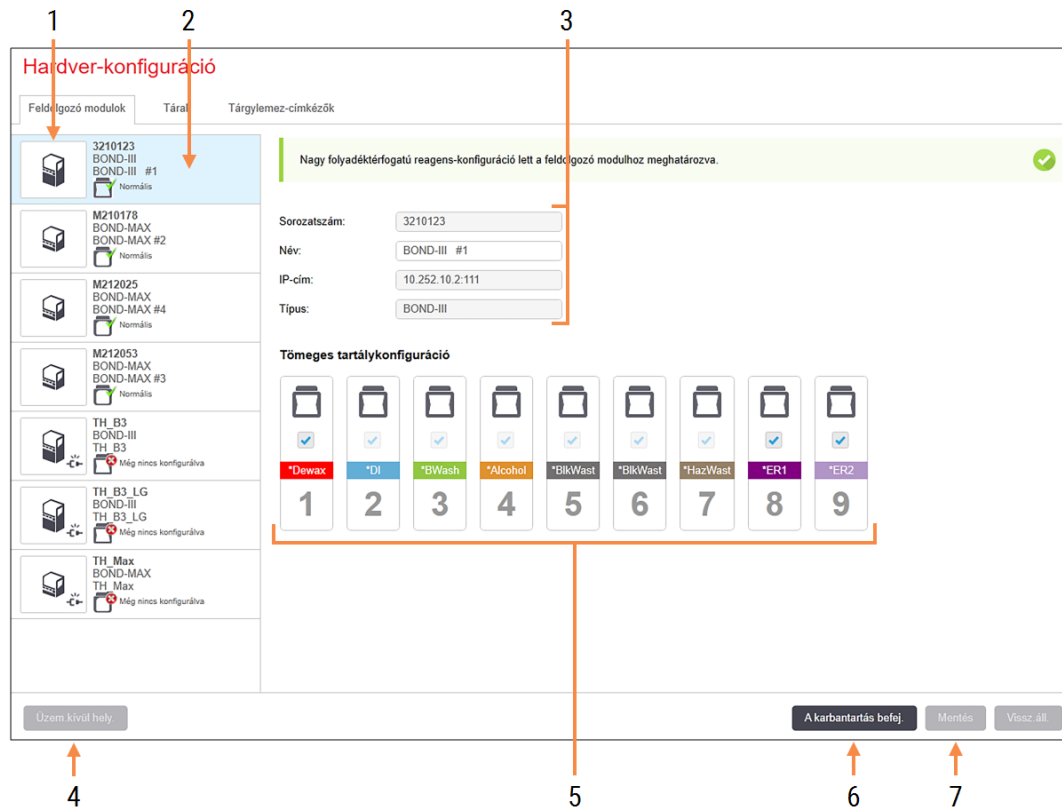


A BOND vezérlő csak a kompatibilis feldolgozó modulok csatlakoztatását engedélyezi. Ha egy inkompatibilis feldolgozó modult csatlakoztatnak, egy ikon és egy hibaüzenet jelenik meg (lásd az ikon táblázatot és jelentéseket a következő oldalon).

Válassza ki a feldolgozó modult, amelynek adatait megjeleníti a fül jobb oldalán. Adjon egy egyedi nevet a feldolgozó modulnak és, ha szükséges, tiltsa le néhány tartályt (lásd [10.6.1.1 Nagy folyadéktérfogatú reagens tartályok letiltása](#)). A beállítások elmentése után a feldolgozó modult 'üzembe helyezte'.

Ez a lapon marad, akár be van kapcsolva vagy le van választva, egészen addig amíg kivonja az üzemelésből (lásd [10.6.1.2 Feldolgozó modul üzemben kívül helyezése](#)).

Ábra 10-10: Feldolgozó modulok fül a Hardver konfiguráció képernyőn



## Jelmagyarázat

- 1 Az összes csatlakoztatott feldolgozó modul.
- 2 Az aktuálisan kiválasztott feldolgozó modul - részletei a képernyő jobb oldalán láthatók.
- 3 A kiválasztott feldolgozó modul sorozatszáma, neve (szerkeszthető), IP-címe és feldolgozó modul típusa.
- 4 **Üzemen kívül helyezés**  
A kiválasztott feldolgozó modul üzemen kívül helyezése – lásd [10.6.1.2 Feldolgozó modul üzemen kívül helyezése](#).
- 5 Nagy folyadéktérfogatú tartály konfiguráció – egyes állományok bejelölését törölheti, ha nem használja – lásd alább: [10.6.1.1 Nagy folyadéktérfogatú reagens tartályok letiltása](#).

**Megjegyzés:** Nem vonatkozik a BOND-PRIME feldolgozó modulokra.







## 6 Karbantartás befejezve

A nap és tárgylemez érték nullázásához a megelőző karbantartás után kattintson – lásd [Megelőző karbantartás](#) ebben: [12 Tisztítás és karbantartás \(csak BOND-III és BOND-MAX\)](#).

## 7 Mentés

Egy újonnan csatlakoztatott feldolgozó modul üzembe helyezéséhez el kell mentenie a konfiguráció beállításokat. A feldolgozó modul konfiguráció beállításainak elmentéséhez először le kell zárnia az összes tárgylemez festő egységet.

A feldolgozó modul képek mellett a bal oldali panelen található ikonok jelzik a modulok különböző állapotát:

| Ikon  | Jelentés                                       | Ikon  | Jelentés   |
|---|--|---|--|
|  | A feldolgozó modul nincs csatlakozva.          |  | A feldolgozó modul jelenleg karbantartást végez.<br><br>Ez az ikon látható (hibaüzenettel együtt) ha a csatlakoztatott feldolgozó modul nem kompatibilis a BOND rendszerrel. |
|  | A feldolgozó modul inicializálódik.            |  | A reagens konfigurációt <b>nem</b> kapta meg a feldolgozó modul. A konfiguráció elküldéséhez kattintson a <b>Mentés</b> gombra.  |
|  | A feldolgozó modul jelenleg szervizmódban van. |  | A feldolgozó modulhoz nem érkeztek meg a reagens beállítás adatai.   |

### 10.6.1.1 Nagy folyadéktérfogatú reagens tartályok letiltása



Ez a szakasz nem vonatkozik a BOND-PRIME feldolgozó modulra.

Azokban a laboratóriumokban, ahol nem végeznek építőp kinyerést és/vagy deparaffinálást a BOND rendszeren, letilthatják a tartályokat a rendszerben és eltávolíthatják a megfelelő tartályokat a feldolgozó modulból. A tartályokat ezt követően nem kell reagenssel feltöltve tartani, a feldolgozó modul inicializálása pedig gyorsabb lesz, mivel a tartályok folyadékcsöveit nem kell előkészíteni. A nagy folyadéktérfogatú tartályok letiltásához törölje a jelölést a **Nagy folyadéktérfogatú tartály konfiguráció** panelen és kattintson a **Mentés** gombra. A módosítások alkalmazásához kéreésre indítsa újra a feldolgozó modult. A letiltott tartályokat eltávolíthatja, vagy a feldolgozó modulban a helyükön hagyhatja.

### 10.6.1.2 Feldolgozó modul üzemben kívül helyezése

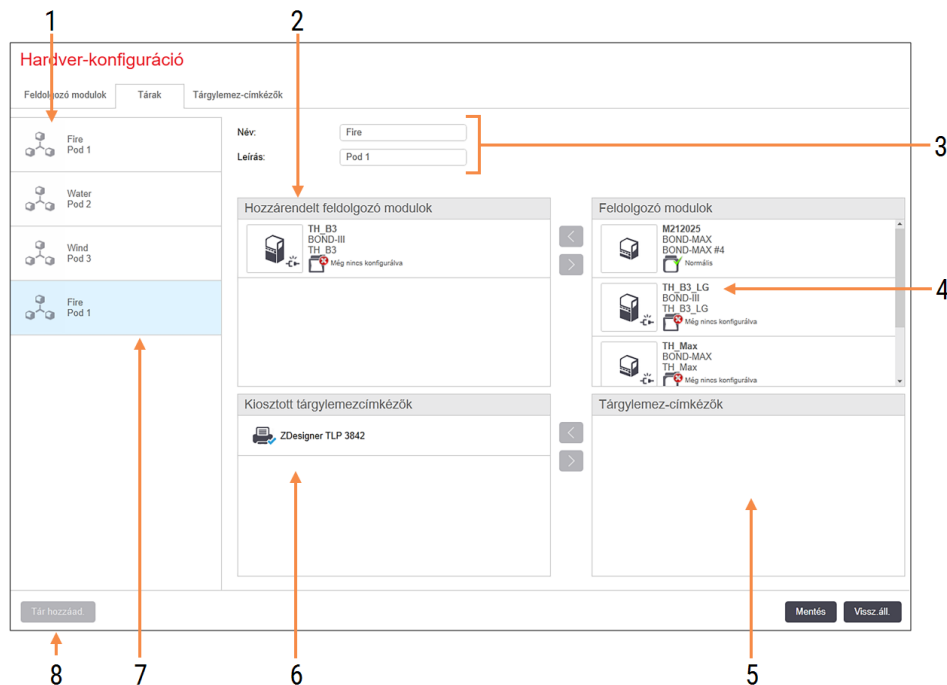
Ha nincs már szüksége egy feldolgozó modulra, helyezze üzemben kívül a **Feldolgozó modulok** fülön. Ellenőrizze, hogy a feldolgozó modul ki van kapcsolva, majd válassza ki a **Feldolgozó modulok** fülön és kattintson az **Üzemben kívül** helyezés opcióra. Ha a feldolgozó modul továbbra is egy csoportban van, üzemben kívül helyezéskor automatikusan eltávolítja a csoportból.

Egy feldolgozó modul üzembe helyezéséhez csatlakoztassa újra a hálózati kábelét.

## 10.6.2 Csoportok

A csoportok feldolgozó modul gyűjtemények (és tárgylemez címke nyomtatók), amelyek klinikai alkalmazásból vezérelhetők, lásd [3.1 Rendszerarchitektúra](#). Létrehozhat csoportot együlékes alkalmazásra is, ahol az összes feldolgozó modult a BOND vezérlőről vezérli. Csoportokat a **Csoportok** fülön hozhat létre és szerkeszthet.

Ábra 10-11: Csoportok fül a Hardver konfiguráció képernyőn




### Jelmagyarázat

- 1 A csoportok listája
  - 2 A kiválasztott csoport feldolgozó moduljai. Ugyanazt az elrendezést használja, mint a klinikai alkalmazásban, lásd [10.6.2.1 Új csoport létrehozása](#) alatt.
  - 3 A kiválasztott csoport neve és leírása (mindkettő szerkeszthető)
  - 4 A csoportokon kívüli összes feldolgozó modul
  - 5 A csoportokon kívüli összes tárgylemez címkező
  - 6 A kiválasztott csoport tárgylemez címke nyomtatói. Az alapértelmezett nyomtató kék jelzéssel jelölve, lásd [10.6.2.1 Új csoport létrehozása](#) alatt.
  - 7 Az aktuálisan kiválasztott csoport - részletei a képernyő jobb oldalán láthatók.
  - 8 **Csoport hozzáadása**  
Egy új csoport beállításához kattintson – lásd [10.6.2.1 Új csoport létrehozása](#) alatt.
- Törlés**  
A törléshez kattintson az egér jobb gombjával a csoportra, majd kattintson a **Törlés** gombra


A feldolgozó modulok csoportba foglalásához állítsa be a modulokat a **Feldolgozó modulok** fülön (lásd [10.6.1 Feldolgozó modulok](#)). A tárgylemez címkezők csoportba foglalásához állítsa be a címkezőket a **Tárgylemez címkezők** fülön (lásd [10.6.3 Tárgylemez címkezők](#)).

## 10.6.2.1 Új csoport létrehozása

- 1 Kattintson a **Csoport hozzáadása** opcióra.
- 2 Adjon meg egy egyedi csoportnevet és ha szükséges, leírást.
- 3 Válassza ki a feldolgozó modulokat a **Rendelkezésre álló feldolgozó modulok** panelen (jobb felső sarok) és

kattintson a bal nyíl gombra  a modulok hozzáadásához a **Hozzárendelt feldolgozó modulok** panelen (bal felső sarok).

Ha egyszerre több feldolgozó modult ad hozzá, olyan sorrendben végezze a hozzáadást, amilyen sorrendben a füleket a klinikai felületen meg kívánja jeleníteni; pl. ha először az A. feldolgozó modult, majd másodsor a B. feldolgozó modult választja ki, az A. a B. fölött jelenik meg a panelen és a **Rendszer állapot** füleken a csatlakoztatott kliensekben. A feldolgozó modulok sorrendjének módosításához távolítsa el a jobb nyíl gombbal,

majd  helyezze vissza a helyes sorrendben.

- 4 Válasszon ki egy vagy több tárgylemez címke nyomtatót a **Rendelkezésre álló tárgylemez címkézők** panelen (jobb alsó rész) és adja hozzá a **Hozzárendelt tárgylemez címkézők** panelhez (bal alsó rész).

Ha több nyomtatót is hozzáad, azok a tárgylemezek nyomtatáskor mind elérhetők. Állítsa be az alapértelmezett nyomtatót az egér jobb gombjával a **Beállítás alapértelmezett nyomtatóként** opcióra kattintva. Az alapértelmezett nyomtató kék jelöléssel van ellátva.

- 5 Kattintson a **Mentés** lehetőségre.

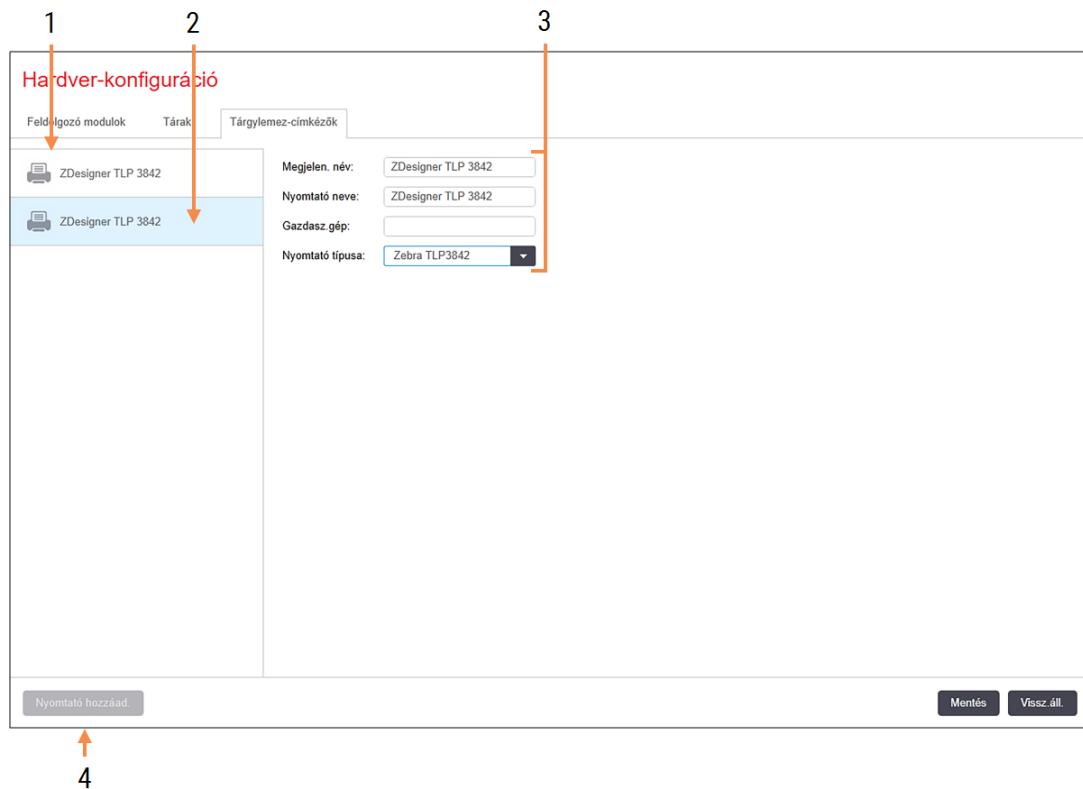
Egy csoport törléséhez távolítsa el az összes feldolgozó modult és nyomtatót, majd kattintson az egér jobb gombjával a csoportra a bal oldali panelen, majd kattintson a **Törlés** gombra.



## 10.6.3 Tárgylemez címkézők

A BOND rendszer által használt tárgylemez címkézőket meg kell keresni, azonosítani és aktiválni az adminisztrációs alkalmazás **Hardver konfiguráció** képernyőjének **Tárgylemez címkéző** fülén. Ezáltal elérhetőek lesznek a csoportokba foglaláshoz (lásd [10.6.2 Csoportok](#)).

Ábra 10-12: Tárgylemez címkézők fül a Hardver konfiguráció képernyőn



### Jelmagyarázat

- 1 Az összes tárgylemez címkéző listája.
- 2 Az aktuálisan kiválasztott tárgylemez címkéző - részletei a képernyő jobb oldalán láthatók.
- 3 Tárgylemez címkéző nyomtató adatai - lásd [10.6.3.1 Tárgylemez címkéző adatai](#) alatt.
- 4 **Nyomtató hozzáad.**  
Egy új tárgylemez címkéző hozzáadásához kattintson – beállítás a képernyő jobb oldalán.

Egy újonnan csatlakoztatott tárgylemez címkéző elérhetővé tételéhez csoportba foglaláshoz, kattintson a **Nyomtató hozzáadása** opcióra, majd adja meg a nyomtató adatait a képernyő jobb oldalán.



Nem minden rendszer használ csoportokat. Ha nincs csoport, az alapértelmezett nyomtató az első nyomtató a listában.



Ha cseréli a tárgylemez nyomtatót, nem kell új címkézőt hozzáadnia - a régi címkéző adatait az új címkéző adataira cserélheti.

Egy címkéző eltávolításához a listából, kattintson az egér jobb gombjával és válassza a **Törlés** opciót.

### 10.6.3.1 Tárgylemez címkéző adatai

BOND rendszerben a tárgylemez címke nyomtatóhoz a következő adatokat kell megadni:

- **Megjelenítési név:** a címkéző BOND szoftverben megjelenített neve
- **Nyomtató neve:** a Windows által használt nyomtatónév



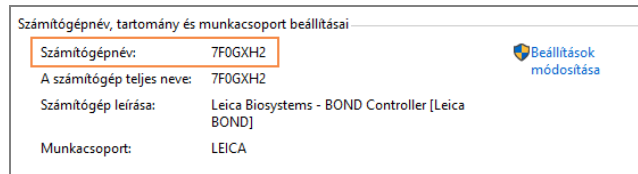
A nyomtató neve a BOND-ADVANCE rendszerekben tulajdonképpen a nyomtató **Megosztási neve** amely a Windows **Nyomtatók és faxok** párbeszédablakban megjelenik.

- **Gazda neve:** hagyja üresen, kivéve ha egy **Zebra** nyomtató (például **ZDesigner TLP 3842**) egy BOND-ADVANCE rendszeren, amely esetben adja meg a **Számítógép nevét** azon a terminálon, amelyhez a tárgylemez címkéző csatlakoztatva van.



A **Számítógép nevét** a Windows **Rendszer** párbeszédablakban találja (lásd **Ábra 10-13**).

**Ábra 10-13:** Számítógép neve a Windows Rendszer párbeszédablakban



- **Nyomtató típusa:** a nyomtató modell (például **ZDesigner TLP 3842**)

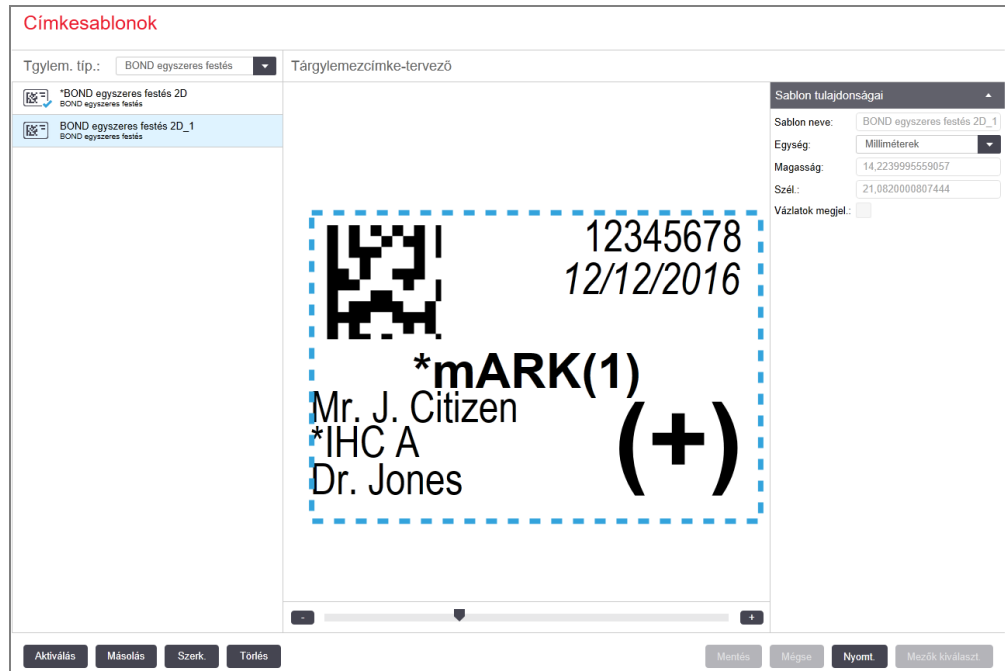
## 10.6.3.2 Teszt címkék nyomtatása

A nyomtatási igazítás ellenőrzése:

- 1 Az adminisztrációs felületen nyissa meg a **Címkék** képernyőt.
- 2 Válasszon egy címkét a bal oldali panelen és kattintson a **Nyomtatásra**.



Ábra 10-14: Teszt címke nyomtatása



- 3 A **Nyomtató kiválasztása** párbeszédablakban válassza ki a vonatkozó nyomtatót és kattintson a **Nyomtatás** gombra.
- 4 Ismétlje meg a 3-as lépést három-öt alkalommal. A karaktereket láthatóan és pontosan kell a címkére nyomtatnia.
- 5 Ha nem helyes a kép pozíciója a címkén, lásd [10.6.3.3 A Zebra nyomtató kalibrálás beállítása](#) vagy [10.6.3.4 Kognitív nyomtató kalibrálás módosítása](#).

## 10.6.3.3 A Zebra nyomtató kalibrálás beállítása



A következő eljárás mindkét típusú Zebra nyomtatóra érvényes: TLP 3842 vagy GX430t. Van néhány különbség, amelynek leírását a vonatkozó beállításokban találja.

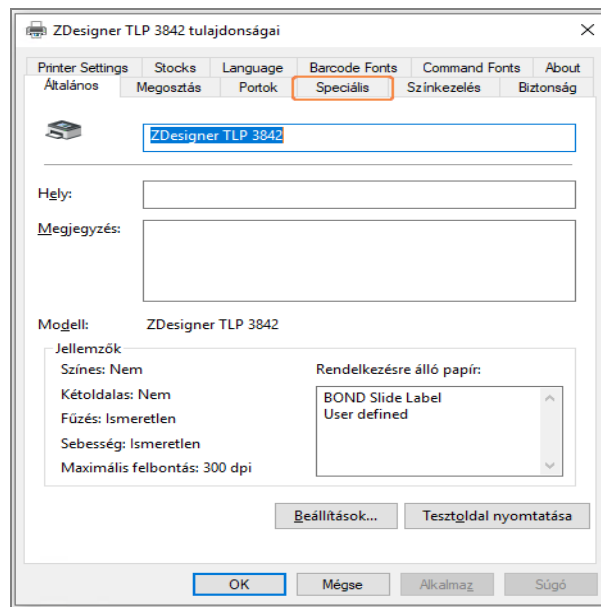


BOND-ADVANCE rendszerben végezze el a következő eljárást egy BOND-ADVANCE terminálon.

- 1 A Windows tálcán kattintson az **Indító** gombra, és válassza az **Eszközök és nyomtatók** lehetőséget.
- 2 Kattintson az egér jobb gombjával a nyomtató ikonra (például **ZDesigner TLP 3842**) és válassza a **Nyomtató tulajdonságok** lehetőséget.

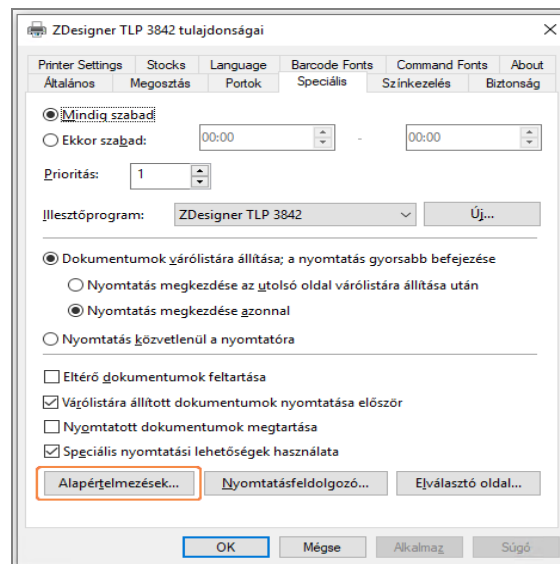
A rendszer megjeleníti a Nyomtató tulajdonságok párbeszédablakot, ahogyan itt látható: **Ábra 10-15**.

**Ábra 10-15:** Nyomtató tulajdonságok



- 3 Válassza a **Speciális** fület.

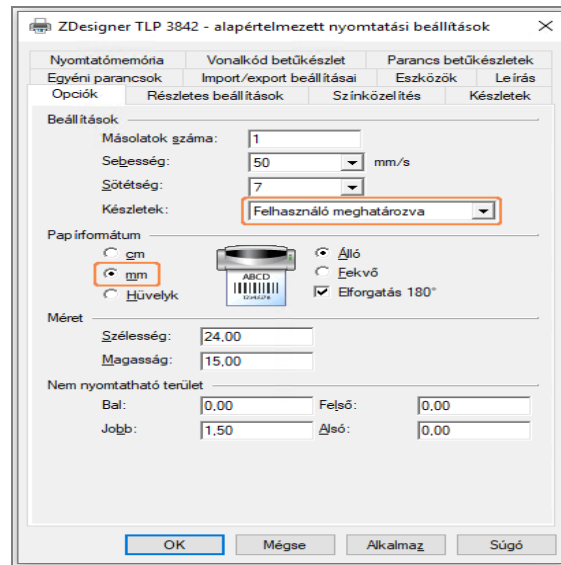
**Ábra 10-16:** Nyomtató tulajdonságok - Speciális fül



- 4 Kattintson a **Nyomatás alapértelmezett beállításai...** gombra.

A rendszer megjeleníti a Nyomatás alapértelmezett beállításai párbeszédablakot, ahogyan itt látható: **Ábra 10-17.**

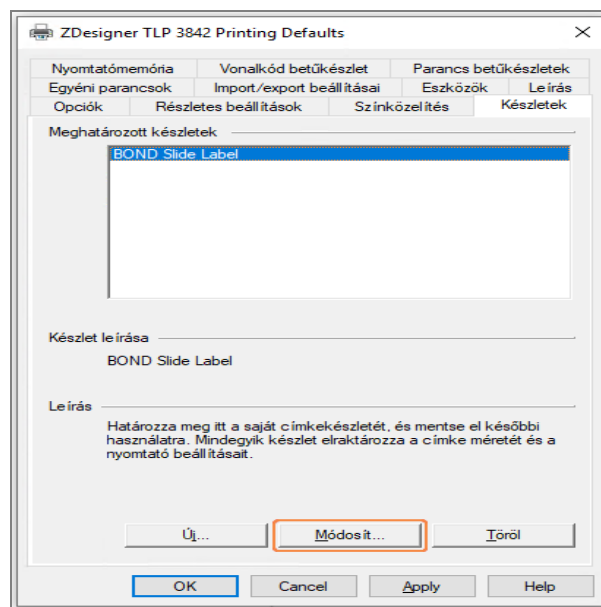
**Ábra 10-17:** Nyomatás alapértelmezett beállításai



Ez a dokumentum a nyomtató beállításait milliméterben adja meg. Ezért állítsa a papírfomátumot mm-re.

- 5 Válassza ki a 'BOND tárgylemez címke' opciót a Stocks (Készletek) legördülő listából.  
6 Válassza ki a **Készletek** lapot.

**Ábra 10-18:** Nyomatás alapértelmezett beállításai - Stocks (Készletek) lap



7 Kattintson a **Módosítás...** gombra.

A rendszer megjeleníti a **Készletek meghatározása** ablakot, ahogyan itt látható: **Ábra 10-19**.

A beállítások módosítása előtt ajánlott visszaállítani a nyomtatót az alapértelmezett beállításokra, amint az alábbi táblázatban látható és néhány teszt címkét nyomtatni.

| Beállítás                            | TLP 3842 | GX430t   |
|--------------------------------------|----------|----------|
| Címke szélesség                      | 24,00 mm | 40,00 mm |
| Címke magasság                       | 15,50 mm | 15,00 mm |
| Nem nyomtatható terület - Bal oldal  | 0,00 mm  | 4,50 mm  |
| Nem nyomtatható terület - Jobb oldal | 1,50 mm  | 0,00 mm  |

**Ábra 10-19:** Stock (Készlet) meghatározása párbeszédablak

- Ha a bal szélet levágja, kissé csökkentse a **Jobb** értéket a **Nem nyomtatható** területen, például 1,50 mm-ről 1,00 mm-re.
- Ha a jobb szélet levágja, kissé növelje a **Jobb** értéket a **Nem nyomtatható** területen, például 1,50 mm-ről 2,00 mm-re.

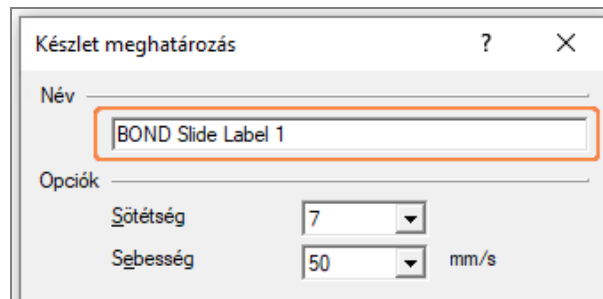
8 Kattintson az **OK** gombra.

- 9 Ismétlje meg a címke nyomtatási és beállítási eljárását mindaddig, amíg a címke elfogadható nem lesz (nincs szöveg levágva).



Előfordulhat, hogy megjelenik a **Készlet neve már használatban** a rendszer űrlap adatbázisban hibaüzenet miután az **OK** gombra kattint. Ebben az esetben módosítsa a **Név** opciót a **Készlet meghatározása** párbeszédablakban, ahogyan az **Ábra 10-20** ábrán látható, majd kattintson az **OK** gombra.

Ábra 10-20: Címke készlet átnevezése

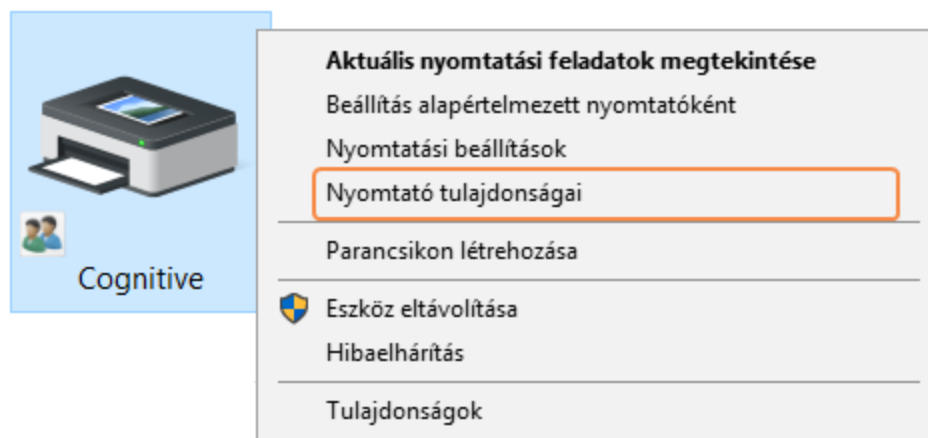


### 10.6.3.4 Kognitív nyomtató kalibrálás módosítása

BOND-ADVANCE rendszerben jelentkezzen be a BOND-ADVANCE vezérlőbe BONDDashboard-ként. Ha a Dashboard meg van nyitva, a bezáráshoz nyomja meg az **Alt+F4** billentyűket.

- 1 A Windows tálcán kattintson az **Indító** gombra, és válassza az **Eszközök és nyomtatók** lehetőséget.
- 2 Kattintson az egér jobb gombjával a nyomtató ikonra (például **1. kognitív terminál**) és válassza a **Nyomtató tulajdonságok** lehetőséget.

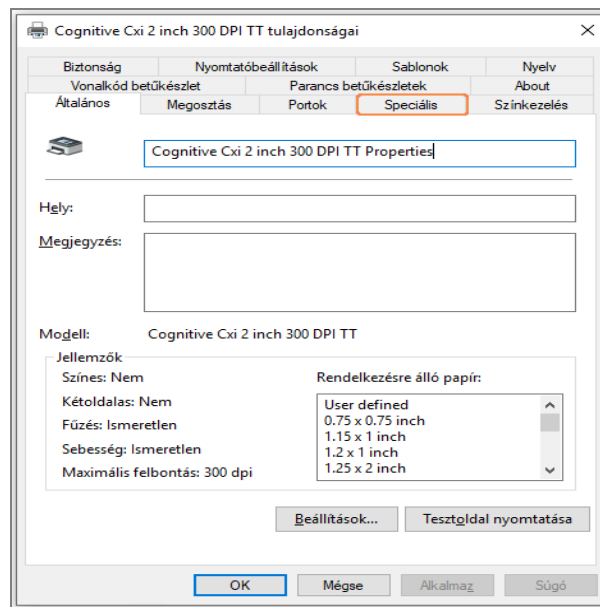
Ábra 10-21: Nyomtató tulajdonságok kiválasztása



Ne válassza a **Nyomtató preferenciák** opciót, a párbeszédablakok hasonlóak, de a beállításokat nem frissíti megfelelően.

A rendszer megjeleníti a **Kognitív nyomtató tulajdonságok** párbeszédablakot, ahogyan itt látható: **Ábra 10-22**.

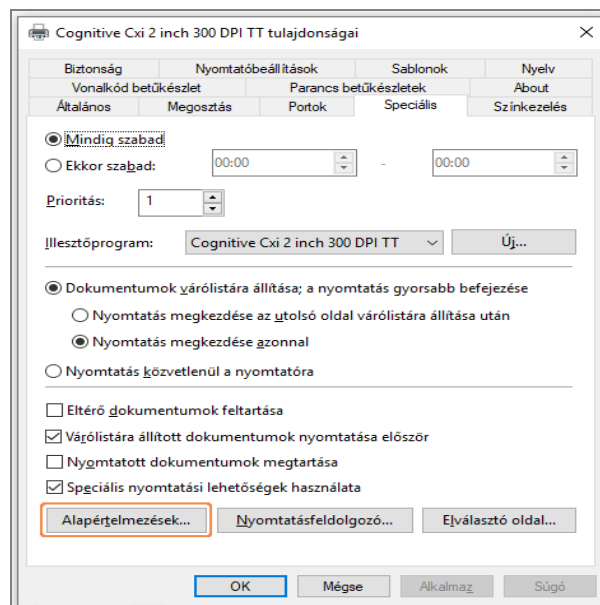
**Ábra 10-22:** Kognitív nyomtató tulajdonságok



3 Válassza a **Speciális** fület.

A rendszer megjeleníti a **Speciális** fület az **Ábra 10-23**.

**Ábra 10-23:** Speciális fül

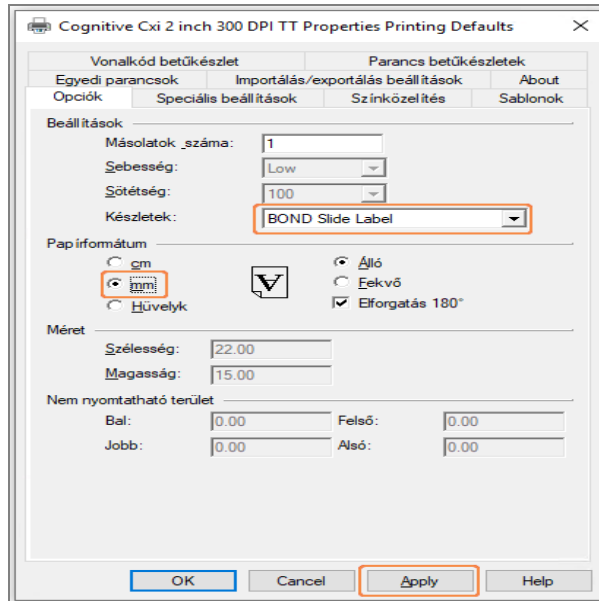




- 4 Kattintson a **Nyomatás alapértelmezett beállításai...** gombra.

A rendszer megjeleníti a **Nyomatás alapértelmezett beállításai** párbeszédablakot, ahogyan itt látható: **Ábra 10-24**.

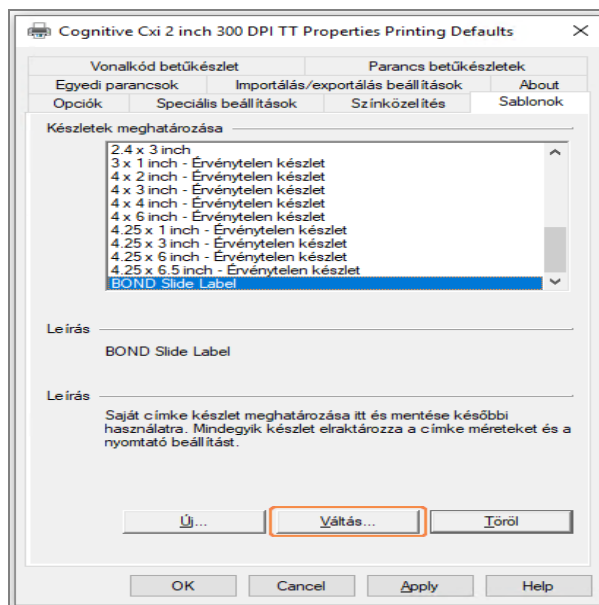
**Ábra 10-24:** Nyomatás alapértelmezett beállításai párbeszédablak



Ez a dokumentum a nyomtató beállításait milliméterben adja meg. Ezért állítsa a papírfomátumot mm-re.

- 5 Válassza ki a 'BOND tárgylemez címke' opciót a Stocks (Készletek) legördülő listából.
- 6 Válassza ki a **Készletek** lapot.

**Ábra 10-25:** Nyomatás alapértelmezett beállításai - Stocks (Készletek) lap



7 Kattintson a **Módosítás...** gombra.

A rendszer megjeleníti a **Készlet meghatározása** ablakot, ahogyan itt látható: **Ábra 10-19**.

**Ábra 10-26:** Stock (Készlet) meghatározása párbeszédablak

- Ha a bal szélet levágja, kissé csökkentse a **Jobb** értéket a **Nem nyomtatható** területen, például 0,50 mm-ről 0,30 mm-re.
- Ha a jobb szél van levágva, kissé növelje a **Jobb** értéket a **Nem nyomtatható** terület beállításban, például 0,50 mm-ről 0,70 mm-re.
- Ha a felső vagy alsó szélét levágja, lásd [10.6.3.5 Függőleges címke pozíció beállítása kognitív Cxi nyomtatón](#).

8 Kattintson az **OK** gombra.



Előfordulhat, hogy megjelenik a **Készlet neve már használatban** a rendszer űrlap adatbázisban hibaüzenet miután az **OK** gombra kattint. Ebben az esetben módosítsa a **Név** opciót a **Készlet meghatározása** párbeszédablakban, ahogyan az **Ábra 10-27** ábrán látható, majd kattintson az **OK** gombra.

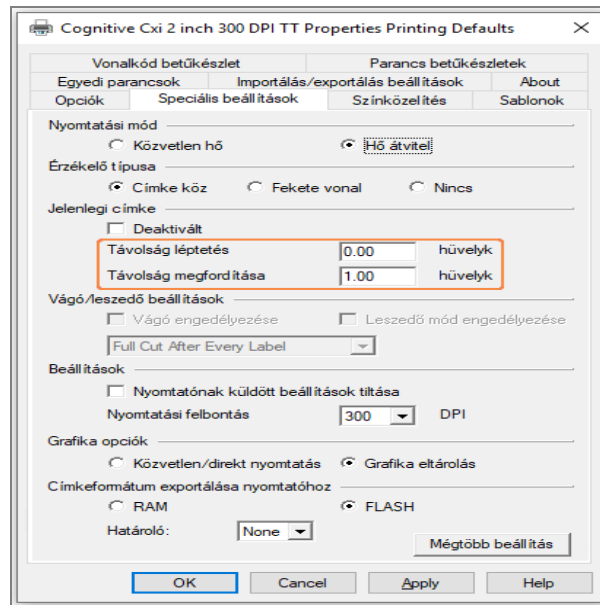
**Ábra 10-27:** Címke készlet átnevezése

9 Az eredmény ellenőrzéséhez nyomtasson egy címkét. Ismétlje meg a címke nyomtatási és beállítási eljárását mindaddig, amíg a címke elfogadható nem lesz (nincs szöveg levágva).

### 10.6.3.5 Független címké pozíció beállítása kognitív Cxi nyomtatón

Ha a címke túl magasan vagy túl alacsonyan van, válassza a **Speciális beállítás** fület a **Nyomtatás alapértelmezett beállításai** párbeszédablakban a(z) **Ábra 10-28.** ábrán látható módon.

**Ábra 10-28:** Advanced Setup (Speciális beállítások) fül



- Ha levágja a felső szélét, kissé emelje a **Távolság felül** értéket az **Aktuális címkén**, például 0,00 mm-ről 1,00 mm-re.
- Ha levágja az alsó szélét, kissé növelje a **Távolság alul** értéket az **Aktuális címkén**, például 0,00 mm-ről 1,00 mm-re.
- A módosításokat csak az egyik beállításhoz alkalmazza. Ha van már érték megadva a **Távolság felül** mezőben és az alsó szélét levágja, csökkentse a **Távolság felül** értéket a **Távolság alul** érték növelése helyett. Egy érték nullán marad és a másik érték határozza meg a pozíciót.

1 Kattintson az **OK** gombra.

2 Az eredmény ellenőrzéséhez nyomtasson egy címkét. Ismétlje meg a címke nyomtatási és beállítási eljárását mindaddig, amíg a címke elfogadható nem lesz (nincs szöveg levágva).

# 11

## LIS integrációs csomag (a BOND vezérlőn)

A választható BOND LIS integrációs csomag (LIS-ip) a BOND-rendszert bármilyen kompatibilis laboratóriumi információs rendszerhez (Laboratory Information System, LIS) csatlakoztatja. A LIS-ip továbbítja az esetre és a tárgylemezre vonatkozó információkat az LIS-rendszertől a BOND-rendszernek, a BOND-rendszer pedig az LIS-ip segítségével küldi vissza a feldolgozás során nyert információkat az LIS-rendszernek.

Az LIS-ip kiemelkedően konfigurálható, és számos különféle LIS-típussal és laboratóriumi munkafolyamattal együtt tud dolgozni. Az LIS-ip konfigurálható úgy, hogy hibátlan integrációt biztosítson az LIS és a BOND-rendszer között, lehetővé téve az LIS tárgylemezek automatikus felismerését, ami feleslegessé teszi a tárgylemezek újracímkézését. Lásd [11.8 Munkafolyamatok](#) a rendelkezésre álló munkafolyamatok általános áttekintésével kapcsolatban.

A Leica Biosystems átfogó vizsgálóhely-specifikus oktatást szervez minden egyes telepítésnél.

Lásd az alábbi részeket BOND az LIS-ip információkkal kapcsolatban:

- Az LIS-ip működésével kapcsolatos fogalmak  
Lásd [11.1 LIS-terminológia](#).
- A további szoftverfunkciók részletei  
Lásd [11.2 További szoftverfunkciók](#).
- Az LIS csatlakoztatásának és konfigurációjának áttekintése  
Lásd [11.3 LIS-csatlakozás és inicializálás](#).
- Az LIS hibajelzés és hibaelhárítás leírása  
Lásd [11.4 LIS-értesítések](#).

Az eset és tárgylemezadatok hivatkozási listája

Lásd [11.5 Eset- és tárgylemezadat-követelmények](#).

- Az BOND LIS-ip által a LIS részére jelenthető tárgylemez-állapotadatok leírása  
Lásd [11.6 A tárgylemezadatok visszaküldése az LIS-rendszer részére](#).
- A tárgylemezcímke-követelmények hivatkozása  
Lásd [11.7 Tárgylemezcímkék](#).
- A jellemző LIS-alkalmazások áttekintése  
Lásd [11.8 Munkafolyamatok](#).

## 11.1 LIS-terminológia

Számos új fogalom szükséges az LIS funkcionalitásának leírásához, és a normális BOND elemek, valamint az LIS-elemek közötti különbségtételhez. Ezeket a fogalmakat az alábbi listában írjuk le.

- LIS – Laboratory Information System (laboratóriumi információs rendszer) - az a szoftver, mely egy laboratórium munkájával kapcsolatos információkat kezeli.
- LIS-ip – az BOND LIS integrációs csomag, egy választható kiegészítő, mely a BOND-rendszer és egy LIS együttműködését teszi lehetővé.
- LIS tárgylemez – az LIS által létrehozott és a BOND-rendszernek feldolgozásra megküldött tárgylemez.
- LIS eset – egy az LIS által létrehozott eset, amit az LIS el is küld a BOND-rendszernek.
- Auto-ID (automatikus azonosítású) tárgylemezcímke – egy olyan tárgylemezcímke, amit a BOND-rendszer automatikusan felismer. Ezek a BOND-rendszerrel vagy az LIS rendszerrel kinyomtathatók, amennyiben az alkalmazott vonalkódformátumot felismeri a rendszer. Lásd [11.3 LIS-csatlakozás és inicializálás](#).
- Assisted-ID (segítséggel azonosított) tárgylemezcímke – bármely olyan tárgylemezcímke, mely automatikusan nem ismerhető fel a BOND-rendszeren.
- LIS-tárgylemezcímke – az LIS rendszerhez csatlakoztatott nyomtatóból származó tárgylemezcímke. Egy LIS-tárgylemezcímken szerepel az LIS-vonalkód és minden egyéb olyan információ, ami az LIS-rendszeren a címkére konfigurálva lett.
- BOND-LIS-tárgylemezcímke – az LIS-rendszeren létrehozott tárgylemezhez tartozó, de a BOND-rendszerhez csatlakoztatott nyomtatón kinyomtatott tárgylemezcímke. Egy BOND-LIS címke a BOND-rendszer LIS-tárgylemezcímkézési konfigurációját használja, ami a BOND-rendszeren szerkeszthető.
- Hozzáférési szám – egy gyakori LIS-fogalom, és azt a számot vagy egyéb azonosítót jelenti, mely egy adott esetet azonosít. A hozzáférési szám megegyezik az BOND „eset-azonosítóval”.
- Betegadatok – a beteg azon adatai, melyekre egy „eset” épül a BOND-rendszeren.
- Demográfiai adatok – egy gyakori LIS-fogalom a betegadatokra, illetve esetadatokra.
- LIS-vonalkód – a LIS-rendszer által hozzárendelt vonalkód, mely egyediként azonosít minden egyes LIS-tárgylemezt.

## 11.2 További szoftverfunkciók

Az LIS által engedélyezett BOND rendszerek a standard verzióban nem található további szoftverfunkciókkal rendelkeznek. BOND Az LIS-ip rendszerek a standard BOND-szoftver minden tulajdonságával és funkciójával rendelkeznek.

Lásd:

- [11.2.1 LIS állapotikon](#)
- [11.2.2 LIS esetek](#)
- [11.2.3 LIS-tárgylemezek](#)
- [11.2.4 Nyilvános markernevek](#)
- [11.2.5 Elsődleges tárgylemezek](#)
- [11.2.6 LIS tárgylemez-adatmezők](#)
- [11.7 Tárgylemez címkék](#)

### 11.2.1 LIS állapotikon

**Ábra 11-1:** Az LIS állapotikon a BOND-szoftverképernyő jobb felső részén



Az LIS-ip rendszerrel rendelkező BOND-szoftver a standard funkciósvá jobb szélén tartalmazza az LIS állapotikont. Ez az alábbiakat jeleníti meg:

- LIS csatlakozási állapot (lásd [11.3 LIS-csatlakozás és inicializálás](#))
- LIS hibajelzés (lásd [11.4 LIS-értesítések](#))

### 11.2.2 LIS esetek

Az LIS esetek olyan esetek, melyek az LIS-rendszerben lettek létrehozva, majd el lettek küldve a BOND-rendszernek. Ezzel ellentétben a BOND esetek olyan esetek, melyek a BOND rendszerben lettek létrehozva.

- Az LIS esetek ugyanazokat a tulajdonságmezőket tartalmazzák, mint a BOND esetek, de semmilyen információ nem szerkeszthető, amint egy eset el lett küldve a BOND-rendszernek.
- A BOND-rendszer automatikusan egy egyedi esetszámot rendel hozzá minden LIS-esethez.
- Az LIS hozzáférési szám vagy eset-azonosító lesz az eset-azonosító a BOND-rendszerben.
- Ha ez az eset-azonosító a meglévő BOND eset-azonosítóval megegyezik, akkor az új LIS eset el lesz utasítva. Módosítania kell az eset-azonosítót az LIS rendszerben.

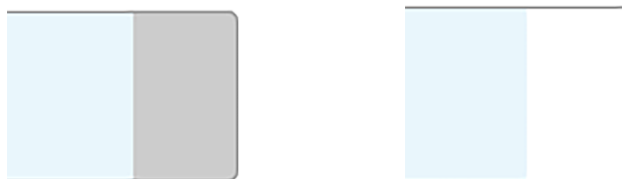
- Ha az eset-azonosító és a beteg neve egy új LIS esetben megegyezik egy aktív LIS esetével, mely a **Tárgylemez-beállítási** képernyőn már fel van sorolva, akkor a meglévő eset lesz automatikusan alkalmazva. Az „új” esetben lévő tárgylemezek hozzáadódnak a meglévő esetben lévőkhöz. Ha az eset-azonosítók megegyeznek, de a beteg nevei eltérnek, akkor az új eset el lesz utasítva.
- Ha az eset-azonosító és a beteg neve egy LIS esetben megegyezik egy lejárt vagy törölt LIS esetével a BOND-rendszerben, akkor vagy a meglévő eset lesz feltámasztva, vagy az új eset lesz elvetve, attól függően, mik a beállítások az adminisztrációs felület LIS-képernyőn (lásd **Dupla eset azonosító, (234. oldal)**).
- Az egy LIS esethez a BOND-szoftverrel hozzáadott tárgylemezek BOND-tárgylemezekként lesznek létrehozva.
- Az LIS-esetek ugyanolyan alapértelmezett előkészítési protokollal és kiosztott térfogattal rendelkeznek, mint a BOND-esetek, az adminisztrációs felületen megadottak szerint (lásd **10.5.2 Eset és tárgylemez beállítások**).

### 11.2.3 LIS-tárgylemezek

Az LIS-tárgylemezek olyan tárgylemezek, melyek az LIS-rendszerben lettek létrehozva, majd el lettek küldve a BOND-rendszernek. Ezzel ellentétben a BOND tárgylemezek olyan tárgylemezek, melyek a BOND-rendszerben lettek létrehozva, akár egy BOND-eset, akár egy LIS-eset keretében.

Az LIS-tárgylemezek címkéjük színe alapján azonosíthatók a tárgylemezlistában: az LIS-tárgylemezeknek szürke címkéjük van.

**Ábra 11-2:** LIS-tárgylemez (baloldalt) és egyszer festett rutin BOND-tárgylemez (jobbaldalt)



Az alábbi pontok vonatkoznak az LIS-tárgylemezekre:

- Az LIS-rendszerben kinyomtatott címkék jellemzően vonalkódot tartalmaznak. Feltéve, hogy a vonalkód a BOND-rendszer által támogatott hat formátum egyikében készült, és a BONDrendszer ennek a formátumnak a beolvasására konfigurálva lett, akkor a BOND-rendszer azonosítani tudja a tárgylemezt annak betöltésekor. Lásd **11.3 LIS-csatlakozás és inicializálás**.
- A BOND-rendszerből LIS-tárgylemezekhez kinyomtatott címkék az BOND LIS-tárgylemezcímkekonfigurációt használják. Lásd **10.3 Címkék**.
- Az LIS-tárgylemezek további LIS-specifikus mezőket is tartalmaznak. Lásd **11.2.6 LIS tárgylemez-adatmezők**.
- Az LIS-rendszerből származó tárgylemez-tulajdonságok nem szerkeszthetők a BOND-szoftverrel.
- Ha a BOND-szoftvert LIS-tárgylemez másolására használják, akkor a másolat BOND-tárgylemezként lesz létrehozva egy BOND-tárgylemezcímke-konfigurációban. Minden LIS-specifikus címke el lesz távolítva, és minden mező szerkeszthetővé válik.

## 11.2.4 Nyilvános markernevek

A (primer antitestekhez és tesztekhez tartozó) nyilvános markernevek biztosítják a kapcsolatot az LIS-rendszer által megadott markerek és a BOND-rendszeren regisztrált markerek között. Amikor egy LIS-rendszer kijelöl egy markert egy teszthez, akkor a BOND-rendszer ugyanazon nyilvános markernév alatt használja a reagenst a teszthez. A BOND-rendszer minden LIS általi tesztet el fog utasítani, melynél nincsen az LIS-marker nevéhez nyilvános név rendelve.

A nyilvános markernevek a **Nyilvános név** mezőben adhatók meg, a **Reagenstulajdonságok szerkesztése** párbeszédpanelen (lásd [8.2 Reagens beállítása képernyő](#)). Ez a mező csak akkor látható, ha telepítve van a LIS-ip.

Minden nyilvános névnek egyedinek kell lennie. A nyilvános nevek bármikor felcserélhetők a BOND reagensek között, és ha ez megtörténik, nincs hatással a már létrehozott tárgylemezre.

## 11.2.5 Elsődleges tárgylemezek

Az LIS sürgős feldolgozást igénylő elsődleges tárgylemezeket tud megadni. Minden olyan eset, mely elsődleges tárgylemezt tartalmaz, egy piros sávval jelenik meg a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn.



Ha egy tárgylemeznek elsőbbséget szeretne biztosítani a BOND-PRIME feldolgozó modulban, akkor csak az elsőbbségi tárgylemezeket töltsse be az előtöltő fiókba, majd várja meg, hogy ezen tárgylemezek feldolgozás céljából áthelyezésre kerüljenek, mielőtt más tárgylemezeket töltené be az előtöltő fiókba.

Ábra 11-3: Egy piros színnel kiemelt elsődleges tárgylemezeket tartalmazó eset a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn

| Esetazon.          | Beteg neve         | Orvos neve    | Tgylem.-ek |
|--------------------|--------------------|---------------|------------|
| LS0012 - 45216     | Shady, Albert      | Joseph        | 1          |
| 20130416-ISHRefine | Benjamin Hightower | Kevin Pannell | 10         |
| 20130416-IHC       | Fannie Hurley      | Arthur Josey  | 10         |



Jelenleg egy elsődleges LIS eset lett a kiinduláskor a lista végéhez hozzáadva. Az eset csak a lista tetejét jeleníti meg, a klinikai felület egymást követő beavatkozásai szerint.

Az elsődleges tárgylemezek piros „P„ betűvel vannak megjelölve.

Ábra 11-4: Egy elsődleges LIS tárgylemez, ahogy a **Tárgylemez-beállítás** képernyőn megjelenik





## 11.2.6 LIS tárgylemez-adatmezők


A standard tárgylemez-tulajdonságokon felül a BOND LIS-ip rendszer hét konfigurálható adatmezővel is rendelkezik, melyek az LIS-rendszertől érkező kiválasztott információk megjelenítésére állíthatók be. Az alapkapcsolatot a telepítés során a Leica Biosystems szervizképviselője állítja be, azonban amint ez létrejött, a felhasználók választhatnak, hogy megjelenítik-e a mezőket, vagy sem, és mindegyik mezőnek megadhatják a nevét – **LIS tárgylemez-adatmezők**, (234. oldal).

A mezők egy speciális LIS-fülön jelennek meg a **Tárgylemez-tulajdonságok** párbeszédpanelen, és rányomtathatók a tárgylemez-címkékre is (lásd 10.3 Címkék). Kizárólag jelentéstételi célt szolgálnak, és a tárgylemezek feldolgozására nincsenek hatással.

## 11.3 LIS-csatlakozás és inicializálás

Minden egyes BOND LIS-ip modult meghatalmazott Leica Biosystems képviselőnek kell telepítenie, akik testreszabják majd a működést, a laboratórium egyéni követelményeinek megfelelően.

A BOND-rendszer konfigurálható úgy, hogy az alábbi hat vonalkód-formátum bármelyikét olvasni tudja:

| 2D-vonalkódok |   |
|---------------|---|
| QR            |   |
| Aztec         |  |
| Adatmátrix    |  |

Amikor az LIS-modul telepítve lett, egy LIS ikon jelenik meg a BOND-szoftver képernyőjének jobb felső szélén, és jelzi a csatlakozás állapotát (Ábra 11-5)

Ábra 11-5: LIS nem csatlakoztatott (baloldalt) és csatlakoztatott (jobbaldalt) állapotban



## 11.4 LIS-értesítések

A BOND-rendszer a BOND-szoftver képernyőjének jobb felső részén lévő LIS-állapotikonnal jelzi az LIS-csatlakozási és adathibákat (lásd [11.2.1 LIS állapotikon](#)). Ha van bármilyen visszamaradó LIS-értesítés, akkor a visszamaradó értesítések számának számlálója jelenik meg. Ha egy új értesítési esemény történik, akkor a számláló röviden villog.

Ábra 11-6: LIS állapotikon



Az értesítés adatai az állapotikonra jobb egérgombbal kattintva, majd az **LIS-jelentés megjelenítése** menüpont kiválasztásával hívhatók elő, a megnyíló **LIS-szervizesemények** párbeszédpanelen. A párbeszédpanel megjeleníti a hibákat és minden olyan tárgylemezt, melynek átvitele nem sikerült. A hiba oka is fel lesz sorolva. A jellemző LIS-hibák többek között a hiányzó adatok, az adatütközések (pl. ugyanazt a hozzáférési számot használó különböző esetek), illetve olyan problémák, melyek a BOND-rendszeren nem regisztrált nyilvános marker miatt lépnek fel (lásd [11.2.4 Nyilvános markernevek](#)).

Ábra 11-7: LIS-szervizesemények párbeszédpanel

| A... | Dátum            | Esemény... | Részletek   | Üzenet  |           |
|------|------------------|------------|---|---|-----------|
| 1... | 2017. 01. 24.... | 7012       | Esetazon. LS0012-45210<br>Beteg-azon. PID120<br>Orvos-azon.sz. Dr. Jones<br>Jel.azon. GFAP<br>2-es jel.azon.<br>Szövettípus test<br>Üzenet azon. 002.1<br>Vonalkód 88820  | Nem lehet LIS tárgylemezt hozzáadni - A vonalkód haszn. | Nyugtázás |
| 1... | 2017. 01. 24.... | 7007       | Esetazon. LS0012-45210<br>Beteg-azon. PID120<br>Orvos-azon.sz. Dr. Jones<br>Jel.azon. GFAP<br>2-es jel.azon.<br>Szövettípus teszt<br>Üzenet azon. 002.1<br>Vonalkód 88820 | Nem térk.-hető fel a szövettíp.                         | Nyugtázás |
| 1... | 2017. 01. 24.... | 7006       | Esetazon. LS0012-45210<br>Beteg-azon. PID120<br>Orvos-azon.sz. Dr. Jones<br>Jel.azon. GFAP  | A jelölő nem létezik                                    | Nyugtázás |

Bezár

Az LIS-konfigurációtól függően lehetséges lehet a hibák javítása és az eset vagy a tárgylemez ismételt beküldése. Ha az LIS-rendszer nem tudja ismételt elküldeni az adatokat, akkor az eset vagy a tárgylemezek közvetlenül létrehozhatók a BOND-szoftver segítségével.

Ha már minden hibaüzenetet elolvasott, akkor kattintson a vonatkozó **Hiba nyugtázása** gombra, hogy az értesítés lekerüljön a párbeszédpanelről.

Ha minden hibaüzenet el lett távolítva a párbeszédpanelről, akkor az értesítések számlálója eltűnik a képernyőről.



Ha szükséges, még mindig megtekintheti az üzeneteket az LIS-szerviznaplóban, ha először a Leica Biosystems logóra kattint az adminisztrációs felület képernyő jobb felső részén, hogy megjelenítse a **BOND-ról** párbeszédpanelt. Ezután kattintson a **Szerviznapló** elemre, és válassza az **\*LIS\*** lehetőséget a legördülő **Sorozatszám** listáról. Opcionálisan megadhat egy időkeretet, majd kattintson a **Létrehozás** lehetőségre, az LIS-szerviznapló létrehozásához.

## 11.5 Eset- és tárgylemezadat-követelmények

A BOND-rendszer által az LIS-rendszertől az esetek és tárgylemezek importálásához szükséges adat az alábbi részekben van biztosítva (lásd [11.5.1 Eset-adatok](#) és [11.5.2 Tárgylemezadatok](#)).



Az LIS-esetekben és -tárgylemezeken lévő adatok nem módosíthatók a BOND-rendszerben, kivéve a tárgylemezek megjegyzéseit.

### 11.5.1 Eset-adatok

#### 11.5.1.1 Kötelező mezők

| BOND Mező neve | Leírás                            | Gyakori LIS-fogalmak               |
|----------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Esetazon.      | Az esetet azonosító szám vagy név | Hozzáférési szám<br>Rendelési szám |

#### 11.5.1.2 Opcionális mezők

| BOND Mező neve | Leírás          | Gyakori LIS-fogalmak   |
|----------------|-----------------|--|
| Beteg neve     | A beteg neve    | Beteg neve<br>A laboratóriumhoz rendelt azonosító (labAssId)         |
| Orvos          | A beutaló orvos | Orvos neve, illetve azonosítója<br>Látogató orvos<br>Elrendelő orvos |

## 11.5.2 Tárgylemezadatok

### 11.5.2.1 Kötelező mezők

| BOND Mező neve | Leírás                                 | Gyakori LIS-fogalmak   | Megjegyzések  |
|----------------|--|--|---|
| Jelölő         | Primer antitest (IHC) vagy teszt (ISH) | Primer antitest (IHC)<br>Teszt (ISH)<br>Marker (bármelyik)<br>Festés | A nyilvános név kapcsolatot létesít az egy LIS-rendszer által meghatározott markerek és a BOND-rendszeren regisztrált markerek között. Minden egyes markernek, melyek az LIS-rendszer által lesznek meghatározva, nyilvános nevet kell adni. Lásd <a href="#">11.2.4 Nyilvános markernevek</a> .<br><br>Minden egyes marker alapértelmezett festési és előkezelési protokollal rendelkezik, melyek szükség szerint a BOND-rendszerben módosíthatók. |

### 11.5.2.2 Opcionális mezők

| BOND Mező neve   | Leírás   | Gyakori LIS-fogalmak | Megjegyzések  |
|--|--|----------------------|---|
| [LIS-vonalkód]<br><b>Megjegyzés:</b> A vonalkód a felhasználó számára nem látható ezen: BOND | Egyedi azonosítójú vonalkód kerül minden egyes LIS-tárgylemezre (a már törölt tárgylemezek azonosítói nem használhatók fel újra) | Vonalkód             | Hiánytalan azonosítójú vonalkód szükséges a BOND-rendszernek, hogy felismerjen egy tárgylemezt. Erre akkor van szükség, ha az 1-es LIS-munkafolyamat lép életbe (lásd <a href="#">11.8 Munkafolyamatok</a> ). |
| Szövettípus  | Teszt vagy kontrollszövet (pozitív vagy negatív)   | A teszt típusa       | Ha az LIS-rendszer nem biztosítja ezt az információt, akkor az alapértelmezett „Teszt” beállítás áll vissza. Lásd <a href="#">6.2.1 Kontrollszövet</a> .  |

| BOND Mező neve | Leírás  | Gyakori LIS-fogalmak | Megjegyzések   |
|----------------|---|----------------------|--|
| Megjegyzések   | Bármilyen, a tárgylemezzel kapcsolatos megjegyzés vagy utasítás | Megjegyzés           | Ha az LIS egy LIS-tárgylemezzel kapcsolatos frissítést küld, akkor bármely új, a tárgylemezre vonatkozó megjegyzés a tárgylemezre vonatkozó meglévő megjegyzésekhez lesz hozzáfűzve. |

## 11.6 A tárgylemezadatok visszaküldése az LIS-rendszer részére

Az BOND LIS-ip jelentést tud küldeni a tárgylemez állapotáról az LIS-rendszernek. BOND Az LIS-ip az alábbi információkat tudja jelenteni:

- A tárgylemez lett létrehozva – a megadott tárgylemez létre lett hozva a BOND-szoftverben
- A tárgylemez nyomtatása megtörtént – az adott tárgylemezhez ki lett nyomtatva egy címke
- A tárgylemez feldolgozása folyamatban van – az adott tárgylemez feldolgozása folyamatban van
- A tárgylemez feldolgozása megtörtént – az adott tárgylemez feldolgozása (hibákkal vagy anélkül) befejeződött
- A tárgylemez törölve lett – az adott tárgylemezt törölték a BOND-rendszerből.

## 11.7 Tárgylemezcímkék

Minden egyes fizikai tárgylemez azonosító címkeit igényel, hogy párosítani lehessen a megfelelő esettel és tesztadatokkal. A legkényelmesebb munkafolyamat során az LIS-tárgylemezek címkeit az LIS-rendszer nyomtatja ki („LIS-tárgylemezcímkék”), és ezeket a címkeket a BOND-rendszer felismeri. Azonban ez csak akkor lehetséges, ha:

- 1 az LIS-rendszer egyedi vonalkódot biztosít minden egyes tárgylemeznek a BOND-rendszerhez, és
- 2 az LIS-nyomtató a BOND-rendszer által támogatott egyik vonalkódformátumot használja.

Ha az Ön LIS-rendszere nem felel meg ezeknek a követelményeknek, akkor a BOND-rendszer létrehozhatja a saját címkeit az LIS-tárgylemezekhez – „BOND-LIS-tárgylemezcímkék”. Ebben az esetben a BOND-rendszer opcionálisan beállítható úgy, hogy csak LIS-tárgylemezeket dolgozzon fel, ha azok címkei BOND-rendszeren lettek kinyomtatva. Ez az adminisztrációs felület LIS képernyőjén van beállítva – lásd [10.2 LIS](#).

Dönthet úgy is, hogy harmadik fél címkézőjének címkeit, vagy kézzel írott címkeket használ. Ezeket a címkeket manuálisan kell azonosítani a BOND-rendszeren a feldolgozás előtt (lásd [5.1.5.2 Fedélzeti kézi tárgylemez azonosítás](#)).

## 11.8 Munkafolyamatok

Bár minden LIS-ip alkalmazás magas szinten van testreszabva, mégis hasznos, ha a legfontosabb LIS-ip opciók alapján az BOND LIS-ip munkafolyamatok általános leírását biztosítjuk Önnek. Az alábbi táblázat négy munkafolyamatot mutat be. Más munkafolyamatok is lehetségesek. Átfogó, vizsgálóhely-specifikus oktatást biztosítunk minden egyes telepítésnél.

| Munkafolyamat | Adatok az LIS-rendszerből                   | A BOND rendszerbe bevitt adatok | Az erre kinyomtatott címkék: | Azonosítás  |
|---------------|---|---------------------------------|------------------------------|-------------|
| 1             | Eset- és tárgylemezadatok (LIS-vonalkóddal) | Egy sem                         | LIS                          | Automatikus |
| 2             | Eset- és tárgylemezadatok                   | Egy sem                         | BOND Rendszer                | Automatikus |
| 3             |   | További tárgylemezek            | BOND Rendszer                | Automatikus |
| 4             |   | Egy sem                         | Külső                        | Segített    |

Az 1-es munkafolyamat a legkényelmesebb, mivel hibátlan integrációt biztosít az LIS-rendszer és a BOND-rendszer között. A BOND-rendszer automatikusan felismeri az LIS-tárgylemezeket, és a feldolgozásuk azonnal indulhat, anélkül, hogy újra kellene címkézni a tárgylemezeket, vagy hogy további adatokat kellene megadni.

# 12 Tisztítás és karbantartás (csak BOND-III és BOND-MAX)



A BOND-PRIME feldolgozó modullal kapcsolatos tisztítási és karbantartási eljárásokat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.



**FIGYELMEZTETÉS:** A tisztítási vagy karbantartási műveletek elvégzése előtt mindig kapcsolja ki a feldolgozó modult (kivéve ha aspirációs szonda vagy a nagy folyadéktérfogatú szállító robot tisztítást végez).



**FIGYELMEZTETÉS:** Az immunohisztokémiában és az in situ hibridizáció során használt reagensek némelyike veszélyes. Mielőtt folytatná, győződjön meg arról, hogy megfelelő betanításban részesült:

- 1 Viseljen latex vagy nitril kesztyűt, védőszemüveget és más megfelelő védőruházatot a reagensek kezelésekor és a feldolgozó modul tisztításakor.
- 2 A reagenseket és kondenzátumot a laboratóriumi intézetre vonatkozó összes előírásnak és törvényi szabályozásnak megfelelően kezelje és selejtezze.



**FIGYELMEZTETÉS:** A feldolgozó modulok melegítőkkal és fűtött felületekkel rendelkeznek, amelyek tűzveszélyesek lehetnek ha a közelükbe gyúlékony anyagokat helyeznek:

Ne helyezzen a melegítőkre vagy közelükbe gyúlékony anyagokat.

Ne helyezzen gyúlékony anyagot a feldolgozó modul forró felületeire.

Győződjön meg arról, hogy minden nagy folyadéktérfogatú tartály kupakja megfelelően le legyen zárva az utántöltés, illetve a leürítés után.



**FIGYELMEZTETÉS:** Kerülje az érintkezést a tárgylemez festő egységekkel és környezetükkel. Ezek nagyon forrók lehetnek és súlyos égési sérüléseket okozhatnak. A művelet befejezése után várjon húsz percet, amíg a tárgylemez festő egységek és környezetük lehűl.



**VIGYÁZAT:** A kivehető alkatrészeket csak kézzel tisztítsa. A sérülések elkerülése érdekében ne mossa az alkatrészeket edénmosó gépben. Ne tisztítsa az alkatrészeket oldószerrel, maró hatású folyadékkal vagy durva, dörzsfelületű ronggyal.

Ez a fejezet leírja a tisztítási és karbantartási eljárást. A klinikai felületben egy karbantartási képernyő tartozik a rendszer minden feldolgozó moduljához. A **Rendszer állapot** kijelző megjelenítéséhez kattintson a fő képernyő bal oldalán található feldolgozó modul fölé, majd kattintson a **Karbantartás** fölé.

További tájékoztatásért lásd **5.3 Karbantartás képernyő**. A BOND rendszer minden használatkor figyeljen a szivárgásokra, vagy kopott és sérült alkatrészekre. Ha a fejezetben a kopott vagy hibás alkatrész javítására vagy cseréjére vonatkozó utasítás található, kövesse az utasításokat. Egyéb esetben lépjen kapcsolatba az ügyfél támogatással.

## Megelőző karbantartás

A jelen fejezetben szereplő szokásos karbantartási feladatok mellett (a felhasználó által végzett), BOND-III és BOND-MAX a feldolgozó modulokon a Leica Biosystems szerviz képviselőnek rendszeresen karbantartást kell végeznie.

BOND-III és BOND-MAX esetén a BOND szoftver figyelmezteti az egyes feldolgozó modulokra érvényes megelőző karbantartás elvégzésének szükségességére évente egyszer vagy 15600 tárgylemezenként (amelyik előbb bekövetkezik).



A számlálót a **Karbantartás befejezve** gombbal állíthatja nullára a **Feldolgozó modulok** fülön az adminisztrációs felületen (**10.6.1 Feldolgozó modulok**).

A fejezet a következő részekkel rendelkezik:

- [12.1 Tisztítási és karbantartási ütemezés](#)
- [12.2 Nagy folyadéktérfogatú tartályok](#)
- [12.3 Covertile fedőlapok](#)
- [12.4 Tárgylemez festő egység](#)
- [12.5 Indítsa újra a feldolgozó modult](#)
- [12.6 Aspirációs szonda](#)
- [12.7 Mosóblokk és keverő állomás](#)
- [12.8 Burkolatok, ajtók és fedél](#)
- [12.9 ID olvasó](#)
- [12.10 Csepptálcák](#)
- [12.11 Tárgylemeztálcák](#)
- [12.12 Nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondák \(csak BOND-III\)](#)
- [12.13 Fecskendő](#)
- [12.14 Tápellátó biztosítékok](#)



## 12.1 Tisztítási és karbantartási ütemezés

Használja az alábbi ütemezést, ha feldolgozó modulonként hetente körülbelül legfeljebb 300 tárgylemezt fest. Ha ennél többet dolgoz fel, a személyre szabott ütemezéshez lépjen kapcsolatba az ügyfél támogatással.

| Feladat  | Rész   |
|--|--------|
| <b>Naponta – A nap kezdete</b>   |        |
| Ellenőrizze, hogy a nagy folyadéktérfogatú hulladéktartályok legfeljebb félig vannak feltöltve*                        | 12.2   |
| Ellenőrizze, hogy a nagy folyadéktérfogatú reagenstartályok fel vannak-e töltve megfelelő reagenssel a napi festéshez* | 12.2   |
| <b>Naponta – A nap végén</b>   |        |
| Covertile fedőlappok tisztítása  | 12.3   |
| <b>Hetente</b>   |        |
| Tisztítsa meg a tárgylemez festő egységeket*   | 12.4   |
| Ellenőrizze a Covertile bilincseket  | 12.4   |
| Indítsa újra a feldolgozó modulokat  | 12.5   |
| Törölje le a fő aspirációs szonda robotot  | 12.6   |
| Ellenőrizze a mosóblokkokat és keverő állomást– szükség esetén tisztítsa vagy cserélje                                 | 12.7   |
| Tisztítsa meg a burkolatokat, ajtókat (ahol van) és fedelet  | 12.8   |
| Tisztítsa meg az azonosító képkötőt  | 12.9   |
| Tisztítsa meg a kézi vonalkód leolvasót  | 13.1   |
| <b>Havonta</b>   |        |
| Tisztítsa meg az összes cseptálcát*  | 12.10  |
| Cserélje ki a keverőállomást   | 12.7   |
| Tisztítsa meg a nagy folyadéktérfogatú reagens tartályokat   | 12.2   |
| Tisztítsa meg a nagy folyadéktérfogatú hulladéktartályokat.  | 12.2   |
| Tisztítsa meg a tárgylemez tartókat  | 12.11  |
| Tisztítsa meg a nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondákat (BOND-III)   | 12.12  |
| Tisztítsa meg a tárgylemez címkézőt  | 13.2   |
| Ellenőrizze a fecskendőket   | 12.13  |
| <b>Kérésre</b>   |        |
| Tisztítsa meg a fő aspirációs szonda robotot   | 12.6.1 |
| Cserélje ki a fecskendőket   | 12.13  |

\* Szükség esetén végezze el ezeket a műveleteket az előírtnál gyakrabban.

## 12.1.1 Tisztítási és karbantartási ellenőrző listák

A következő oldalon a karbantartási ütemezés egy ellenőrző listaként kinyomtatható formában található. A területek jelölik a tételszámokat a BOND Mosás, ER1, ER2 és Dewax Solution részekhez. A feladatok elvégzése után jelölje be a megfelelő cellákat.

## Tisztítási és karbantartási ütemezés

|   | Hét                      | Ke   | Sze                      | Csü                      | Pé                       | Szo                      | Vas                      |
|---|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>NAPONTA</b>  |                          |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Ellenőrizze a nagy folyadéktérfogatú reagens tartályokat                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| BOND mosás tételszám  |                          |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| ER1 tételszám   |                          |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| ER2 tételszám   |                          |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Dewax folyadék tételszám  |                          |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Ellenőrizze a hulladék tartályokat  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Covertile fedőlapok tisztítása  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>HETENTE</b>  |                          | A BOND-MAX-hoz:  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Tisztítsa meg a tárgylemez festő egységeket*                                    | <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a külső hulladéktartályon csak egy kupak van, válassza le a kábelt és a folyadék csöveket a lecsavarozás előtt.</li> <li>Ha a nagy folyadéktérfogatú tartályok nem átlátszók, emelje meg a tartályok végét a bennük lévő mennyiség megbecslése érdekében – a tartályokat nem szükséges kivenni a feldolgozó modulból.</li> </ul> |                          |                          |                          |                          |                          |
| Ellenőrizze a Covertile bilincseket   | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Indítsa újra a PM-eket  | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Törölje le az aspirációs szondát  | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Ellenőrizze a mosó blokkot és a keverőállomást                                  | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Tisztítsa meg a burkolatokat, ajtókat (ahol van) és fedelet                     | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Tisztítsa meg az azonosító képkötőt   | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Tisztítsa meg a kézi leolvasót  | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| <b>HAVONTA</b>  |                          | *Szükség esetén az előírtnál gyakrabban tisztítsa  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Tisztítsa meg a csepptálcákat*  | <input type="checkbox"/> | Ettől a héttől: _____<br>eddig: _____<br><br>Ebben a hónapban: _____   |                          |                          |                          |                          |                          |
| Cserélje ki a keverőállomást  | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Tisztítsa meg a nagy folyadéktérfogatú reagens tartályokat                      | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Tisztítsa meg a nagy folyadéktérfogatú hulladéktartályokat.                     | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Tisztítsa meg a tárgylemez tartókat   | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Tisztítsa meg a nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondákat (csak BOND-III) | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Tisztítsa meg a tárgylemez címkézőt   | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Ellenőrizze a fecskendőket  | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| <b>KÉRÉSRE</b>  |                          |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Tisztítsa meg az aspirációs szondát   | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| Cserélje ki a fecskendőket  | <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |

## 12.2 Nagy folyadéktérfogatú tartályok



**FIGYELMEZTETÉS:** Az immunohisztokémiában és az in situ hibridizáció során használt reagensek némelyike veszélyes. Mielőtt folytatná, győződjön meg arról, hogy megfelelő betanításban részesült:

- 1 Viseljen latex vagy nitril kesztyűt, védőszemüveget és más megfelelő védőruházatot a reagensek kezelésekor és a feldolgozó modul tisztításakor.
- 2 A reagenseket és kondenzátumot a laboratóriumi intézetre vonatkozó összes előírásnak és törvényi szabályozásnak megfelelően kezelje és selejtezze.



**FIGYELMEZTETÉS:** A BOND feldolgozó modulokban használt egyes reagensek gyúlékonyak:

Ne tartson nyílt lángot vagy gyújtóforrást a feldolgozó modulok közelébe.

Győződjön meg arról, hogy minden nagy folyadéktérfogatú tartály kupakja megfelelően le legyen zárva az utántöltés, illetve a leürítés után.

Ellenőrizze a nagy folyadéktérfogatú tartályok szintjét naponta (legalább) és tisztítsa meg a tartályokat havonta. Lásd a részleteket:

- [12.2.1 Tartálszintek ellenőrzése](#)
- [12.2.2 A nagy folyadéktérfogatú tartályok feltöltése vagy ürítése](#)
- [12.2.3 A nagy folyadéktérfogatú tartályok tisztítása](#)
- [12.2.4 Külső hulladéktartály \(csak BOND-MAX\)](#)

### 12.2.1 Tartálszintek ellenőrzése

Ellenőrizze a tartálszinteket minden nap kezdetén. Ellenőrizze éjszakai indítás vagy hosszabb művelet indítása előtt. A nagy teljesítményű laboratóriumokban naponta két nagy folyadéktérfogatú tartály ellenőrzést kell végezni.

Az BOND-III és az BOND-MAX aktuális modelljeinek feldolgozó moduljaiban (és az összes BOND-MAX külső hulladéktartályban) a folyadékszintek láthatók a tartály falain át. A nem átlátszó tartályokkal felszerelt BOND-MAX modellek esetében emelje meg a tartályok végét a bennük lévő mennyiség megbecslése érdekében – a tartályokat nem szükséges kivenni a feldolgozó modulból, mivel ez folyadékrendszer-feltöltést indít el a visszahelyezésükkor.

A **Rendszer állapot** kijelző ikonjai az oldószeres tartályok szintjét mutatják ehhez: BOND-III, és a magas hulladék vagy alacsony reagens szintet jelzik itt: BOND-MAX. Az ikonokat a szintek megerősítéséhez és/vagy az értesítések megtekintéséhez használja - nem helyettesítik a napi fizikai ellenőrzést.



A BOND-III feldolgozó modulok nagy folyadéktérfogatú tartály megvilágító rendszerrel vannak felszerelve (lásd [Nagy folyadéktérfogatú tartály világítórendszer \(BOND-III\), \(53. oldal\)](#)).

Töltse fel vagy ürítse ki a tartályokat a következő feltételek mellett:

- A felénél magasabb szinttel rendelkező hulladéktartályokat ürítse ki
- Töltse fel újra a reagenstartályokat, hogy meggyőződjön arról, hogy megfelelő a reagens.

Lásd [12.2.2 A nagy folyadéktérfogatú tartályok feltöltése vagy ürítése](#).



**FIGYELMEZTETÉS:** Ellenőrizze a nagy folyadéktérfogatú tartály szinteket és ürítse ki vagy töltse fel minden nap kezdetén (vagy gyakrabban, ha szükséges - lásd a fenti útmutatót). Ellenkező esetben a műveletek megszakadhatnak, ami befolyásolhatja a festést.

## 12.2.2 A nagy folyadéktérfogatú tartályok feltöltése vagy ürítése

Az oldószeres tartályok szintjének ellenőrzésekor ürítse ki a több mint félig tele lévő hulladéktartályokat, és töltse fel a reagenstartályokat, hogy meggyőződjön arról, hogy megfelelő-e a reagens. Mindig törölje le a tartályok ürítésekor kifolyt folyadékot. Tisztítsa meg a tartályok külső felületét és a kupakokat, mielőtt visszahelyezné a feldolgozó modulba.

Futtassa az alábbi különálló ürítési és újratöltési műveleteket. A [12.2.2.5 Műveletek közben](#) rész útmutatást nyújt egy tartály ürítéséhez vagy feltöltéséhez művelet futtatása közben.

- [12.2.2.1 A nagy folyadéktérfogatú reagens tartály újratöltése – BOND-III](#)
- [12.2.2.2 Veszélyes hulladék ürítése – BOND-III](#)
- [12.2.2.3 Normál hulladék ürítése – BOND-III](#)
- [12.2.2.4 Veszélyes tartály ürítése vagy reagens feltöltése – BOND-MAX](#)
- [12.2.2.5 Műveletek közben](#)

Lásd a [12.2.4 Külső hulladéktartály \(csak BOND-MAX\)](#) részt a BOND-MAX külső tartály ürítésére vonatkozóan.



**FIGYELMEZTETÉS:** Mindig helyezze vissza az újratöltött vagy ürített tartályokat ugyanarra a helyre a feldolgozó modulban. Ellenkező esetben szennyeződhetnek a reagensek és befolyásolhatja a festést.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne módosítsa a reagens típusát a nagy folyadéktérfogatú reagens tartályokban. Ez szennyeződést eredményezhet és befolyásolhatja a festést.



**VIGYÁZAT:** Ne erőltesse a nagy folyadéktérfogatú tartályokat vissza a helyükre, mivel ezzel sérülhet a tartály és a folyadék érzékelő.

## 12.2.2.1 A nagy folyadéktérfogatú reagens tartály újratöltése – BOND-III

A BOND-III nagy folyadéktérfogatú reagens tartályok akkor is újratölthetők, amikor be vannak helyezve a feldolgozó modulba. Nem szükséges kivenni a tartályokat a tartály rekeszből.

- 1 Csavarja ki a nagy folyadéktérfogatú reagens tartály kupakját és tölts fel a tartályt.
- 2 Ha a tartály megtelt, cserélje ki a kupakot és húzza meg.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ha a reagenst tölcserrel tölti be a BOND-III feldolgozó modulok tartályaiba, ügyeljen arra, hogy a tölcser tiszta legyen. Ellenkező esetben szennyeződhetnek a reagensek és befolyásolhatja a festést.

## 12.2.2.2 Veszélyes hulladék ürítése – BOND-III

- 1 Ellenőrizze, hogy a feldolgozó modul nem működik-e. (Međutim, ako postoji obavijest da je spremnik za otpadni materijal pun tijekom obrade, slijedite ove upute da biste ispraznili spremnik – također pogledajte [12.2.2.5 Műveletek közben.](#))
- 2 Húzza ki a tartályt a nagy folyadéktérfogatú tartály rekeszből.
- 3 Nyissa fel a kupakot, és dobja ki a hulladékot az intézetben engedélyezett eljárások szerint.
- 4 Tegye vissza a kupakot, és húzza meg.
- 5 Tegye vissza a tartályt a feldolgozó modulba. Nyomja be óvatosan amíg a tartály csatlakozója illeszkedik a szekrény hátulján lévő csatlakozóhoz. Majd a szivárgásmentes rögzítéshez nyomja be a tartályt erőteljesen amíg a csatlakozó teljesen rögzül.

## 12.2.2.3 Normál hulladék ürítése – BOND-III

Mivel két normál nagy folyadéktérfogatú hulladék tartály van, kiveheti az egyik megtelt tartályt (ha a tartály ikonja tele jelzést mutat a **Rendszer állapot** kijelzőn) bármikor, beleértve a feldolgozás alatti időt (lásd [5.1.3.6 Oldószeres tartály állapota](#)). Azonban soha ne távolítsa el mindkét nagy folyadéktérfogatú hulladéktartályt, miközben a feldolgozó modul működésben van, és ha egy tartály nem mutatja a megtelt jelzést a **Rendszer állapot** kijelzőn, akkor azt javasoljuk, hogy eltávolítása előtt várja meg a feldolgozás befejeződését. Amikor a nagy folyadéktérfogatú hulladék tartály eltávolítása biztonságos, kövesse a veszélyes hulladék ürítésére vonatkozó utasításokat a fenti (2) lépésben.

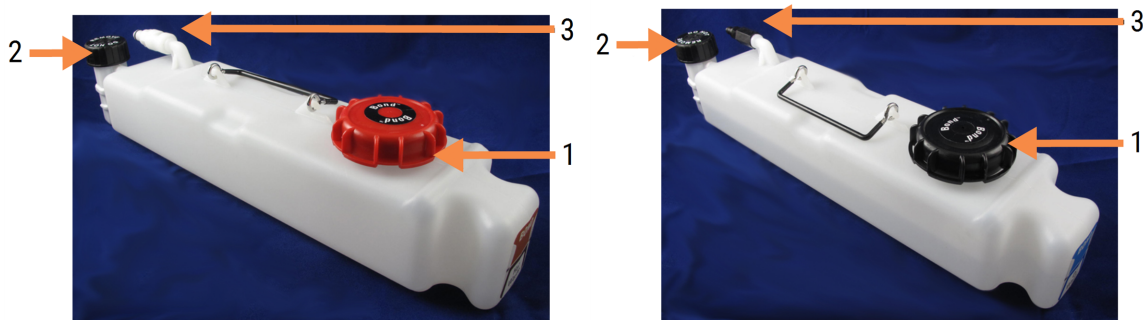
Ábra 12-1: A hulladék tartály visszahelyezése



### 12.2.2.4 Veszélyes tartály ürítése vagy reagens feltöltése – BOND-MAX

- 1 Ellenőrizze, hogy a feldolgozó modul nem működik-e. (Međutim, ako postoji obavijest da je spremnik za otpadni materijal pun tijekom obrade, slijedite ove upute da biste ispraznili spremnik – također pogledajte [12.2.2.5 Műveletek közben.](#))
- 2 Húzza ki a tartályt a nagy folyadéktérfogatú tartály rekeszéből.

Ábra 12-2: BOND-MAX veszélyes hulladék tartály (balra) és nagy folyadéktérfogatú reagens tartály (jobbra)



#### Jelmagyarázat

- 1 Töltő-/ürítőkupak (kék kupak a későbbi veszélyeshulladék-tartályokon)
- 2 Folyadékszint-érzékelő kupak
- 3 Csatlakozó

### 3 A tartály betöltése vagy ürítése:

- Nyissa fel a betöltő/ürítő kupakot (1. elem itt: **Ábra 12-2**), és dobja ki a hulladékot az intézetben engedélyezett eljárások szerint.
- Nagy folyadéktérfogatú reagens esetében helyezze a tartályt egy vízszintes felületre, nyissa meg a betöltő/ürítő kupakot (1. elem itt: **Ábra 12-2**), és tölts fel egészen a nyak aljáig, amelyre a kupakot rácsavarja.



**VIGYÁZAT:** Ne távolítsa el a folyadékszint-érzékelő kupakot a nagy folyadéktérfogatú tartályról mert sérülhet. A nagy folyadéktérfogatú tartályokat csak a betöltőt/ürítő kupakon keresztül tölts és üríts.

### 4 Tegye vissza a kupakot, és húzza meg.

### 5 Tegye vissza a tartályt a feldolgozó modulba. Nyomja be óvatosan amíg a tartály csatlakozója illeszkedik a szekrény hátulján lévő csatlakozóhoz. Majd a szivárgásmentes rögzítéshez nyomja be a tartályt erőteljesen amíg a csatlakozó teljesen rögzül.



## 12.2.2.5 Műveletek közben

Ha napi nagy folyadéktérfogatú tartály ellenőrzést végez (további ellenőrzésekkel az éjszakai és hosszabbított működés előtt, illetve rendszeres további ellenőrzések a nagy teljesítményű laboratóriumokban) a hulladék tartályok nem telhetnek meg teljesen és a reagens tartályok nem fogyhatnak ki művelet közben. Ha azonban ezek valamelyike művelet közben mégis előfordul, ki kell ürítenie vagy feltöltenie az érintett tartályokat. A helyes eljáráshoz olvassa el az alábbi útmutatást.

## A hulladék tartály megtelt - BOND-MAX

Ha az egyik hulladéktartály a futás közben majdnem megtelik,  értesítési szimbólum jelenik meg az érintett tartály ikonján a **Rendszer állapot** kijelzőn.


A tartály ürítéséhez azonnal avatkozzon be. Tartsa be az összes standard biztonsági előírást és az intézetben érvényes hulladékkezelési szabályokat. A gyors beavatkozással elkerülheti a művelet megszakítását, vagy csökkentheti a megszakítás idejét. A művelet megszakítása befolyásolhatja a festést.

Ha egy művelet megszakad miközben egy tartályt próbál kiüríteni vagy folytatja a műveletet amíg a feldolgozó modul automatikusan leáll, egy  riasztás (villogó) vagy figyelmeztető szimbólum  jelenik meg a tartály ikonon. A lehető leghamarabb helyezze vissza az üres tartályt, betartva a fenti utasításokat és óvintézkedéseket.

Generáljon egy Futási esemény beszámolót a megszakítás hatásainak ellenőrzéséhez.



## A reagens tartály üres - BOND-MAX

Ha egy nagy folyadéktérfogatú reagens tartály művelet közben majdnem kiürül, egy értesítési szimbólum  jelenik meg az érintett tartály ikonjánál a **Rendszer állapot** kijelzőn.

- 1 Nyissa meg a **Protokoll állapot** képernyőt és tekintse meg a műveletek aktuális és következő lépéseit a feldolgozó modulban.
- 2 Ha a művelet az alacsony töltöttségű reagenst használja, vagy hamarosan használni fogja, várja ki a reagenst használó lépések befejezését.
- 3 Amint a reagenst használó lépéseket befejezte, távolítsa el a tartályt, töltsse újra és cserélje ki a lehető legrövidebb időn belül (betartva a standard biztonsági előírásokat).

Idő megtakarításához előfordulhat, hogy nem kell teljesen feltöltenie a tartályt a maximális szintig



**FIGYELMEZTETÉS:** Ha egy BOND-MAX nagy folyadéktérfogatú tartályt feldolgozás közben fel kell **Protokoll állapot** képernyőt és erősítse meg, hogy a tartály nincs használatban, vagy nem lesz hamarosan. Ellenkező esetben befolyásolhatja a tárgylemezek feldolgozását. Feltöltés után azonnal helyezze vissza a tartályt.

### 12.2.3 A nagy folyadéktérfogatú tartályok tisztítása

A következő tisztítási eljárásokat kell havonta elvégezni.

#### 12.2.3.1 ER1, ER2, BOND Mosó és desztillált víztartályok

- 1 Ürítse ki az ER1, ER2, BOND mosó és desztillált víz tartályokat.
- 2 Mossa ki a tartályokat egy ipari mosószerrel, majd öblítse ki alaposan desztillált vízzel.
- 3 Várja meg, amíg a tartályok megszáradnak, mielőtt feltöltené azokat friss reagenssel és visszahelyezné a feldolgozó modulba.

#### 12.2.3.2 Dewax (deparaffinálás) és alkoholos tartályok

- 1 Ürítse ki a deparaffinálási és az alkoholos tartályokat. Dobja ki a nagy folyadéktérfogatú tartályokban lévő deparaffinálási folyadékot és alkoholt az intézetben jóváhagyott eljárással.
- 2 Öntsön egy kis mennyiségű friss reagenst minden tartályba és mozgassa a folyadékot a tartály falain, hogy eltávolítsa a szennyeződések. Ezután ürítse ki a tartályt. A hulladékot az Ön intézetében engedélyezett eljárások szerint távolítsa el.



Soha ne öntsön vizet vagy mosószeret az alkoholos vagy deparaffináló tartályokba.

- 3 Töltse fel friss reagenssel a nagy folyadéktérfogatú tartályt, és helyezze vissza a feldolgozó modulba.

### 12.2.3.3 Nagy folyadéktérfogatú hulladéktartályok

- 1 Ürítse ki a hulladékot a tartályokból. A hulladékot az Ön intézetében engedélyezett eljárások szerint távolítsa el.
- 2 Tisztítsa ki a hulladék tartályokat 0,5%-os fehérítő oldattal (w/v) vagy ipari mosószerrel és öblítse ki alaposan desztillált vízzel.
- 3 Tegye vissza a hulladéktartályokat a feldolgozó modulba.

### 12.2.4 Külső hulladéktartály (csak BOND-MAX)

Ürítse ki a BOND-MAX 9 L külső standard hulladéktartályt minden nap kezdetén és ellenőrizze a folyadékszintet az éjszakai vagy hosszabb műveletek előtt. Ürítse ki ha legalább félig kiürült; a félig kiürült szint megállapításához használja a tartály címkéjén található fehér vízszintes vonalat - lásd [Ábra 12-3](#).

**Ábra 12-3:** BOND-MAX 9L vanjski spremnik za standardni otpad



#### Jelmagyarázat

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Betöltő/ürítő kupak |
| 2 | Félig tele szint    |

Tisztítsa meg a tartályt havonta, mint a többi tartályokat (lásd [12.2.3 A nagy folyadéktérfogatú tartályok tisztítása](#)).

- 1 Kapcsolja ki a feldolgozó modult. (Međutim, ako postoji obavijest da je spremnik za otpadni materijal pun tijekom obrade, slijedite ove upute da biste ispraznili spremnik – također pogledajte [12.2.2.5 Műveletek közben](#).)

- 2 A tartály a **Ábra 12-4** csatlakozásokkal megegyező csatlakozókkal rendelkezik (felhívjuk figyelmét, hogy egyes érzékelő csatlakozók feketék, nem ezüst színűek, mint az ábrán):

**Ábra 12-4:** Külső hulladéktartály csatlakozások



#### Jelmagyarázat

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Folyadékszint-érzékelő csatlakozó |
| 2 | Folyadék csatlakozó               |

- a Hüvelykujjával emelje fel a piros reteszt az érzékelő csatlakozón (1) és húzza le a csatlakozót a kupakról.
- b Nyomja meg a fém gombot a folyadék csatlakozón (2) és húzza le a csatlakozót a kupakról.
- 3 Távolítsa el a betöltő / ürítő kupakot a tartály ürítéséhez. Ne skidajte čep s priključaka. A hulladékot az Ön intézetében engedélyezett eljárások szerint távolítsa el.
- 4 Helyezze vissza a beöltő/ürítő kupakot és szorosan húzza meg, majd térjen vissza a feldolgozó modulhoz.
- 5 Nyomja rá a folyadék csatlakozót a kupakra, amíg a helyére nem pattan.
- 6 Csatlakoztassa újra az érzékelő csatlakozót. Nyomja le a csatlakozót a kupak csatlakozás aljáig.



**FIGYELMEZTETÉS:** Amikor megtelt, a külső hulladéktartály nehéz.

A külső hulladéktartály ürítésekor használjon megfelelő emelési módszert.



**VIGYÁZAT:** A sérülések elkerüléséhez mindig válassza le az érzékelő és folyadék csatlakozókat mielőtt a tartályt ürítené.

## 12.3 Covertile fedőlapok

Tisztítsa meg a Covertile elemeket minden használat után (ehhez a Leica Biosystems Covertile tisztító tálcát használhatja). A Covertile fedőlapok 25 alkalommal újrahasználható, amennyiben nem sérült, nem színeződött el és megfelelően tisztítva volt. A sérült vagy elszíneződött Covertile elemeket cserélje ki.

### 12.3.1 DAB lerakódás eltávolítása (opcionális)

- 1 Áztassa legalább 30 percig friss 0,5% W/V nátrium-hipoklorid DI vizes oldatban.
- 2 Vegye ki, majd merítse friss DI vízbe 10-szer.
- 3 Végezzen el egy szabványos tisztítást (lásd alább).

### 12.3.2 Szabványos tisztítás (kötelező)

- 1 Áztassa legalább 10 percig 100% IMS-ben (ipari metil-alkohol), ethanolban vagy reagens minőségű alkoholban.
- 2 Rázza 30 másodpercig, és távolítsa el.
- 3 Szárítás:
  - törölje szárazra egy szálmentes ronggyal, vagy;
  - szárítsa meg a levegőn.
- 4 Alaposan vizsgálja meg, hogy nincs-e repedés, törés vagy vetemedés a Covertile fedőlapon. Dobja ki ha bármilyen módon sérült.

## 12.4 Tárgylemez festő egység



**FIGYELMEZTETÉS:** A feldolgozó modulok melegítővel és fűtött felületekkel rendelkeznek, amelyek tűzveszélyesek lehetnek ha a közelükbe gyúlékony anyagokat helyeznek:

- Ne helyezzen a melegítőkre vagy közelükbe gyúlékony anyagokat.
- Ne helyezzen gyúlékony anyagot a feldolgozó modul forró felületeire.
- Győződjön meg arról, hogy minden nagy folyadéktérfogatú tartály kupakja megfelelően le legyen zárva az utántöltés, illetve a leürítés után.



**FIGYELMEZTETÉS:** Kerülje az érintkezést a tárgylemez festő egységekkel és környezetükkel. Ezek nagyon forrók lehetnek és súlyos égési sérüléseket okozhatnak. A művelet befejezése után várjon húsz percet, amíg a tárgylemez festő egységek és környezetük lehűl.



**VIGYÁZAT:** Az adott alkatrészeket csak kézzel tisztítsa. A sérülések elkerülése érdekében ne mossa az alkatrészeket edénymosó gépben. Ne tisztítsa az alkatrészeket oldószerrel, maró hatású folyadékkal vagy durva, dörzsfelületű ronggyal.



**VIGYÁZAT:** A felső lemez megtisztítása vagy eltávolítása előtt győződjön meg arról, hogy az oldószerszállító robotok (BOND-III) alaphelyzetükben vannak a feldolgozó modul hátsó részénél, és nem a tárgylemezfestő egységek mentén helyezkednek el.



**VIGYÁZAT:** Ne használjon pamut hegyű tisztító pálcikát a mosó blokk nyílásainak vagy a tárgylemez festő egység tisztításához, mivel a pamuthegy leválhat és eltömődést okozhat.

## Szabványos tisztítás

A tárgylemez festő egységeket hetente tisztítsa, vagy látható lerakódás esetén gyakrabban.

Használjon 70%-os alkoholba áztatott szálmentes rongyot (minél kevesebbet). A nehezen eltávolítható lerakódásokhoz használjon BOND Wash Solution oldatot (minél kevesebbet), majd öblítse le DI vízzel.

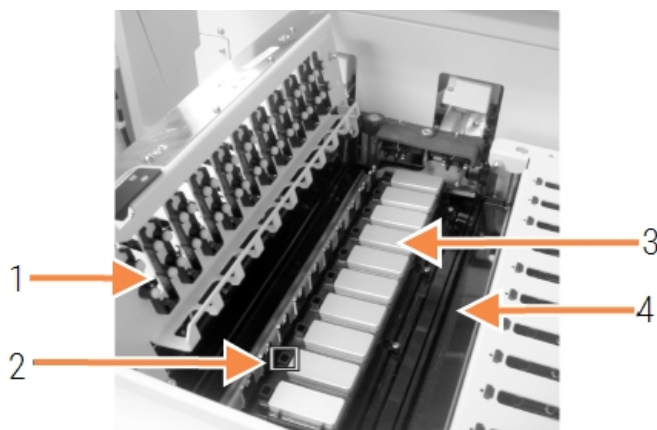
BOND-III esetében törölje le a nagy folyadéktérfogatú szállító robot vezetősínt (3. elem itt: [Ábra 12-6](#)).

Nyissa fel a felső lemezt (lásd [A felső lemez eltávolítása, \(291. oldal\)](#)) és tisztítsa meg:

- Fűtőbetétek
- Vízvezető nyílások és vízvezető helyek
- A fűtőbetétek közötti területek
- A betétek körüli csepptálca

Mindig ellenőrizze, hogy a vízvezető nyílások (beleértve a portok peremén lévő kis elvezető helyeket) nincsenek eltömődve és nem sérültek vagy karcoltak. Ha ezek vagy a tárgylemezt festő egység más alkatrészei sérültek, lépjen kapcsolatba az ügyfél támogatással.

Ábra 12-5: Tárgylemezt festő egység nyitott felső fedéllel



#### Jelmagyarázat

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Covertime bilincsek                  |
| 2 | Vízvezető nyílás és vízvezető helyek |
| 3 | Fűtőbetétek                          |
| 4 | Cseptálca                            |

Nyitott felső fedéllel ellenőrizze a Clovertime bilincseket a lemez alján és biztosítsa a rugólabák szabad mozgását. Ha a bilincs rugók nem ugranak vissza lenyomáskor, a cseréhez lépjen kapcsolatba az ügyfél támogatással.

## A felső lemez eltávolítása

- 1 Ellenőrizze, hogy a feldolgozó modul tétlen, és nincs betöltött tárgylemeztálca, majd kapcsolja ki a tápellátást.
- 2 Nyissa fel a felső lemezt úgy, hogy lenyomja a felső lemezt és elfordítja a kék elfordítható rögzítőket mindkét végén (1. elemek itt: [Ábra 12-6](#) és [Ábra 12-7](#)) egy negyed fordítással az óra járásával ellentétes irányban. Akassza vissza a felső lemezt a zsanérjaiba (a feldolgozó modullal szemben állva a felső lemez jobb oldala nyílik fel).

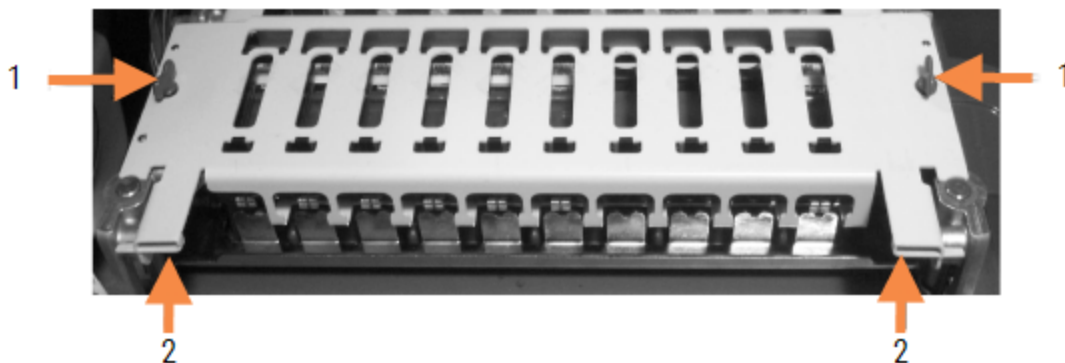
Ábra 12-6: BOND-III felső lemez



#### Jelmagyarázat

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Elfordítható rögzítőkkal                             |
| 2 | Forgópántok  |
| 3 | A nagy folyadéktérfogatú szállító robot vezető sínje |

Ábra 12-7: BOND-MAX felső lemez

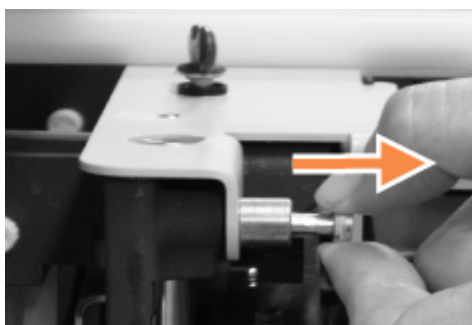


### Jelmagyarázat

- 1 Elfordítható rögzítőkkal
- 2 Forgópántok

- 3 A felső lemez teljes eltávolításához (a rutin tisztításhoz nem szükséges) húzza ki a rugós betöltésű forgópánt rögzítőket a lemez két végén (2. elem itt: [Ábra 12-6](#) és [Ábra 12-7](#)), majd emelje le a lemezt a tárgylemez festő egységről.

Ábra 12-8: A felső lemez csuklós rögzítőjének kioldása



## A felső lemez visszahelyezése



A BOND-III tárgylemez festő egység felső lemezei számozottak; mindig a megfelelő felső lemezt helyezze a megfelelő tárgylemez festő egységre (a feldolgozó modullal szemben állva a bal oldali tárgylemez festő egység az egyes számú).

- 1 Keresse meg a csukló pontokat a tárgylemez festő egységen. Tartsa a felső lemezt nyitott pozícióban és helyezze az egyik csuklós rögzítőt a csuklós pontra a tárgylemez festő egységen.
- 2 Húzza ki a másik csuklós rögzítőt és helyezze a lemez végét a helyére, majd oldja ki a rögzítőt.
- 3 Zárja le a felső lemezt, ellenőrizve, hogy a lemez végén található nyílások helyesen rögzülnek a csapokba.
- 4 Tartsa lenyomva a felső lemezt és fordítsa el a rögzítőket az óra járásának irányába. Egy negyed elfordítással pontosan rögzülniük kell.

## 12.4.1 A tárgylemez festő egységek manuális kioldása

A tárgylemez festő egységek manuálisan kioldhatók, például a lemezek eltávolításához áramszünet esetén.



**FIGYELMEZTETÉS:** A tárgylemezfestő egységek olyan mozgó alkatrészeket tartalmaznak, amelyek súlyos sérülést okozhatnak. Mielőtt megpróbálná manuálisan kioldani a tárgylemez festő egységeket: kapcsolja ki a feldolgozó modul hálózati kapcsolóját, kapcsolja le a tápellátást, és húzza ki a tápkábel csatlakozóját a fali aljzatból.

- [12.4.1.1 BOND-III](#)
- [12.4.1.2 BOND-MAX](#)

### 12.4.1.1 BOND-III



**FIGYELMEZTETÉS:** A fecskendőszivattyú modul (BOND-III) nagy tömegű, és kioldáskor előrezuhanhat. Az eljárást csak a veszélyekről megfelelően tájékoztatott és megfelelő képzéssel rendelkező kezelők végezhetik.

Tárgylemez festő egység manuális kioldása a BOND rendszeren:

- 1 Kapcsolja ki az áramellátást, és húzza ki a tápkábelt.
- 2 Csavarja ki a négy hatszögű csavart a fecskendő modul fedeléből a 3 mm hatszögű csavarkulccsal. Távolítsa el a fedelet, hogy jobban hozzáférjen a kioldó csapokhoz és modul fogantyúhoz.
- 3 Keresse meg a két kioldó csapot az egyes és négyes fecskendő szivattyú mellett.

Ábra 12-9: A kioldócsapok elhelyezkedése a nyitott egységgel



- 4 Húzza előre a két csapot, amíg kattannak és engedje le a modult. Vigyázzon, hogy ne húzza vagy csípje be a folyadék tömlőket a fecskendő fejekben miközben a modul előre mozdul.
- 5 A fecskendő szivattyú modul megnyílik annyira, hogy lehetővé teszi a hozzáférést a tárgylemez festő egységekhez.



- 6 Keresse meg a manuális kioldó gombot a tárgylemez festő egység alatt.

**Ábra 12-10:** Manuális kioldó gomb



- 7 Fordítsa el a gombot az **Ábra 12-10** ábrán látható irányba. Eközben a Covertile fedőlapok a tárgylemezek fölé kerülnek és a teljes egység és tálca felfele elmozdul.
- 8 Fordítsa tovább a kioldó gombot amíg ellenállást érez. Ekkor a tálcának kivehetőnek kell lennie az egységből.
- 9 Tárolja a tárgylemezeket az intézetben érvényes eljárások szerint.
- 10 Óvatosan nyomja vissza a fecskendő modult a helyére, vigyázva, hogy ne húzza vagy csípje be a folyadék tömlőket a fecskendő fejekben.
- 11 A modul két oldalán lévő két csapnak vissza kell rögzülnie a helyére.



**VIGYÁZAT:** Művelet indítása vagy a feldolgozó modul bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy a fecskendő modul (BOND-III) teljesen le van zárva. Ennek elmulasztása esetén a fecskendők működés közben megsérülhetnek.

- 12 Helyezze vissza a fecskendő modul burkolatot és rögzítse a négy hatszögű csavarral.

A **Protokoll állapotát** ellenőrizni kell (lásd **5.2 Protokoll állapot képernyő**), mielőtt bekapcsolná a feldolgozó modult.

A feldolgozó modul bekapcsolásakor elindítja a működést, érzékeli az egységek állapotát és elvégzi a használathoz szükséges műveleteket.

Elindítás után a tárgylemez festő egység állapota kioldott és nem jelenik meg lépés a Protokoll állapot képernyőn. A feldolgozás befejezhető a BOND-III egységen, vagy fejezze be a hátralévő lépéseket manuálisan.

## 12.4.1.2 BOND-MAX

Tárgylemez festő egység manuális kioldása a BOND-MAX rendszeren:

- 1 Kapcsolja ki az áramellátást, és húzza ki a tápkábelt.
- 2 Nyissa ki a nagy folyadéktérfogatú tartályok ajtaját és távolítsa el az oldószer tartályokat.
- 3 Csúsztassa ki a tálcát a nagy folyadéktérfogatú tartályok felső nyílásánál.

- 4 Keresse meg a manuális kioldó gombot (lásd: [Ábra 12-10](#)) a tárgylemez festő egység alatt.
- 5 Fordítsa el a gombot az [Ábra 12-10](#) ábrán látható irányba. Eközben a Covertile fedőlapok a tárgylemezek fölé kerülnek és a teljes egység és tálca felfele elmozdul.
- 6 Fordítsa tovább a kioldó gombot amíg ellenállást érez. Ekkor a tálcának kivehetőnek kell lennie az egységből.
- 7 Tárolja a tárgylemezeket az intézetben érvényes eljárások szerint.
- 8 Tisztítsa meg az alsó és felső csepptálcákat ha szükséges, majd helyezze be újra a felső tálcát a nagy folyadéktérfogatú tartály rekeszbe - a tálca vége a 45 fokos elhajlással előre, az elhajlással felfele kerül.
- 9 Helyezze vissza a nagy folyadéktérfogatú tartályokat.
- 10 Zárja be a nagy folyadéktérfogatú tartály rekesz ajtaját.

A **Protokoll állapotát** ellenőrizni kell (lásd [5.2 Protokoll állapot képernyő](#)), mielőtt bekapcsolná a feldolgozó modult.

A feldolgozó modul bekapcsolásakor elindítja a működést, érzékeli az egységek állapotát és elvégzi a használathoz szükséges műveleteket.

Elindítás után a tárgylemez festő egység állapota kioldott és nem jelenik meg lépés a Protokoll állapot képernyőn. A feldolgozás befejezhető a BOND-MAX egységen, vagy fejezze be a hátralévő lépéseket manuálisan.

## 12.5 Indítsa újra a feldolgozó modult

A feldolgozó modulokat hetente ki kell kapcsolni és újra kell indítani. Ez fontos, mivel lehetővé teszi, hogy a feldolgozó modul befejezze a rendszer öndiagnosztikai ellenőrzését.

Az együlétes BOND vezérlőt nem kell rendszeresen kikapcsolni és újraindítani. Ha azonban érezhető lassulás van a BOND szoftverben, előfordulhat, hogy újra kell indítania a vezérlőt a Windows Indítás Menüben.

Ha BOND-ADVANCE rendszert használ, lásd: [16.1 A BOND-ADVANCE rendszer újraindítása](#).

### Feldolgozó modul

A feldolgozó moduloknál ellenőrizze, hogy egyetlen futás sincs betöltve, ütemezve vagy feldolgozás alatt, és kapcsolja ki a feldolgozó modul jobb oldalán található hálózati kapcsolót. Várjon 30 másodpercet, majd kapcsolja be újra. Indításkor a BOND feltölti a folyadékrendszert és lefuttat egy sor rendszertesztet (lásd [2.2.2 A feldolgozó modul inicializálása](#)).

Felhívjuk figyelmét, hogy a folyadékrendszer részleges feltöltését futtathatja a feldolgozó modul lekapcsolása nélkül (lásd [Folyadékrendszer tisztítása](#)).

### Folyadékrendszer tisztítása

A **Folyadékrendszer tisztítása** gomb **Karbantartás** épernyőn előkészíti a tartályok folyadék vezetőkeit (a feldolgozó modul indításának részeként). Futtassa le a műveletet, ha eltömődést vagy levegőt tapasztal a folyadékrendszerben.

- 1 A feldolgozó modulnak készenléti állapotban kell lennie, betöltött, ütemezett vagy feldolgozás alatt lévő műveletek nélkül.
- 2 A klinikai felületen válassza ki a feldolgozó modul fület a **Rendszerállapot** kijelző megjelenítéséhez.

- 3 Kattintson a **Karbantartás** fülre, majd a **Folyadékrendszer tisztítása** gombra.
- 4 A megerősítő üzenetnél kattintson az **Igen** gombra.
- 5 A folyadékrendszert feltölti, ami néhány percet vehet igénybe.

## 12.6 Aspirációs szonda

Az aspirációs szondát automatikusan megtisztítja a mosáskor a reagensekkel történő érintkezések között a normál működés részeként. Azonban emellett az BOND Aspirációs szonda tisztítórendszerrel további tisztítás végezhető hetente. A tisztítórendszer reagensei BOND rendszerre optimalizáltak és a BOND szoftver egy tisztítási protokollt használ a mosási hatékonyság maximalizálására. A BOND rendszer figyelmezteti a felhasználót amikor szonda tisztítás vagy csere szükséges.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne mozgassa a fő robotkart miközben a feldolgozó modul be van kapcsolva. A robot eltolódhat, ami a festés minőségének romlásához vezethet.

Ha a robotot elmozdították: kapcsolja le a feldolgozó modult, várjon 30 másodpercet, majd inicializálja újra.

Lásd:

- [12.6.1 Az aspirációs szonda tisztítása](#)

### 12.6.1 Az aspirációs szonda tisztítása

Tisztítás előtt mindig kapcsolja ki a feldolgozó modult és vigyázzon, hogy ne hajlítsa el a próbát. Törölje le az aspirációs szonda külsejét hetente 70%-os alkoholos oldattal egy szálmentes ronggyal vagy alkoholos kendővel. Ellenőrizze az aspirációs szondához csatlakoztatott tömlőt és biztosítsa, hogy a tömlőn ne legyen elhajlás vagy eltömődés. A tömlőnek tisztának kell lennie.

A BOND értesíti, hogy meg kell tisztítani a szondát az BOND Aspirációs szonda tisztító rendszerrel 300 tárgylemezenként (lásd [12.6.2 Aspirációs szonda tisztítás futtatása](#)). Egy tisztítás futtatása vagy a szonda cseréje után a számlálást automatikusan lenullázza.



BOND Az aspirációs szonda tisztítórendszert BOND-nél regisztrálni kell ha az érzékelő rendszerrel egyszerre szállítják (lásd [8.3.3 Reagensek és reagensrendszerek regisztrálása](#)). A szoftver rögzíti a tisztítórendszer használatát, lehetővé téve 15 tisztítás minden rendszerben.



A tisztítórendszer reagensek hatékonyságának fenntartásához csak használatkor töltsse be a feldolgozó modulokba. Az aspirációs szondát nem lehet tisztítani, miközben bármely más reagens vagy reagens rendszer van betöltve a feldolgozó modulba, a tárgylemez feldolgozást pedig nem lehet elindítani, ha a tisztítórendszer a feldolgozó modulba van helyezve.

## 12.6.2 Aspirációs szonda tisztítás futtatása

Az aspirációs szonda tisztításához az BOND Aspirációs szonda tisztítórendszerrel kövesse az alábbi utasításokat.

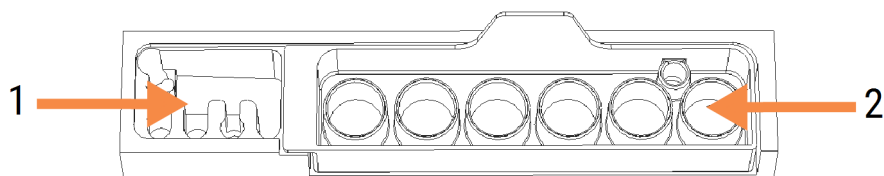
A tisztítási protokoll futtatása körülbelül 20 percet vesz igénybe.

- 1 A feldolgozó modulnak készenléti állapotban kell lennie, betöltött, ütemezett vagy feldolgozás alatt lévő műveletek nélkül.
- 2 Távolítsa el minden reagenst és reagens rendszert a feldolgozó modulból.
- 3 Helyezzen be egy BOND Aspirációs szonda tisztító rendszert a reagens tálcába a feldolgozó modulon.
- 4 A klinikai felületen válassza ki a feldolgozó modul fület a **Rendszerállapot** kijelző megjelenítéséhez.
- 5 Kattintson a **Karbantartás** fülre, majd az **Aspirációs szonda tisztítás** gombra.
- 6 Amikor kéri, a tisztítás elindításához kattintson az **Igen** gombra.  
A tisztítási protokoll elindul, amelyet a feldolgozó modul fülén a tisztítási ikon jelez.
- 7 Várjon, amíg a rendszer értesíti a tisztítás befejezéséről.
- 8 Távolítsa el az BOND Aspirációs szonda tisztító rendszert a reagenstálcáról.
- 9 A normál működés folytatásához kattintson az **OK** gombra a **Tisztítás befejezve** párbeszédablakban.

## 12.7 Mosóblokk és keverő állomás

A keverőállomás hat mélyedéssel rendelkezik a reagensek keveréséhez. A mosóblokkba helyezhető be betétként.

Ábra 12-11: Felülnézet a mosóblokkról és mosó területről (1) és keverőállomásról (2)



**FIGYELMEZTETÉS:** Az immunhisztokémiában és in situ hibridizációban használt egyes reagensek veszélyesek. A folytatás előtt bizonyosodjon meg arról, hogy rendelkezik a megfelelő képzettséggel:

Ellenőrizze rendszeresen a keverőállomást, hogy nincs-e elszíneződés vagy sérülés és cserélje ki, ha szükséges. Cserélje ki az állomást havonta a normál karbantartás részeként. Eltávolítás előtt mindig fejezze be a műveleteket.

A keverőállomás eltávolításához ragadja meg a fület a keverőállomás hátulján és emelje ki.

## A keverőállomás tisztítása

A keverőállomás a havi cseréig újrahasználható, feltéve, hogy nem sérült vagy nincs erőteljesen elszíneződve, és megfelelően megtisztították.

- 1 Áztassa legalább 30 percig friss 0,5% W/V nátrium-hipoklorid DI vizes oldatban, ha szükséges a tisztítás.
- 2 Vegye ki, majd merítse friss DI vízbe 10-szer.
- 3 Áztassa reagens minőségű alkoholban legalább 10 percig.
- 4 Rázza 30 másodpercig, és távolítsa el.
- 5 Szárítsa meg a levegőn.

## A mosóblokk tisztítása

Tisztítsa meg hetente a mosóblokkot egy szálmentes ronggyal.



**VIGYÁZAT:** Ne használjon pamut hegyű tisztító pálcikát a mosóblokk nyílásainak tisztításához - a vattapamacsok leválhatnak és eltömíthetik a nyílásokat.

## 12.8 Burkolatok, ajtók és fedél

Tisztítsa meg a burkolatokat, ajtókat (ha van) és a feldolgozó modul fedelét hetente egy portörlővel vagy ronggyal.

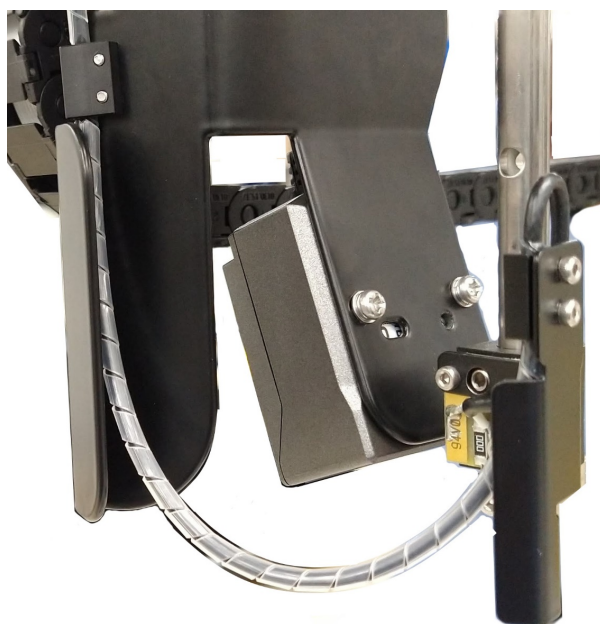
Ne használjon tisztítószereket, ha szükséges nedvesítse be vízzel a rongyot és azzal törölje le a szennyeződést a burkolatokról, ajtókról és a fedélről.

Ha bármely burkolat, ajtó vagy a fedél deformálódik vagy sérült, a cseréhez lépjen kapcsolatba az ügyféltámogatással.

## 12.9 ID olvasó

A tárgylemezek megfelelő azonosításához az ID olvasó ablakát a fő robotkaron tisztán kell tartani. Hetente, vagy gyakrabban, ha az olvasó nem olvassa be megfelelően az azonosítókat, tisztítsa meg az ablakot egy 70%-os alkoholos oldattal megnedvesített szálmentes ronggyal.

Ábra 12-12: ID olvasó



## 12.10 Csepptálcák

Tisztítsa meg a csepptálcákat havonta, vagy gyakrabban ha kifolyt a reagens vagy oldószer. Ha túlzott szivárgást vagy só lerakódást tapasztal, lépjen kapcsolatba az ügyféltámogatással.

- [12.10.1 BOND-III Nagy folyadéktérfogatú tartály csepptálcák](#)
- [12.10.2 BOND-III feldolgozó modul csepptálca](#)
- [12.10.3 BOND-MAX Nagy folyadéktérfogatú tartály csepptálca](#)

### 12.10.1 BOND-III Nagy folyadéktérfogatú tartály csepptálcák

A BOND-III két nagy folyadéktérfogatú tartály csepptálcával rendelkezik a nagy folyadéktérfogatú tartályok alatt a feldolgozó modul alsó és felső szintjén.

A BOND-III nagy folyadéktérfogatú tartály csepptálcák tisztításához kövesse az alábbi eljárást:

- 1 Kapcsolja ki a feldolgozó modult.
- 2 Távolítsa el a nagy folyadéktérfogatú tartályokat.

- 3 Távolítsa el a nagy folyadéktérfogatú tartályok súlyérzékelőit védő fekete burkolatokat (lásd [Ábra 12-13](#)). Törölje le a burkolatokat egy ronggyal vagy 70%-os alkoholos oldatba áztatott gézpólyával.

**Ábra 12-13:** BOND-III nagy folyadéktérfogatú tartály cseptálcák, a súlyérzékelő burkolatok mutatásával



- 4 Törölje le a cseptálcákat a 70%-os alkoholos oldattal. Kerülje az érintkezést a fém súlyérzékelőkkel.
- 5 Törölje szárazra a cseptálcákat egy papírtörülővel.
- 6 Törölje le az összes nagy folyadéktérfogatú tartályt és helyezze vissza a megfelelő pozícióba.

## 12.10.2 BOND-III feldolgozó modul cseptálca

A BOND-III egy harmadik cseptálcával is rendelkezik, amely a feldolgozó modul alatt található, lásd alább: [Ábra 12-14](#).

**Ábra 12-14:** A BOND-III feldolgozó modul cseptálcája



A feldolgozó modul csepptálcájához a következő eljárást követve férhet hozzá:

- 1 Keresse meg a csepptálcát a feldolgozó modul alatt (lásd **Ábra 12-14**), és húzza kifelé a tálcát. Két kézzel támassa alá a tálca súlyát, hogy a folyadék ne folyhasson ki.
- 2 Ürítse ki a tálca tartalmát és dobja ki a hulladékot az intézetben engedélyezett eljárások szerint.



A tálca hátsó sarkában egy csatorna található, amely elősegíti az öntést és a véletlen kiömlés elkerülését.

- 3 Mossa meg a tálcát 70%-os alkoholos oldatban, majd helyezze vissza a megfelelő pozícióba.

## 12.10.3 BOND-MAX Nagy folyadéktérfogatú tartály csepptálca

BOND-MAX egyetlen csepptálcával rendelkezik, amely az oldószer tartályok alatt, a nagy folyadéktérfogatú tartály rekeszben található.

A nagy folyadéktérfogatú tartály csepptálca tisztításához kövesse az alábbi eljárást:

- 1 Kapcsolja ki a feldolgozó modult és távolítson el minden nagy folyadéktérfogatú tartályt.
- 2 Távolítsa el a csepptálcát és törölje le egy ronggyal, vagy 70%-os alkoholos oldatba áztatott gézpólyával.
- 3 Törölje szárazra a csepptálcát egy papírtörölővel, és helyezze vissza a helyére (az ívelt széle van a feldolgozó modul elejénél).
- 4 Törölje le az összes nagy folyadéktérfogatú tartályt és helyezze vissza a megfelelő pozícióba.

## 12.11 Tárgylemeztálcák

Tisztítsa meg a tárgylemez tartókat havonta meleg szappanos vízzel, majd öblítse le folyó vízzel. Használat előtt mindig szárítsa meg a tálcákat. Cserélje ki a deformálódott vagy sérült tálcákat.

## 12.12 Nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondák (csak BOND-III)

A nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondáit havonta meg kell tisztítani 70%-os alkoholos oldattal egy szálmentes ronggyal vagy alkoholos kendővel.

Tisztítás közben ellenőrizze a szondák állapotát és cserélje ki, ha szükséges.

- **12.12.1 A nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondák tisztítása**



## 12.12.1 A nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondák tisztítása

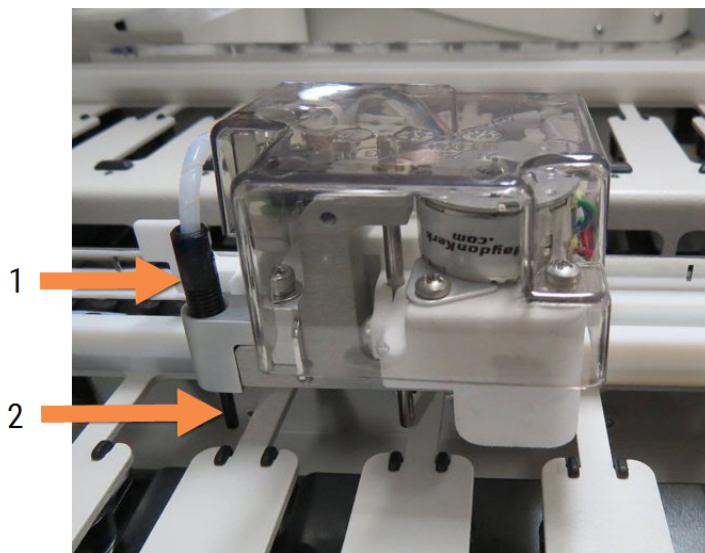
Tisztítsa meg a nagy folyadéktérfogatú szállító robot adagoló szondákat havonta, vigyázva, hogy ne hajlítsa el a szondákat.



**FIGYELMEZTETÉS:** A nagy folyadéktérfogatú szállító robotok a tárgylemez festő egységek mellett mozognak, lehetővé téve a tisztítást. Az eljárást csak a veszélyekről megfelelően tájékoztatott és megfelelő képzéssel rendelkező kezelők végezhetik.

- 1 A feldolgozó modulnak készenléti állapotban kell lennie, betöltött, ütemezett vagy feldolgozás alatt lévő műveletek nélkül.
- 2 A klinikai felületen válassza ki a feldolgozó modul fület a **Rendszerállapot** kijelző megjelenítéséhez.
- 3 Kattintson a **Karbantartás** fülre, majd a **Nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondák tisztítása** gombra.
- 4 Figyelmesen olvassa el a **Nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondák tisztítása** párbeszédablakot, rögzítse az összes tárgylemez tálcát és kattintson az **Igen** gombra a folytatáshoz.

**Ábra 12-15:** Törölje le mindhárom nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondát 70% alkoholos oldattal (a szonda jelzéssel ellátva)



### Jelmagyarázat

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | Szondacső csatlakozó |
| 2 | Szonda               |

- 5 Amikor mindhárom oldószer szállító robot a feldolgozó modul elejére került, kapcsolja ki azt.
- 6 Óvatosan tisztítsa meg a szondákat 70% alkoholos oldattal egy puha ronggyal vagy alkoholos kendővel. Vigyázzon, hogy ne mozdítsa el a szondákat.
- 7 A párbeszédablakban válassza ki a megtisztított nagy folyadéktérfogatú szállító robot szondákat és kattintson a **Kész** gombra. Vagy, ha nem tisztított meg szondát, kattintson a **Nincs tisztítás** gombra.
- 8 Indítsa újra a feldolgozó modult. Az inicializáció során az oldószer szállító robotok visszatérnek a feldolgozó modulban hátul lévő alaphelyzetükbe.

## 12.13 Fecskendők

BOND értesíti a fecskendő (BOND-MAX) vagy a fecskendők (BOND-III) cseréjéről hat havonta vagy 7800 feldolgozott tárgylemezenként, amelyik korábban bekövetkezik (lásd [5.1.2 Hardver állapot](#)).



Szemrevételezéssel ellenőrizze a fecskendőt, különösen a fecskendő tetején és a dugattyú alatt, hogy nincs-e szivárgás hetente egyszer az indítás során vagy a Folyadékrendszer tisztításakor (lásd [12.5 Indítsa újra a feldolgozó modult](#)). Emellett ellenőrizze a csatlakozó csöveket és csatlakozókat. Ha szivárgást tapasztal, cserélje ki.

Ha azt szeretné, hogy egy Leica Biosystems technikus cserélje ki a fecskendő(ket), kérjük, lépjen kapcsolatba az ügyféltámogatással. Egyéb esetben az alábbi leírás szerint kicserélheti a fecskendő(ket).



**FIGYELMEZTETÉS:** Mindig viseljen védőruházatot és kesztyűt.


- [12.13.1 A fecskendők BOND-III cseréje](#)
- [12.13.2 A BOND-MAX 9-portos fecskendő cseréje](#)

### 12.13.1 A fecskendők BOND-III cseréje

Hacsak nem kell egy hibás fecskendőt cserélnie, a fecskendőket lehetőleg egyszerre cserélje.

- 1 A feldolgozó modulnak készenléti állapotban kell lennie, betöltött, ütemezett műveletek nélkül.
- 2 A klinikai felületen válassza ki a feldolgozó modul fület a **Rendszerállapot** kijelző megjelenítéséhez.
- 3 Kattintson a **Karbantartás** fülre, majd az **Fecskendő cseréje** gombra.
- 4 Olvassa el az utasításokat, és kattintson az **Igen** gombra.

A feldolgozó modul eltávolítja a folyadékot a fecskendőkéből és a cseréhez szükséges pozícióba helyezi (ez

körülbelül 10 percet vehet igénybe). Várjon, amíg a feldolgozó modul lekapcsol , majd kapcsolja ki. Ne kapcsolja ki a vezérlőt (vagy terminált, BOND-ADVANCE).

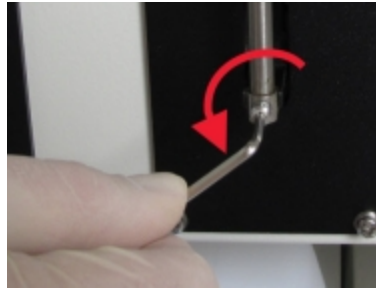


**VIGYÁZAT:** Ellenőrizze, hogy a feldolgozó modul ki van-e kapcsolva, mielőtt folytatná.

- 5 Csavarja ki a négy hatszögű csavart a fecskendő modul fedeléből a 3 mm hatszögű csavarkulccsal. Távolítsa el a fedelet.
- 6 A fecskendőknél lazítsa meg a fecskendő bilincs csavarját és engedje le a bilincset.

- 7 Használja a 2,5 mm-es hatlapú kulcsot a dugattyúzáró csavar eltávolításához a dugattyú alján.

**Ábra 12-16:** A dugattyú kicsavarása a hatlapú kulccsal



Egyes modelleken hatszögű csavar helyett pillangócsavar található.


- 8 Csavarja le a fecskendő palackot a szelepről. Távolítsa el a fecskendőt és a bilincset a feldolgozó modulról.
- 9 Helyezze be az új fecskendőt a bilincsen keresztül.
- 10 Helyezze a fecskendőt és a bilincset a feldolgozó modulra – csavarja be a fecskendőt a szelepbe.
- 11 Cserélje ki a dugattyú zár csavart, és húzza meg.
- 12 Emelje fel a bilincset a fecskendő tetejéig és húzza meg a csavart.
- 13 Helyezze vissza a fecskendő modul burkolatot és rögzítse a négy hatszögű csavarral.
- 14 A párbeszédablakban válassza ki a sikeresen kicserélt fecskendő(ket) és kattintson a **Kész** gombra. Vagy, ha nem volt sikeres csere, kattintson a **Nincs csere** gombra.
- 15 Indítsa újra a feldolgozó modult.
- 16 Indításkor ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás a feldolgozó modulban, különösen a fecskendők tetejénél vagy a dugattyúk alatt. Ha szivárgás van, jelezze az ügyféltámogatásnak.
- 17 Az új fecskendő helyes beszerelésének ellenőrzéséhez és a megfelelő festés biztosításához végezzen szövet tesztet vagy kontroll tesztet.

## 12.13.2 A BOND-MAX 9-portos fecskendő cseréje

- 1 A feldolgozó modulnak készenléti állapotban kell lennie, betöltött, ütemezett műveletek nélkül.
- 2 A klinikai felületen válassza ki a feldolgozó modul fület a **Rendszerállapot** kijelző megjelenítéséhez.
- 3 Kattintson a **Karbantartás** fülre, majd az **Fecskendő cseréje** gombra.

- 4 Olvassa el az utasításokat, és kattintson az **Igen** gombra.

A feldolgozó modul eltávolítja a folyadékot a fecskendőkből és a cseréhez szükséges pozícióba helyezi. Várjon,

amíg a feldolgozó modul lekapcsol , majd kapcsolja ki. Ne kapcsolja ki a vezérlőt (vagy terminált, BOND-ADVANCE).



**VIGYÁZAT:** Ellenőrizze, hogy a feldolgozó modul ki van-e kapcsolva, mielőtt folytatná.

- 5 Lazítsa meg a fecskendő bilincs csavarját és engedje le a bilincset.  
6 Használjon hatlapú kulcsot a dugattyúzár csavar eltávolításához a dugattyú alján.

**Ábra 12-17:** A dugattyú kicsavarása a hatlapú kulccsal



Egyes modelleken hatszögű kulcs helyett pillangócsavar található.

- 7 Csavarja le a fecskendő palackot a szelepről. Távolítsa el a fecskendőt és a bilincset a feldolgozó modulról.  
8 Helyezze be az új fecskendőt a bilincsen keresztül.  
9 Helyezze a fecskendőt és a bilincset a feldolgozó modulra – csavarja be a fecskendőt a szelepbe.  
10 Cserélje ki a dugattyú zár csavart, és húzza meg.  
11 Emelje fel a bilincset a fecskendő tetejéig és húzza meg a csavart.  
12 A párbeszédpanelen kattintson az **Igenre** a fecskendő sikeres cseréjének megerősítéséhez.  
13 Indítsa újra a feldolgozó modult.  
14 Indításkor ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás a feldolgozó modulban, különösen a fecskendők tetejénél vagy a dugattyúk alatt. Ha szivárgás van, jelezze az ügyféltámogatásnak.  
15 Az új fecskendő helyes beszerelésének ellenőrzéséhez és a megfelelő festés biztosításához végezzen szövet tesztet vagy kontroll tesztet.

## 12.14 Tápellátó biztosítékok

A régebbi BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulok két hálózati biztosítékkal és két fűtőegység tápbiztosítékkal rendelkeznek. Az alternatív BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modulok csak két hálózati biztosítékkal rendelkeznek. A biztosítékok névleges adatai a hálózati tápellátástól függően változnak. A biztosítékok a hátsó burkolaton találhatóak (lásd [2.2.13 Hátlap](#)).

A régebbi BOND-III a következő biztosítékokat használja:

| Biztosíték | Leírás                   | 100–240 VAC ellátás |
|------------|--------------------------|---------------------|
| F1         | Melegítő tápellátás      | 3AG T8A 250V UL     |
| F2         | Rendszer tápellátás      | 3AG T8A 250V UL     |
| F3         | AC tápellátás (semleges) | 3AG T15A 250V UL    |
| F4         | AC tápellátás (aktív)    | 3AG T15A 250V UL    |

Az alternatív BOND-III a következő biztosítékokat használja:

| Biztosíték | Leírás                   | 100–240 VAC ellátás |
|------------|--------------------------|---------------------|
| F3         | AC tápellátás (semleges) | 3AG T15A 250V UL    |
| F4         | AC tápellátás (aktív)    | 3AG T15A 250V UL    |

A régebbi BOND-MAX feldolgozó modulok a következő biztosítékokat használják:

| Biztosíték | Leírás                   | 100–240 VAC ellátás |
|------------|--------------------------|---------------------|
| F1         | AC tápellátás (aktív)    | 3AG T15A 250V UL    |
| F2         | AC tápellátás (semleges) | 3AG T15A 250V UL    |
| F3         | 24 V melegítő ellátás    | 3AG T8A 250V UL     |
| F4         | 24 VDC tápellátás        | 3AG T8A 250V UL     |

Az alternatív BOND-MAX feldolgozó modulok a következő biztosítékokat használják:

| Biztosíték | Leírás                   | 100–240 VAC ellátás |
|------------|--------------------------|---------------------|
| F1         | AC tápellátás (aktív)    | 3AG T15A 250V UL    |
| F2         | AC tápellátás (semleges) | 3AG T15A 250V UL    |



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne kösse át vagy ne zárja rövidre a biztosítékokat.

Biztosítékcseré előtt kapcsolja ki a feldolgozó modult, és húzza ki a tápkábelt.

A biztosítékokat kizárólag szabványos alkatrészekkel cserélje ki, és ha a biztosítékok ismétlődően kiolvadnak, forduljon az ügyféltámogatáshoz.

A biztosítékok cseréjéhez tegye a következőket:

- 1 Kapcsolja ki a feldolgozó modult.
- 2 Kapcsolja ki a fő tápellátást és válassza le a fő tápellátást a fali csatlakozóból.
- 3 Csavarja ki a biztosíték fedelét.
- 4 Húzza ki a biztosítékot és cserélje ki. A helyes jellemzőkkel rendelkező biztosítékra cserélje.
- 5 Nyomja be a biztosíték fedelét és csavarja be az óra járásának irányába. Ne húzza túl szorosra.

# 13 Tisztítás és karbantartás (vegyes)

## 13.1 Kézi vonalkód olvasók

- 13.1.1 Honeywell vonalkód olvasó
- 13.1.2 Zebra DS2208 vonalkód olvasó
- 13.1.3 Newland NLS-HR2000 kézi vonalkódolvasó

### 13.1.1 Honeywell vonalkód olvasó

Tisztítsa meg a kézi szkennert hetente:

- Ne engedje, hogy bármilyen karcoló anyag hozzáérjen az ablakhoz
- Ne permetezzen vizet vagy más tisztító folyadékot közvetlenül az ablakba

A szkennert a következő módon tisztítsa meg:

- Először csatlakoztassa le a szkennert a vezérlőről vagy a terminálról
- A szennyező részecskéket nedves, szőszmentes ruhával távolítsa el.
- Az ablakot 70% -os alkohollal benedvesített szőszmentes ruhával törölje le.

Ha a kézi vonalkód olvasó nem működik megfelelően, a szerviz szervezet kérheti annak újra-inicializálását. A csipogó hangerejét is beállíthatja a szkenneren.

### 13.1.1.1 Konfiguriranje čitača crtičnog koda Honeywell

A Honeywell vonalkód olvasó újbóli inicializálásához (USB) nyomtasson egy jó minőségű másolatot erről az oldalról és olvassa be a vonalkódokat az alábbi sorrendben:

**Ábra 13-1:** Vonalkódok a szkener konfigurálásához



**1. szkennelés:** Egyedi alapértelmezések eltávolítása



**2. szkennelés:** Alapértelmezések aktiválása



**3. szkennelés:** Honeywell szkener konfigurálása

### 13.1.1.2 Csipogó hangerejének beállítása

A Honeywell vonalkód olvasóhoz tartozó csipogó hangerejének beállításához nyomtasson egy jó minőségű másolatot erről az oldalról és olvassa be azt az alábbi vonalkódot, amely megfelel a kívánt szintnek.

**Ábra 13-2:** Csipogó hangerő vonalkódok Honeywell szkenerhez



Alacsony hangerő



Közepes hangerő





Magas hangerő



Csipogó ki

### 13.1.1.3 Érintésmentes használat konfigurálása

Ha a szkennert az állványára helyezi, akkor normál esetben érintésmentesen használható, és nem kell megnyomnia a ravaszt, amikor egy vonalkódot olvas.

A Honeywell vonalkód olvasó érintésmentes használatának BE- és KI-kapcsolásához nyomtasson egy jó minőségű másolatot erről az oldalról és olvassa be azt az alábbi vonalkódot, amely megfelel a kívánt funkcionalitásnak.

**Ábra 13-3:** Érintésmentes használat vonalkódok Honeywell szkennerekhez



Érintésmentes használat BE



Érintésmentes használat KI

## 13.1.2 Zebra DS2208 vonalkód olvasó



Tisztítsa meg a kézi szkennert hetente:

- Ne engedje, hogy bármilyen karcoló anyag hozzáérjen az ablakhoz
- Ne permetezzen vizet vagy más tisztító folyadékot közvetlenül az ablakba

A szkennert a következő módon tisztítsa meg:

- Először csatlakoztassa le a szkennert a vezérlőről vagy a terminálról
- A szennyező részecskéket nedves, szőszmentes ruhával távolítsa el.
- Az ablakot 70% -os alkohollal benedvesített szőszmentes ruhával törölje le.

Ha a kézi vonalkód olvasó nem működik megfelelően, a szerviz szervezet kérheti annak újra-inicializálását. A csipogó hangerejét is beállíthatja a szkenneren.

## 13.1.2.1 A Zebra vonalkód olvasó konfigurálása

A Zebra vonalkód olvasó újbóli inicializálásához (USB) nyomtasson egy jó minőségű másolatot erről az oldalról és olvassa be sorban az alábbi vonalkódok mindegyikét.

**Ábra 13-4:** Vonalkód szkennelési szekvencia a Zebra olvasó konfigurálásához



1. szkennelés: Alapértelmezés beállítása



2. szkennelés: Code 128 engedélyezése



3. szkennelés: Szkennelési opciók



4. szkennelés: <DATA><SUFFIX>



5. szkennelés: Enter



6. szkennelés: A Caps Lock billentyű felülbírálása (Engedélyezés)

## 13.1.2.2 Csipogó hangerejének beállítása

A Zebra vonalkód olvasóhoz tartozó csipogó hangerejének beállításához nyomtasson egy jó minőségű másolatot erről az oldalról és olvassa be azt az alábbi vonalkódot, amely megfelel a kívánt szintnek.

**Ábra 13-5:** Csipogó hangerő vonalkódok Zebra szkennerekhez



Alacsony hangerő



Közepes hangerő



Magas hangerő

## 13.1.2.3 Érintésmentes használat konfigurálása

Ha a szkennert az állványára helyezi, akkor normál esetben érintésmentesen használható, és nem kell megnyomnia a ravaszt, amikor egy vonalkódot olvas.

A Zebra vonalkód olvasó érintésmentes használatának BE- és KI-kapcsolásához nyomtasson egy jó minőségű másolatot erről az oldalról és olvassa be azt az alábbi vonalkódot, amely megfelel a kívánt funkcionalitásnak.

**Ábra 13-6:** Érintésmentes használat vonalkódok Zebra szkennerekhez



Érintésmentes használat BE



Érintésmentes használat KI

## 13.1.3 Newland NLS-HR2000 kézi vonalkódolvasó



Tisztítsa meg a kézi szkennert hetente:

- Ne engedje, hogy bármilyen karcoló anyag hozzáérjen az ablakhoz
- Ne permetezzen vizet vagy más tisztító folyadékot közvetlenül az ablakba

A szkennert a következő módon tisztítsa meg:

- Először csatlakoztassa le a szkennert a vezérlőről vagy a terminálról
- A szennyező részecskéket nedves, szőszmentes ruhával távolítsa el.
- Az ablakot 70% -os alkohollal benedvesített szőszmentes ruhával törölje le.

Ha a kézi vonalkód olvasó nem működik megfelelően, a szerviz szervezet kérheti annak újra-inicializálását. A csipogó hangerejét is beállíthatja a szkenneren.

## 13.1.3.1 A Newland kézi vonalkódolvasó konfigurálása

A Newland vonalkódolvasó (USB) újrainicializálásához nyomtassa ki jó minőségben a jelen oldalt, és sorban olvassa be az alábbi vonalkódokat.

1. beolvasás: Belépés a beállításokba



2. beolvasás: Gyári alapértékek visszaállítása



3. beolvasás: Aztec kód engedélyezése



4. beolvasás: Mikro QR-kód engedélyezése



5. beolvasás: Kilépés a beállításokból



## 13.1.3.2 Csipogó hangerejének beállítása

A Newland vonalkódolvasó hangerejének beállításához nyomtassa ki jó minőségben a jelen oldalt, és olvassa be a kívánt szintre vonatkozó vonalkódot.

**1. beolvasás:** Belépés a beállításokba



**2. beolvasás:** Hangjelző hangereje



**3. beolvasás:** Kilépés a beállításokból



### 13.1.3.3 Érintésmentes használat konfigurálása

Ha a szkennert az állványára helyezi, akkor normál esetben érintésmentesen használható, és nem kell megnyomnia a ravaszt, amikor egy vonalkódot olvas.

A Newland vonalkódozó érintésmentes használatának beállításához nyomtassa ki jó minőségben a jelen oldalt, és olvassa be a kívánt funkció vonalkódját.

1. beolvasás: Belépés a beállításokba



2. beolvasás: Érintésmentes használat



3. beolvasás: Kilépés a beállításokból





### 13.1.3.4 Billentyűzetkiosztás

AZERTY billentyűzethez olvassa be a vonatkozó vonalkódot.

1. beolvasás: Belépés a beállításokba



2. beolvasás: AZERTY billentyűzet



3. beolvasás: Kilépés a beállításokból



## 13.2 Tárgylemez-címkéző

A tárgylemez címkéző el van látva kézikönyvekkel. Nézzon utána ezekben a címkék és a nyomtatási szalag tisztítására és betöltésére vonatkozó instrukcióknak. Tisztítsa havonta.

# 14 A reagensek BOND használata

Jelen fejezet a BOND rendszerrel végzett szövetszítés általános tudományos és klinikai tudnivalóit tartalmazza.

Minden Leica Biosystems termékhez teljes körű használati utasítás tartozik. A minta előkészítésével, minőségellenőrzésével és az elemzési minta értelmezésével kapcsolatos reagens specifikus információkat először ebben a használati utasításban keresse. Ezen folyamatoknak a BOND rendszerben való lefolyására vonatkozó általános útmutatást az alábbiakban ismertetjük.

- [14.1 Az eljárás elve](#)
- [14.2 Minta előkészítés](#)
- [14.3 Minőségellenőrzés](#)
- [14.4 A festés értelmezése](#)
- [14.5 Általános korlátozások](#)
- [14.6 Referenciák](#)

## 14.1 Az eljárás elve

Ez a fejezet az IHC és ISH általános bevezetését tartalmazza. Emellett leírja az BOND érzékelő rendszereket.

### Immunhisztokémia (IHC)

Az immunhisztokémiai eljárásokat már legalább 50 éve használják specifikus antigének azonosítására sejtekben és szövetekben. Az első dokumentált módszer fluoreszkáló címkéket használt 1941-ben<sup>1</sup>. Ezt követően enzimeket vezettek be, mint a peroxidáz<sup>2</sup>. Napjainkban az immunhisztokémiát a sejt felismerés elősegítésére használják a rutin H & E paraffin festés mellett és kiegészítő módszerként a normál és rendellenes sejtek azonosítására. Az immunhisztokémiai módszerek a 'standard eljárásokká' váltak a sebészeti patológiában azokban az esetekben, ahol a klasszikus módszerekkel nem lehet végleges diagnózist felállítani<sup>3,4</sup>. Azonban felmerült néhány fenntartás a módszer ismételhetőségét illetően<sup>5</sup>, a szinte univerzális elfogadottsága ellenére.

Az BOND automatizált rendszer reagensei immunhisztokémiai módszerekkel kimutatják az antigéneket a szövetdarabokban. Összefoglalva, egy bizonyos elsődleges antitest egy részhez kötődik, ekkor a BOND felismerő rendszer vizualizálja az összetételét.



A diagnosztikai 'jelölő' egy olyan reagens, amelyet egy specifikus antigén vagy DNS/RNS kötési helyen használnak egy szövetmintán. A jelölő az elsődleges antitest az IHC-ben, vagy a szonda az ISH-ban (lásd alább).

## In Situ hibridizáció (ISH)

A molekuláris biológiai módszerek jelentős mértékben növelték a betegségre vonatkozó ismereteinket. Az In situ hibridizáció kombinálja a molekuláris biológiát és hisztológiát, lehetővé téve a DNS vagy RNS vizualizációját sejtszintű megjelenésükben. A nukleinsavas azonosítás 1969<sup>6</sup>-es első bevezetése óta az in situ hibridizációs protokollok fejlesztései egyre értékesebb eszközzé tették a klinikai patológiában és kutatásban egyaránt.

Az in situ hibridizáció a nukleotid alapok kiegészítő kötését használja a DNS-ben vagy RNS-ben. Egy címkével ellátott nukleinsav szonda csak a kiegészítő sorozathoz kötődik a rögzített szövet- vagy sejtmintán. A szonda vizualizálására egy antitestet helyezünk a címkére, amelyet BOND polimer érzékelő reagens követ. Az BOND automatizált rendszer és a reagensek megbízható és hatékony alternatívát biztosítanak egy megterhelő manuális módszerhez képest.

### 14.1.1 BOND Észlelőrendszerek

A Leica Biosystems egy sor, specifikusan a BOND-hoz kifejlesztett érzékelőrendszereket biztosít. Ezek közül kiemelkedő jelentőségű a BOND Polymer Refine Detection™ rendszer, amely magas intenzitású festést nyújt éles felbontással streptavidin és biotin használata nélkül.

Az elérhető BOND érzékelőrendszerek az alábbi részben találhatóak.

- [14.1.1.1 BOND Polymer Refine Detection](#)
- [14.1.1.2 BOND Polymer Refine Red Detection](#)

#### 14.1.1.1 BOND Polymer Refine Detection



A BOND-PRIME feldolgozó modul ennek az észlelőrendszernek egy másik verzióját használja. Kettős reagens rendszer tálcában kerül szállításra, a hematoxin reagenstartály pedig külön kiegészítő elem. A további információkat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.

A BOND polimer DAB-alapú rendszer, a BOND Polymer Refine Detection magas intenzitású festést biztosít a célantigénhez kötődő antitest vagy nukleinsavhoz kötődő szonda éles elhatárolásával. A rendszer nem használ streptavidint és biotint és ezáltal kiküszöböli az endogén biotin által okozott nem specifikus festést. Az endogén biotin számos szövetben megjelenik, mint például a bélrendszeri, vese, máj és mell daganatokban. BOND polimer érzékelőrendszerek magasabb érzékenységgel rendelkeznek, mint a címkével ellátott streptavidin-biotin rendszerek, ami alacsonyabb antitest koncentrációt és gyorsabb eredményt tesz lehetővé.

Minden lépésnél a BOND rendszer inkubálja a részeket egy pontos ideig, majd lemossa a részeket a hozzá nem kötött anyag eltávolításához. A protokoll lépések – beleértve az inkubálást, a mosást és az eredmények értelmezését – a BOND Polymer Refine Detection használati utasításban leírtak szerint történnek. Az eredményeket egy optikai fénymikroszkóp segítségével értelmezi és segítséget nyújt a patológiai folyamatok elkülönítő diagnózisának felállításában, amely hozzákapcsolódik egy adott antigénhez vagy sem.

Ha erősebb intenzitás szükséges, a következő opciók érhetőek el az összes BOND polimer érzékelőrendszerhez:

- Az inkubálási idő növelése az elsődleges antitest vagy szonda és/vagy érzékelőrendszer komponensekhez.
- BOND DAB Enhancer fokozó lépés használata.
- Az IHC esetében növelni kell az elsődleges antitest koncentrációt.



Ez a három opció nem áll rendelkezésre a Bond Oracle™ HER2 IHC rendszerhez.

A BOND Oracle HER2 IHC rendszer egy teljes rendszer, amely meghatározza a célfehérje vagy gén jelenlétét, és ezáltal a célzott terápiával való kezelés megfelelőségét. Ez az elemzési minta teljes, optimalizált rendszerként érkezik, használatra kész antitestekkel, észlelő reagensekkel, kontroll reagensekkel és egyes esetekben kontroll tárgylemezekkel, amelyek teljes minőségbiztosítást nyújtanak a diagnosztikai eredményekhez. Az elemzési minta az IHC módszertanon alapul. A rendszerhez teljes körű használati utasítás tartozik. A futások beállításához használja ezt a használati utasítást. A HER2 IHC tesztelés jellegéből eredően kiemelten fontos ezen utasítás pontos betartása, hogy ne érvénytelenítse az elemzési mintát.

### 14.1.1.2 BOND Polymer Refine Red Detection



A BOND-PRIME feldolgozó modul ennek az észlelőrendszernek egy másik verzióját használja. Kettős reagens rendszer tálcában kerül szállításra. A további információkat lásd a különálló BOND-PRIME felhasználói kézikönyvben.

A BOND Polymer Refine Red Detection™ ugyanazokkal az előnyökkel rendelkezik, mint a fentiekben leírt DAB-alapú polimer érzékelőrendszerek, de a vizualizációhoz a DAB helyett Fast Red kromogént használ. A rendszer megfelel olyan szöveteken történő használatra, ahol a szövet pigmentek tévesen DAB-ként értelmezhetők.

A BOND Polymer Refine Red érzékelőrendszer egy rendkívül érzékeny Compact Polymer™ rendszer, alkalin foszfatázra konjugálva, ami élénk fuksziapiros immunfestést, illetve hematoxin ellenfestés végez (beleértve a kékítést).



A Fast Red kromogén normál laboratóriumi körülmények között instabil. A kromogén hatékonyság fenntartásához kövesse pontosan a BOND Polymer Refine Red érzékelő használati utasításait. Mindig helyezze a kontroll szövetet ugyanarra a tárgylemezre, mint a beteg szövetet, ezáltal lehetővé teszi a rendszer bármely sérülésének gyors azonosítását.



A Leica CV Ultra Mounting Media használatát javasoljuk a BOND Polymer Refine Red Detection rendszerrel. Más ragasztóknál előfordulhat, hogy nem tartják fenn az eredetileg elért festési intenzitást.

A BOND Polymer Refine Red érzékelőrendszer lépései a következők:

- 1 A specifikus elsődleges antitest alkalmazása.
- 2 Inkubálás egy elsődleges utáni reagenssel.

- 3 Inkubálás a polimer reagenssel, amely a polimer lúgos foszfatáz (AP) harmadlagos antitest konjugátumokat tartalmazza.
- 4 Az összetétel vizualizációja szubsztrát kromogénnel, Fast Red egy piros üledékkel.
- 5 A hematoxilin ellenfestés lehetővé teszi a sejtmagok azonosítását.

Az inkubálás, mosás és az eredmények értelmezése a BOND Polymer Detection (DAB) rendszerével azonos.

## 14.2 Minta előkészítés

Ez a szakasz ismerteti a szövetfestés előkészítését.

- [14.2.1 Szükséges anyagok](#)
- [14.2.2 Szövet előkészítés](#)
- [14.2.3 A gyanta eltávolítása és sütés](#)
- [14.2.4 Epitóp kinyerés](#)

## 14.2.1 Szükséges anyagok

Az immunhisztokémiai és in situ hibridizációs festéshez a BOND rendszerrel a következő anyagok szükségesek.

### 14.2.1.1 Általános anyagok

- Rögzítőanyag - ajánlott 10% semleges puffert formalin
- Paraffin gyanta
- Szövet feldolgozó és beágyazó központ
- Pozitív és negatív szövet kontrollok (lásd [14.3 Minőségellenőrzés](#))
- Mikrotóm
- Száritó tűzhely
- Gyanta-alapú, vagy vizes alapú rögzítőközeg
- Elektromosan töltött mikroszkóp lemez (pl. Leica BOND Plus tárgylemezek)
- BOND Tárgylemez címkék és nyomtatószalag
- Fedőlapok
- BOND Univerzális Covertile fedőlapok vagy BOND-PRIME ARC Covertiles fedőlapok
- BOND-PRIME Suction Cups (BOND-PRIME szívócsészék)
- BOND-PRIME Mixing Well Plate (BOND-PRIME keverőcellás lemez)
- Megfelelő BOND vagy BOND-PRIME reagens rendszer
- BOND Enzim előkezelési készlet
- BOND Dewax Solution vagy BOND-PRIME Dewax Solution
- Mosóoldat (BOND Wash Solution 10X Concentrate koncentrátumból készítve) vagy BOND-PRIME Wash Solution Concentrate
- Desztillált víz
- Alkohol (reagens minősítés\*)



\* A reagens minősítésű alkohol a következő összetevőkkel: Ethanol, nagyobb vagy egyenlő 90% (w/w); izopropanol, kevesebb mint 5% (w/w); metanol, kevesebb, mint 5% (w/w).



A BOND-PRIME feldolgozó modulra vonatkozóan lásd a külön BOND-PRIME felhasználói kézikönyvet.

## 14.2.1.2 IHC anyagok

A fent szereplő anyagokon kívül az IHC tesztekhez a következők szükségesek:

- Az elsődleges antitesteknek megfelelő negatív kontroll reagensek (lásd [14.3 Minőségellenőrzés](#))
- BOND vagy BOND-PRIME Epitope Retrieval Solution 1
- BOND vagy BOND-PRIME Epitope Retrieval Solution 2
- BOND használatra kész elsődleges antitestek, vagy elsődleges antitestek BOND Elsődleges antitest oldószerben feloldva BOND nyitott tartályokban, 7 ml vagy 30 ml
- Gyanta-alapú, vagy vizes alapú rögzítőközeg
- Titráló készlet, opcionális (lásd [14.2.1.4 Titráló készlet](#))

## 14.2.1.3 ISH anyagok

A fent szereplő anyagokon kívül az ISH tesztekhez a következők szükségesek:

- ISH szondák
- Anti-fluoreszcens antitest
- ISH specifikus pozitív és negatív kontroll szondák (lásd [14.3 Minőségellenőrzés](#))

## 14.2.1.4 Titráló készlet

BOND A titráló készletek 10 üres tartályból és 50 betétből állnak (6 ml) és az elsődleges antitestek koncentrációjának optimalizálására használhatók a BOND rendszerben. Az egyes elsődleges antitest koncentrációkból kisebb mennyiség előkészíthető és behelyezhető a betétekbe. Egy tartály összesen 40 ml reagenshez használható.

## 14.2.2 Szövet előkészítés

A BOND rendszerrel végzett immunhisztokémiai és in situ hibridizációs festési szövetekhez a szövetek mennyiségéhez képest 15-20-szoros, 10 % semleges pufferelt formalin használatát javasoljuk. A rögzítés elvégezhető szobahőmérsékleten (15 –25 °C).

HER2 teszteléshez lásd az Amerikai Klinikai Onkológiai/Amerikai Patológiai Társaság szövet előkészítési ajánlásait <sup>10</sup> vagy ellenőrizze a helyi irányelveket és szabályozásokat.

A szövetvágás elősegítése és a mikrotóm pengék sérülésének elkerülése érdekében a szövet feldolgozás előtt oldja fel a csontos szöveteket <sup>11,12</sup>.

Az Egyesült Államok 1988-as Klinikai laboratóriumi fejlesztési törvénye (CLIA) az 42 CFR 493.1259(b) részben előírja, hogy 'A laboratóriumnak meg kell őriznie a festett tárgylemezeket legalább tíz évig a vizsgálat időpontjától számítva és a minta blokkokat legalább két évig a vizsgálat dátumától számítva.' <sup>13</sup> Ellenőrizze a saját intézetére érvényes helyi szabályozásokat.

Vágjon ki és vegyen fel 3 – 5 µm vastag metszeteket töltött üveg tárgylemezre (bizonyos specifikus szövettípusoknál más metszetvastagság lehet érvényes). A szövet szárításához helyezze a jól lecsöpögtetett tárgylemezeket 60 °C (±5 °C) hőmérsékletű sütőbe 10–30 percre, vagy éjszakára 37 °C fokra. A tárgylemezek süthetők is a BOND-III vagy BOND-MAX feldolgozó modulokon. A lemezeket sütés előtt alaposan meg kell szárítani. A minta előkészítésre vonatkozó további részletekért lásd a 13, 14 és 15 hivatkozásokat.

Csatolja a címkéket a minta és kontroll tárgylemezekhez a **4 Rövid felhasználói kézikönyv**-ban leírtak szerint. A BOND rendszer automatikusan elvégzi a gyanta eltávolítását, újrahidratálást és epitóp lekerést.

### 14.2.3 A gyanta eltávolítása és sütés

Az immunhisztokémiához a paraffinba ágyazott szövetrészekről el kell távolítani a gyantát és a metszetet újrahidratálni kell. A BOND vagy BOND-PRIME Dewax Solution eltávolítja a paraffint, és újrahidratálja a metszeteket. A BOND rendszer a folyamat automatizálásához Dewax protokollokat használ.

A BOND-III és BOND-MAX feldolgozó modul deparaffinálás előtt meg is sütheti a szövetet a tárgylemezre való jobb tapadás érdekében. A BOND Bake and Dewax protokollok automatizálják a sütési és a gyanta eltávolítási eljárást.



Felhívjuk figyelmét, hogy a szövetből levegőn szárítva az összes vizet el kell távolítani, mielőtt a feldolgozó modulba helyezné sütés és deparaffinálás céljából.

### 14.2.4 Epitóp kinyerés

A szövet formalin rögzítése keresztkötetést hoz létre a szövet aldehid és amino csoportjai között és ezen kötések kialakulása a maszkoló hatás miatt változó antigeneitás veszteséghez vezethet. A formalin metilén hidakat alkot, amelyek módosíthatják az epitóp általános háromdimenziós formáját. Egyes epitópok formalinra érzékenyek és csökkent immuno-reaktivitást mutatnak a formalin rögzítése után, míg mások formalin ellenállóak.

A nukleinsavakat fehérjék veszik körül, ezért a szövetek permeabilizációja szükséges ahhoz, hogy a célszekvenciák hozzáférhetővé váljanak a sonda számára.

Az epitóp kinyerés<sup>7,8</sup> elérhető hő által indukált epitóp kinyeréssel (HIER), enzim előkezeléssel vagy a kettő kombinációjával. A HIER az IHC legszélesebb körben használt módszere. A HIER mechanizmusa nem teljesen érthető.

A feltevés szerint a metszet felhevítése magas hőmérsékletre egy epitóp kinyerési oldatban hidrolizálja a formalin kötésben létrejött keresztkötetéseket. Ennek eredménye az epitóp újramódosítása, amely ezután immunohisto-vegyszeti eljárással megfesthető. A HIER fontos tényezői a hőmérséklet, idő és a kinyerési oldat pH értéke. A BOND rendszer két különböző epitóp kinyerési oldatot használ: egy citrát-alapú puffert és egy EDTA-alapú puffert.

Az enzim előkezelés proteolitikus enzimeket használ a peptid kötések megtörésére az epitóp/célzott nukleinsav sorozat felfedésére. Az enzim koncentráció és az inkubációs idő a minta rögzítési idejével arányos és annak megfelelően kell optimalizálni. Az enzim előkezelés csak bizonyos epitópokhoz megfelelő, de gyakran használják ISH protokollokban.



## 14.3 Minőségellenőrzés

A szövet feldolgozás és műszaki eljárások közötti eltérések a felhasználó laboratóriumában jelentősen eltérő eredményeket okozhatnak, ami a következő eljárásokon kívül rendszeres belső ellenőrzéseket is szükségessé tehet. Ellenőrizze a helyi útmutatókat és szabályozásokat, hasznos lehet emellett a 'CLIA Compliance Handbook: The Essential Guide for the Clinical Laboratory Second Edition'<sup>22</sup> (CLIA megfelelési kézikönyv: alapvető útmutató a klinikai laboratóriumokhoz, második kiadás) és a javasolt NCCLS IHC<sup>14</sup> irányelvek.



A kontroll mintáknak friss boncolási/biopsziás/sebészeti mintáknak kell lenniük, rögzítve, feldolgozva és beágyazva a lehető legrövidebb időn belül a páciens mintákkal megegyező módon. Az ilyen kontroll követi az elemzés összes lépését, a szövet előkészítéstől egészen a festésig.



Nyomatékosan ajánljuk, hogy a megfelelő kontroll szövetet ugyanarra a tárgylemezre helyezze, mint a páciens szövetet. További részletekért, lásd: [6.2 Munkavégzés a kontrollokkal](#).

Lásd:

- [14.3.1 Elemzési minta ellenőrzés](#)
- [14.3.2 Szövet kontrollok](#)
- [14.3.3 Negatív reagens kontroll IHC-hez](#)
- [14.3.4 Reagens kontrollok ISH-hoz](#)
- [14.3.5 A minőségellenőrzés előnyei](#)

### 14.3.1 Elemzési minta ellenőrzés

Mielőtt egy antitestet, szondát vagy festési rendszert egy diagnosztikai eljárásban használna, ellenőrizze az antitest/szonda specifikusságát egy sor belső szöveten tesztelve, amelyek ismert pozitív és negatív szöveteket képviselnek. Lásd a fent meghatározott irányelveket és a CAP 14. tanúsítási program minőségellenőrzési ajánlásait és/vagy az NCCLS UHC irányelveket<sup>14</sup> vagy a helyi szabályozásokat és irányelveket. Ismételje meg ezeket a minőségellenőrzési eljárásokat minden új antitest sorozatnál, vagy valahányszor változnak az elemzési minta paraméterei. A minőségellenőrzés nem végezhető el megfelelően egy izolált egyedi reagensen, mivel az illesztett reagenseket a meghatározott elemzési minta protokollal együtt az érzékelőrendszer diagnosztikai célokra történő használata előtt tesztelni kell. Az elemzési minta ellenőrzéshez megfelelő szövetekhez lásd az egyes elsődleges antitest csomag betéteket.

A fent említett elemzési minta ellenőrzésen kívül javasoljuk a pozitív szövet kontrollok festését havonta és összehasonlítását a korábbi hónapban megfestett ugyanazon kontroll szövettel. A havonta összehasonlított kontrollok elősegítik az elemzési minta stabilitását, érzékenységet, specifikusságát és ismételhetőségét.

Az összes minőségellenőrzési követelményt a helyi, állami, és/vagy szövetségi szabályozásoknak vagy akkreditációs előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

## 14.3.2 Szövet kontrollok

### 14.3.2.1 Pozitív szövetkontroll

- Jelzi a helyesen előkészített szöveteket és megfelelő festési módszereket.
- Minden festési művelet teszt feltételei közé foglaljon bele egy pozitív szövet kontrollt.
- Az optimális minőség ellenőrzéshez és a reagens romlás kisebb mértékeinek érzékeléséhez a gyenge pozitív festéssel rendelkező szövet megfelelőbb mint az erős pozitív festésű szövet <sup>14</sup>.
- Többszövetes kontroll tárgylemez használata, amely erős, közepes és gyenge antitest sűrűséggel/nukleinsav kifejezéssel rendelkezik, széles lefedettséget biztosít.
- Ha a pozitív szövet kontroll nem mutat pozitív festést, a teszt minták eredményeit érvénytelennek kell minősíteni.
- Az optimális minőség ellenőrzéshez nyomatékosan javasoljuk a BOND rendszer futtatását egy kontroll szövetrel ugyanazon a lemezen, mint a minta szövet.

### 14.3.2.2 Negatív szövetkontroll

- A pozitív szövet ellenőrzés utáni vizsgálat a cél antigén címkézés specifikusságának ellenőrzésére az elsődleges antitest IHC-ben vagy célzott nukleinsav a szondával az ISH-ban, és a specifikus háttérfestés meghatározására (hamis pozitív festés).
- A legtöbb szövet részben megjelenő különböző cella típusok gyakran negatív kontrollt nyújtanak, de a felhasználónak ezt ellenőriznie kell.
- Ha a negatív szövet kontrollban specifikus festés történik, a páciens minták eredményeit érvénytelennek kell minősíteni.

## 14.3.3 Negatív reagens kontroll IHC-hez

Használjon negatív reagens kontrollt az IHC-hez az elsődleges antitest helyén minden páciens minta egy részén, a nem specifikus festés és a specifikus festés jobb meghatározása érdekében.

- Az ajánlott ideális kontroll reagens:
  - a Monoklonális antitestek esetén használjon ugyanolyan izotípussal rendelkező antitestet, mint amelyeket a felszínen úszó szövet kultúrából előállítottak és ugyanolyan módon, mint az elsődleges antitestet, de olyant, amely nem mutat specifikus reakciót az emberi szövetekre.  
Oldja fel ugyanarra az immunoglobulin vagy protein koncentrációra, mint az elsődleges antitestet azonos oldószerrel (BOND Elsődleges antitest oldószer).  
Ha magzati borjú szérum marad a tiszta antitestben a feldolgozás után, az oldott elsődleges antitesttel azonos fehérje koncentrációval rendelkező magzati borjú szérum is használható.
  - b Policiklonális antitestek esetén használjon egy immunoglobulin részletet (vagy teljes szérumot, ha megfelelő) normál vagy nem immun szérumból, ugyanazon állati forrásból és ugyanazon fehérje koncentrációval mint az elsődleges antitest, azonos oldószerrel (BOND Elsődleges antitest hígító).

- BOND Az elsődleges antitest hígító önmagában használható az előzőekben leírt negatív reagens kontrollok kevésbé megfelelő alternatívájaként.
- A negatív reagens kontroll inkubációs időtartamának meg kell felelnie az elsődleges antitestével.
- Használjon egy különálló negatív reagens kontroll lemezt minden alkalmazott kinyerési módszerhez (beleértve a kinyerés hiányát) az adott elsődleges antitesthez.
- Ha különböző antitestek paneljeit használja sorozatos metszeteken, az egy tárgylemez negatív festési területe negatív/nemspecifikus kötési háttér kontrollként szolgál más antitestekhez.
- Az endogén enzim tevékenység vagy az enzimek nem specifikus kötésének elkülönítéséhez a specifikus immunreaktivitástól, fessen meg további páciens szöveteket kizárólag szubsztrát-kromogénnel vagy enzim oldattal és szubsztrát-kromogénnel.
- A BOND rendszer egy alapértelmezett negatív IHC kontroll reagenst tartalmaz, ez a '\*Negatív', amely bármely IHC protokoll markerjeként kiválasztható. BOND mosó folyadékot adagol (lásd [10.5.2 Eset és tárgylemez beállítások](#)).

## 14.3.4 Reagens kontrollok ISH-hoz

### 14.3.4.1 Pozitív reagens kontroll

In situ hibridizációhoz használja a pozitív kontroll szondát.

- A szonda helyett használjon egy részt az összes páciens mintából, amellyel információt kaphat a nukleinsavak megőrzéséről a szövetben, illetve a nukleinsavak hozzáférhetőségéről a szondában.
- A pozitív szonda kontroll protokolljának meg kell felelnie a teszt szondának.
- Ha a pozitív szövet kontroll nem mutat pozitív festést, a teszt minták eredményeit érvénytelennek kell minősíteni.

### 14.3.4.2 Negatív reagens kontroll

In situ hibridizációhoz használja a negatív kontroll szondát.

- A negatív szonda kontroll protokolljának meg kell felelnie a teszt szondának.
- Használjon a szonda helyett minden páciens minta egy részén, a nem specifikus festés és a specifikus festés jobb meghatározása érdekében.
- A negatív reagens kontroll inkubációs időtartamának meg kell felelnie a szondáénak.
- Használjon egy különálló negatív reagens kontroll lemezt minden alkalmazott kinyerési módszerhez (beleértve a kinyerés hiányát) az adott szondához.
- Az endogén enzim tevékenység vagy az enzimek nem specifikus kötésének elkülönítéséhez a specifikus immunreaktivitástól, fessen meg további páciens szöveteket kizárólag szubsztrát-kromogénnel vagy enzim oldattal és szubsztrát-kromogénnel.

## 14.3.5 A minőségellenőrzés előnyei

A minőségellenőrzés előnyeinek összefoglalását az alábbi táblázat tartalmazza.

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p><b>Pozitív szövetkontroll:</b></p> <p>A keresett célzott antigén/nukleinsav sorozatot tartalmazó szövet vagy sejtek (a páciens szövetben is lehet).</p> <p>Az ideális kontroll enyhén pozitív festési szövet, amely leginkább érzékeny az antitest/nukleinsav lebomlásra.</p> | <p>Ellenőrzi az elemzés összes lépését.</p> <p>Hitelesíti a reagenst és az alkalmazott festési eljárásokat.</p>   |   | <p>A nem specifikus háttérfestés érzékelése</p> |
| <p><b>Negatív szövetkontroll:</b></p> <p>Várhatóan negatív szövetek vagy sejtek (előfordulhat a páciens szövetben vagy pozitív kontroll szövetben)</p>   | <p>A nem szándékos antitest kereszt reakció érzékelése sejtekre/sejt komponensekre [IHC]</p> <p>A nem szándékos szonda kereszt hibridizáció érzékelése más nukleinsav sorozatokkal vagy sejtekkel/sejt komponensekkel [ISH]</p> |   | <p>A nem specifikus háttérfestés érzékelése</p> |
| <p><b>Beteg szövet</b></p>   | <p>A specifikus festés érzékelése</p>   | <p>A nukleinsav megőrzés/szövet rögzítés és/vagy kinyerés felmérése [ISH]</p> | <p>A nem specifikus háttérfestés érzékelése</p> |

## 14.4 A festés értelmezése

Egy immunhisztokémiai és/vagy in situ hibridizációs eljárásokban tapasztalt, képzett patológusnak fel kell mérnie a kontrollokat és az eredmények értelmezése előtt minősítenie kell a festett terméket.

Az antigén érzékelés specifikussága és érzékenysége a használt specifikus elsődleges antitesttől függ. A kívánt festés biztosításához optimalizálja az összes specifikus antitestet a BOND rendszerben, változtatva az inkubálás és/vagy a specifikus antitest koncentráció idejét. A specifikus antitest optimalizálásának hiánya nem optimális antigén érzékelést eredményezhet.

Lásd:

- [14.4.1 Pozitív szövetkontroll](#)
- [14.4.2 Negatív szövetkontroll](#)
- [14.4.3 Beteg szövet](#)

## 14.4.1 Pozitív szövetkontroll

Vizsgálja meg először a pozitív szövet kontrollt és bizonyosodjon meg, hogy az összes reagens megfelelően működik.

DAB-alapú rendszerek használatakor egy barna (3,3' diaminobenzidin-tetraklorid, DAB) reakciós termék a célsejteken pozitív reakciót jelez. PIROS kromogén bázisú rendszerek használatakor a piros reakciótermék jelenléte a célsejteknél pozitív reaktivitást jelez. Ha a pozitív szövet kontroll nem jelez pozitív festést, a teszt minták eredményeit érvénytelennek kell minősíteni.

## 14.4.2 Negatív szövetkontroll

A pozitív szövetkontroll után vizsgálja meg a negatív szövetkontrollt, ellenőrizve a cél antigén/nukleinsav címkézésének specificitását az elsődleges antitesttel/szondával.

A specifikus festés hiánya a negatív szövet kontrollban megerősíti az antitest/szonda kereszt reakció hiányát a sejtekre/sejt összetevőkre.

Ha specifikus festés (hamis pozitív festés) történik a negatív külső szövet kontrollban, az eredmények érvénytelennek minősíthetők. A nem specifikus festés, ha jelentkezik, általában elmosódott jellegű. Az összekötő szövetek elszórt festése is megfigyelhető a fokozott formalin rögzítéses részekben. A festési eredmények értelmezésére használjon érintetlen sejteket. A nekrotikus vagy degenerált sejtek gyakran nem specifikusan festenek.

## 14.4.3 Beteg szövet

Vizsgálja meg a páciens mintákat az elsődleges antitest/szonda festéssel utolsó lépésként.

A pozitív festési intenzitást a negatív reagens kontroll nem specifikus háttér festésének környezetében kell felmérni. Mint bármely immunhisztokémiai vagy in situ hibridizációs tesztnél, a negatív eredmény azt jelenti, hogy az antigén/nukleinsav jelenléte nem érzékelhető, és nem azt, hogy az antigén/nukleinsav nem található meg a vizsgált sejtekben vagy szövetben.

Ha szükséges a hamis negatív reakciók kiszűréséhez használjon egy antitest sorozatot.

## 14.5 Általános korlátozások

- Az immunhisztokémiai és in situ hibridizáció többlépéses diagnosztikai eljárások, amelyek speciális képzettséget igényelnek a megfelelő reagensek kiválasztása, a szövet kiválasztása, rögzítése és feldolgoása, a tárgylemez előkészítése és a festési eredmények értelmezése terén.
- A szövetfestés a szövet festés előtti kezelésétől és feldolgozási módjától függ. A nem megfelelő rögzítés, fagyasztás, felengedés, mosás, szárítás, melegítés, vágás vagy szennyeződés más szövetekkel vagy folyadékokkal hamis eredményhez, antitest vesztéshez vagy hamis negatív eredményhez vezethet. Az inkonzisztens eredmények oka a rögzítési és beágyazási módszerekben, vagy a szövet belső rendellenességeiben lehet <sup>18</sup>.
- A túlzott vagy hiányos ellenfestés befolyásolhatja az eredmények helyes értelmezését.

- A festés vagy hiányának klinikai értelmezését morfológiai vizsgálatokkal kell kiegészíteni a megfelelő kontrollok segítségével és mérlegelni kell a páciens klinikai előzményeinek és más diagnosztikai tesztek eredményeinek fényében.
- Hepatitisz B vírussal fertőzött személyektől származó és B felületi antigént (HbsAg) tartalmazó szövetek torna peroxidázzal történő festéskor nem specifikus festődést mutathatnak <sup>19</sup>.
- A nem megfelelően elválasztott neoplazmákban előforduló váratlan negatív reakciók oka az antigén jelentős csökkenése vagy vesztesége, vagy az antigén génkódjainak vagy mutációinak elvesztése lehet. A váratlan pozitív festés daganatokban a morfológiailag hasonló normál sejtekben általában nem szereplő antigén jelenlétének eredménye, vagy az antigén jelenlétének vagy fennmaradásának eredménye lehet olyan neoplazmában amely egy másik sejtsorhoz kapcsolódó morfológiai és immunhisztokémiai jellemzőket fejleszt ki (eltérő differenciálódás). A daganatok hisztopatológiai osztályozása nem egy pontos tudomány és bizonyos dokumentációk szerint a váratlan festés eredete vitatható lehet.
- A reagensek váratlan reakciókat okozhatnak korábban nem tesztelt szövetekben. A váratlan reakciók lehetősége akár tesztelt szövetcsoportokban a neoplazmában vagy más patológiás szövetben jelen lévő antigének/céltzott nukleinsav biológiai változatossága miatt nem zárható ki teljesen. A váratlan reakciók jelentéséhez lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazójával vagy a Leica Biosystems regionális képviselőjével.

## IHC

- Az ugyanazon állati forrásból származó normál vagy nem immun szérum használata másodlagos antiszérumként a blokkolási lépésekben hamis negatív vagy hamis pozitív eredményeket okozhat az autoimmun vagy természetes antigének jelenléte miatt.
- Hamis pozitív eredmények jelentkezhetnek az IHC vizsgálatban a fehérjék vagy szubsztrát reakciós anyagok nem immunológiai kötése miatt. A hamis eredményeket okozhatja pszeudoperoxidáz tevékenység (C citokróma), vagy endogén biotin (például májban, mellekben, agyban, vesében) a használt immunfestéstől függően <sup>16</sup>.
- Az IHC vizsgálatban előforduló hamis negatív esetek különböző tényezőkből eredhetnek, beleértve a valódi antigén csökkenést, a daganat „dedifferenciálódása” során bekövetkező veszteséget vagy szerkezeti változást, vagy a rögzítés vagy feldolgozás során fellépő változásokat. Mint minden immunhisztokémiai tesztnél a negatív eredmény azt jelenti, hogy az antigént nem észlelték, és nem azt, hogy az antigén nem található a vizsgált szövetekben.

## ISH

- Az IHS-ben hamis pozitív eredményeket okozhat a szonda kereszt reaktivitása más nukleinsav sorozatokkal, illetve a szonda vagy érzékelő reagensek nem specifikus kötése a szövethez vagy a szövet komponenseihez <sup>18</sup>. A hamis pozitív festés azonosításához negatív szövet és reagens kontrollokat kell a vizsgálatba foglalni.
- A DNS és RNS a nukleáz tevékenység következtében lebomolhat <sup>8,19</sup> Ezért fontos a pozitív kontroll szonda tesztelése a páciens szövetrel a specifikus szondával párhuzamosan és a páciens szövet vizsgálata a nukleinsav lebomlás felméréséhez. A nukleinsavak rögzítő konzerválásához 10% semleges pufferelt formalinba rögzített szövet alkalmazása ajánlott <sup>19</sup>. Mint minden in situ hibridizációs tesztben, a negatív eredmény azt jelenti, hogy a nukleinsavat nem érzékelték, és nem azt, hogy a nukleinsav nincs jelen a vizsgált szövetekben.

## 14.6 Referenciák

- 1 Coons AH et al. Immunological properties of an antibody containing a fluorescent group. *Proc Soc Exp Biol Med* 1941; 47:200-202.
- 2 Nakane PK and Pierce GB Jr. Enzyme labeled antibodies: Preparations and applications for the localizations of antigens. *J Histochem Cytochem* 1967; 14:929-931.
- 3 Elias JM, Gown AM, Nakamura RM, Wilbur DC, Herman GE, Jaffe ES, Battifora H, and Brigati J. Special report: Quality control in immunohistochemistry. *Am J Clin Path* 1989; 92:836.
- 4 Nadji M and Morales AR. *Immunoperoxidase techniques: a practical approach to tumor diagnosis*. ASCP Press, Chicago. 1986.
- 5 True LD ed. *Atlas of Diagnostic Immunohistopathology*. Lippincott, Philadelphia. 1990.
- 6 Gall JG, Pardue ML. Formation of RNA-DNA hybrid molecules in cytological preparation. *Proceedings of the National Academy of the Sciences of the United States of America*. 1969;63:378-383.
- 7 Shi S-R, Gu J, and Taylor CR. *Antigen Retrieval Techniques: Immunohistochemistry and Molecular Morphology*. Eaton Publishing, Natick. 2000.
- 8 Miller RT, Swanson PE, and Wick MR. Fixation and epitope retrieval in diagnostic immunohistochemistry: a concise review with practical considerations. *Appl Immunohistochem Mol Morphol*. 2000 Sep;8(3):228-35.
- 9 Bancroft JD and Stevens A. *Theory and Practice of Histological Techniques*. 4th Edition. Churchill Livingstone, New York. 1996.
- 10 Wolff et al. American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Guideline Recommendations for Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Testing in Breast Cancer. *Arch Pathol Lab Med* 2007; 131:18–43.
- 11 Kiernan JA. *Histological and Histochemical Methods: Theory and Practice*. New York: Pergamon Press. 1981.
- 12 Sheehan DC. and Hrapchak BB. *Theory and Practice of Histotechnology*. St. Louis: C.V. Mosby Co. 1980.
- 13 Clinical Laboratory Improvement Amendments of 1988, Final Rule 57 FR 7163 February 28, 1992.
- 14 O'Leary TJ, Edmonds P, Floyd AD, Mesa-Tejada R, Robinowitz M, Takes PA, Taylor CR. Quality assurance for immunocytochemistry; Proposed guideline. MM4-P. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Wayne, PA. 1997;1-46.
- 15 Battifora H. Diagnostic uses of antibodies to keratins: a review and immunohistochemical comparison of seven monoclonal and three polyclonal antibodies. *Progress in Surg Path* 6:1-15. eds. Fenoglio-Preiser C, Wolff CM, Rilke F. Field & Wood, Inc., Philadelphia.
- 16 College of American Pathologists (CAP) Certification Program for Immunohistochemistry. Northfield IL. <http://www.cap.org>
- 17 Wilkinson DG. The theory and practice of in situ hybridisation. In: Wilkinson DG. (ed.) *In Situ Hybridization A practical approach*. 2nd Edition. New York: Oxford University Press, 1998, pp.18-20.
- 18 Nadji M, Morales AR. Immunoperoxidase, part I: the techniques and pitfalls. *Lab Med* 1983; 14:767.
- 19 Omata M, Liew CT, Ashcavai M, and Peters RL. Nonimmunologic binding of horseradish peroxidase to hepatitis B surface antigen: a possible source of error in immunohistochemistry. *Am J Clin Path* 1980;73:626.
- 20 Wilkinson DG. *In situ hybridization: A practical approach*. 2nd Edition. Oxford University Press, Oxford. 1998.
- 21 Weiss LM, Chen Y. Effects of different fixatives on detection of nucleic acids from paraffinembedded tissues by in situ hybridization using oligonucleotide probes. *The Journal of Histochemistry and Cytochemistry*. 1991;39(9):1237-1242.
- 22 Pontius CA, Murphy KA, Novis DA and Hansen AJ. *CLIA Compliance Handbook: The Essential Guide for the Clinical Laboratory*. 2nd Edition. Washington G-2 Reports, New York. 2003.

# 15 Rendszerkezelés (a BOND vezérlőn)

## 15.1 BOND-rendszer kezelő


### 15.1.1 Áttekintés

A BOND-rendszer kezelő egy olyan segédprogram, mely a BOND-rendszer által használt elsődleges szoftverszolgáltatások aktuális állapotának egyszerű megtekintését, valamint a szolgáltatások, például a Nyomatási sorkezelő külön-külön, illetve egyszerre történő elindítását és leállítását teszi lehetővé.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne állítsa le semelyik szolgáltatást, mivel a BOND-rendszer nem fog tovább megfelelően működni.

Azonban előfordulhat, hogy az ügyféltámogatás megkéri Önt, hogy a rendszer hibaelhárítási folyamatának részeként állítson le, majd indítson újra egy vagy több szolgáltatást.

A BOND-rendszer kezelő megnyitásához keresse meg a BOND-rendszer kezelő ikont  a Windows értesítési területén, majd kattintson az ikonra.



Előfordulhat, hogy az ikon rejtve marad a nézetben. Ha így van, akkor kattintson a kisméretű felfelé mutató nyílra, hogy megjelenítse.

Ha BOND rendszerhiba történik, akkor egy értesítő üzenet jelenik meg. Elrejtéséhez kattintson az üzenetre.

A BOND-rendszer kezelő ablakának elrejtéséhez kattintson újra a Windows értesítési területén lévő ikonra.



## 15.1.2 A BOND-rendszer kezelő ablaka

Ábra 15-1: A BOND-rendszer kezelő ablaka

| ✓ BOND-rendszer kezelő            |           |   |   |
|-----------------------------------|-----------|---|---|
| Leica BOND Instrument Control     | Telepítve | ✓ | ■ |
| Leica BOND Batch Management       | Telepítve | ✓ | ■ |
| Leica DHCP Server                 | Telepítve | ✓ | ■ |
| Leica BOND Print Management       | Telepítve | ✓ | ■ |
| Leica BOND Heartbeat Service      | Telepítve | ✓ | ■ |
| Print Spooler                     | Telepítve | ✓ | ■ |
| PostgreSQL - PostgreSQL Server 13 | Telepítve | ✓ | ■ |
| PostgreSQL Agent - BOND           | Telepítve | ✓ | ■ |
| World Wide Web Publishing Service | Telepítve | ✓ | ■ |

▶ Összes elind. ■ Összes leáll.



Ha BOND rendszerhiba történik, akkor a BOND rendszer kezelő ikon frissül, és kijelzi a felmerült hiba típusát:

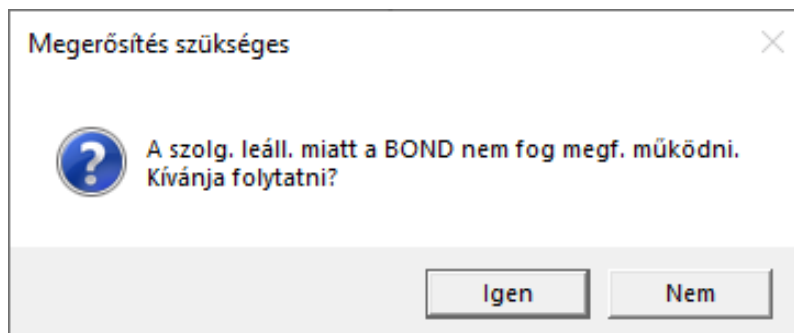
- egy vagy több szolgáltatás leállt ( a BOND-rendszer kezelő képernyő bal felső részén is megjelenik)
  - nem lehet csatlakozni a BOND-rendszerhez ( a BOND-rendszer kezelő képernyő bal felső részén is megjelenik)
- Egy BOND-ADVANCE telepítés során ez legvalószínűbben azt jelenti, hogy:
- A vezérlő le lett kapcsolva, vagy
  - A terminál hálózata le lett választva, vagy
  - A terminál hálózati kapcsolója le lett kapcsolva.
- A BOND-rendszer kezelő nem áll rendelkezésre ( a BOND-rendszer kezelő képernyő bal felső részén is megjelenik)

## 15.1.3 A szolgáltatások leállítása

Egy adott szolgáltatás leállításához kattintson a szolgáltatás neve mellett jobb szélén lévő piros leállítógombra. Vagy az összes szolgáltatás egyszerre történő leállításához kattintson az **Összes leállítása** gombra a szolgáltatások listája alatt.

Egy felugró párbeszédpanel jelenik meg, és arra kéri Önt, hogy erősítse meg, hogy le szeretné állítani a szolgáltatásokat. A folytatáshoz kattintson az **Igen** lehetőségre, vagy az elvetéshez a **Nem** lehetőségre.

Ábra 15-2: Megerősítés szükséges párbeszédpanel



Bizonyos szolgáltatások nem állíthatók le (a PostgreSQL - PostgreSQL szerver és webes közzételti szolgáltatás), mivel a BOND-rendszer kezelő működéséhez szükség van rájuk. A leállítógombjuk ezért le van tiltva.

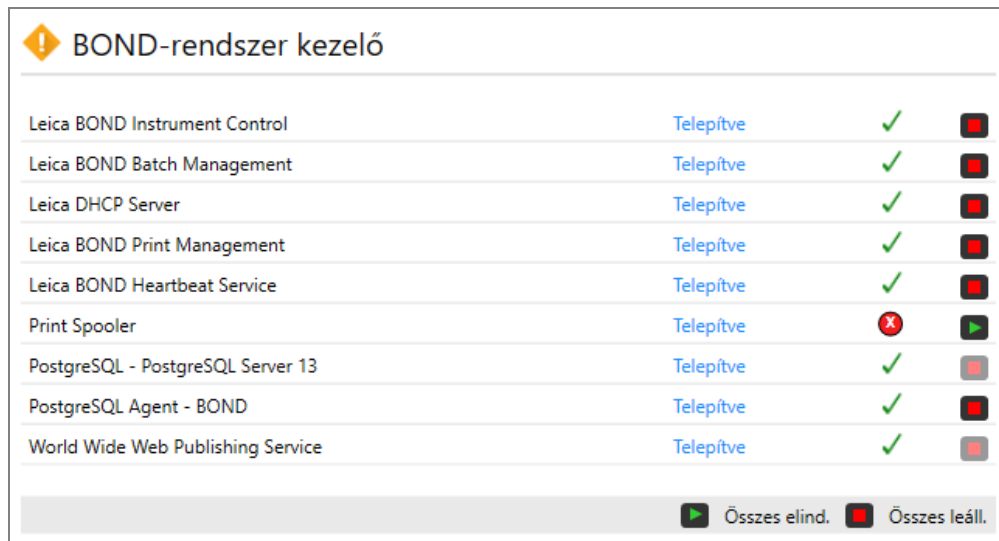
## 15.1.4 A szolgáltatások elindítása



A legtöbb esetben, ha egy szolgáltatás le lett állítva, akkor a BOND-rendszer pár percen belül automatikusan újraindítja a szolgáltatást.

Ha a BOND-rendszer nem a várt módon működik, és Ön felfedezi, hogy egy vagy több szolgáltatás le lett állítva, akkor a BOND-rendszer kezelő segítségével elindíthatja a leállított szolgáltatás(oka)t.

Egy adott szolgáltatás elindításához kattintson a szolgáltatás neve mellett jobb szélén lévő zöld indítógombra. Vagy az összes szolgáltatás egyszerre történő elindításához kattintson az **Összes elindítása** gombra a szolgáltatások listája alatt.

**Ábra 15-3:** A BOND-rendszer kezelő figyelmeztető háromszöge (a Nyomatási sorkezelő szolgáltatás lett leállítva)






**BOND-rendszer kezelő**

|                                   |           |   |   |
|-----------------------------------|-----------|---|---|
| Leica BOND Instrument Control     | Telepítve | ✓ | ■ |
| Leica BOND Batch Management       | Telepítve | ✓ | ■ |
| Leica DHCP Server                 | Telepítve | ✓ | ■ |
| Leica BOND Print Management       | Telepítve | ✓ | ■ |
| Leica BOND Heartbeat Service      | Telepítve | ✓ | ■ |
| Print Spooler                     | Telepítve | ✗ | ▶ |
| PostgreSQL - PostgreSQL Server 13 | Telepítve | ✓ | ■ |
| PostgreSQL Agent - BOND           | Telepítve | ✓ | ■ |
| World Wide Web Publishing Service | Telepítve | ✓ | ■ |

▶ Összes elind. ■ Összes leáll.

## 15.2 Merevlemez-tartalékterület

Minden BOND vezérlő és terminál rendelkezik merevlemez-tartalékterülettel, hogy merevlemezhiba esetén megvédje a BOND-rendszert. Ez a védőrendszer folyamatosan monitorozza a rendszer merevlemezeit, és egy a Windows értesítési területén lévő ikon mutatja a pillanatnyi állapotukat.

| Ikon  | Jelez  |
|---|--|
|    | <p><b>Normális</b> - a merevlemezek megfelelően működnek.</p>  |
|    | <p><b>Figyelmeztetés</b> - probléma van a rendszer merevlemezeivel. Lépjen kapcsolatba az ügyf.szolg.</p>  |
|    | <p><b>Hiba</b> - az egyik merevlemeznél hiba lépett fel. Lépjen kapcsolatba az ügyf.szolg.</p>   |
|    | <p><b>Foglalt</b> - ez a jelzés akkor jelenhet meg, ha a merevlemezek ellenőrizve lettek, például egy nem várt leállítás után. A vezérlő vagy a terminállassan tovább futhat az ellenőrzés alatt, amely rendszerint 2-3 óra alatt fejeződik be. Előfordulhat, hogy a BOND-rendszer nem lesz használható ezalatt az idő alatt.</p> <p>Az ellenőrzést követően az ikonnak vissza kell térnie normál állapotába, és a merevlemez a szokásos működéssel fut tovább. Azonban ha az ikon figyelmeztetést vagy hibaállapotot jelez, akkor lépjen kapcsolatba az Ügyféltámogatással.</p> |
|  | <p><b>A szolgáltatás nem működik</b> - a merevlemez védelmét monitorozó szoftverszolgáltatás nem működik. Az ikon eredetileg ezt az állapotot mutatja, amikor a vezérlő vagy a terminál elindul. Lépjen kapcsolatba az Ügyféltámogatással, ha az ikon pár perc elteltével sem a normál állapotot jelzi ki.</p>   |

# 16 BOND-ADVANCE használata

## 16.1 A BOND-ADVANCE rendszer újraindítása



Ezt az eljárást csak akkor végezze, ha:

- erre a Leica Biosystems ügyféltámogatása utasította, vagy
- egy tervezett áramszünetre készül.

A teljes BOND rendszer újraindításához használja a következő módszert:

- 1 Győződjön meg arról, hogy az összes feldolgozó modul tétlen (azaz egyetlen tárgylemeztálca sincs reteszelve).
- 2 Kapcsolja ki az **összes** feldolgozó modult.
- 3 Kapcsolja ki az **összes** terminált (kattintson az **Indító** > **Kikapcsolás** gombra).
- 4 Kapcsolja ki a másodlagos vezérlőt (ha van) röviden megnyomva a bekapcsoló gombot (lásd az alábbi példát).
- 5 Kapcsolja ki az elsődleges vezérlőt röviden megnyomva a bekapcsoló gombot (lásd **Ábra 16-1**).



A bekapcsoló gomb elhelyezkedhet a vezérlő levehető elülső burkolata mögött, amely zárva lehet. Ebben az esetben először el kell kérnie a kulcsot a kijelölt kulcs felelőstől.

Figyelje a képernyőt kikapcsolás közben mivel előfordulhat, hogy a bekapcsoló gombot másodszor is le kell nyomnia, ha a kikapcsolási folyamat a Windows bejelentkezési képernyőnél megáll. Ebben az esetben várjon 90 másodpercet, majd röviden nyomja meg újra a bekapcsoló gombot.



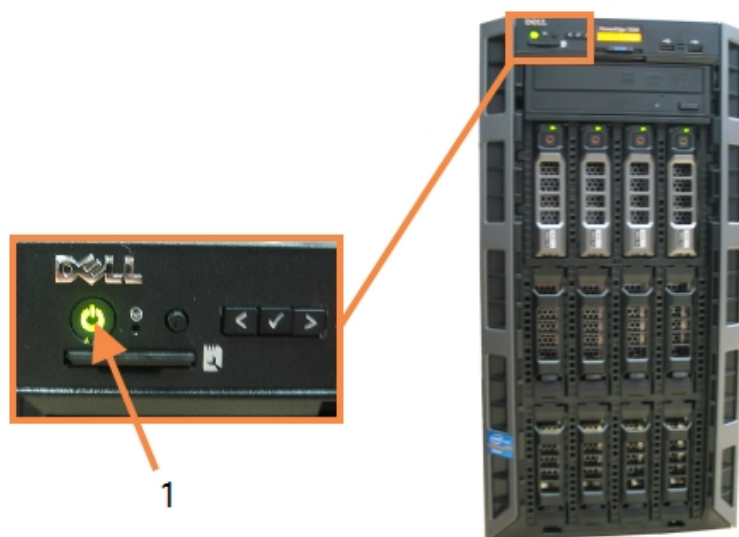
Amikor újra megnyomja a bekapcsoló gombot, a vezérlő elkezd a kikapcsolást. **Ne** tartsa lenyomva 2 másodpercnél hosszabb ideig, mert ez teljes visszaállítást okozhat és azonnal kikapcsolhatja a vezérlőt. A vezérlő kikapcsolása körülbelül 45 másodpercet vesz igénybe (a kikapcsolás gomb fénye kikapcsol).

- 6 Várjon 2 percet, majd kapcsolja be az elsődleges vezérlőt.

Ha megjelenik az 'Eseménykövető kikapcsolása' ablak, zárja be a **Mégse** gombra kattintva, vagy lenyomva az **<Esc>** gombot.

- 7 Várjon 30 másodpercet, majd kapcsolja be a másodlagos vezérlőt (ha van).
- 8 A vezérlők teljes újraindítása után kapcsolja be az összes terminált.
- 9 Kapcsolja ki az összes feldolgozó modult.
- 10 Jelentkezzen be a terminálokra.

Ábra 16-1: A bekapcsolás gomb helye a vezérlő elülső paneljén (eltávolított burkolattal)



#### Jelmagyarázat

- 1 Bekapcsolás gomb

## 16.2 Váltás másodlagos vezérlőre



Ez az útmutatás csak a BOND-ADVANCE rendszerekre vonatkozik, amelyek tartalmazznak másodlagos (tartalék) vezérlőt. Ezt az eljárást csak akkor végezze, ha:

- erre a Leica Biosystems ügyféltámogatása utasította, vagy
- az elsődleges vezérlő nem működik.

A másodlagos vezérlő ekkor önálló módban működik, és a rendszer nem rendelkezik tartalék kapacitással. Az eljárás befejezése után azonban a BOND rendszer normál módon folytatja a feldolgozást.

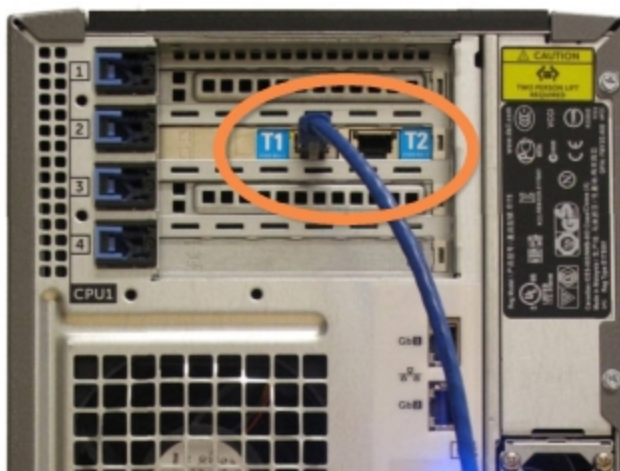


Az átkapcsolási folyamat során az utóbbi 5 perc feldolgozásának adatai elveszhetnek. Ugyanakkor, a váltás közben küldött LIS üzenetek elveszhetnek. Ezért a sikeres váltás után ellenőrizze a hiányzó tárgylemezeket. Ha van hiányzó tárgylemez, küldje újra a tárgylemez adatokat a LIS-ben vagy manuálisan hozza létre a hiányzó tárgylemezeket a BOND-ban.

- 1 Zárja be az összes futó klinikai és adminisztrációs felületet az összes BOND-ADVANCE terminálon.
- 2 Válassza le a terminál hálózati kábelét a **T1** vagy **T2** portról az elsődleges vezérlőn, majd csatlakoztassa újra a kábelt ugyanahhoz a porthoz a másodlagos vezérlőn.

Lásd **Ábra 16-2**.

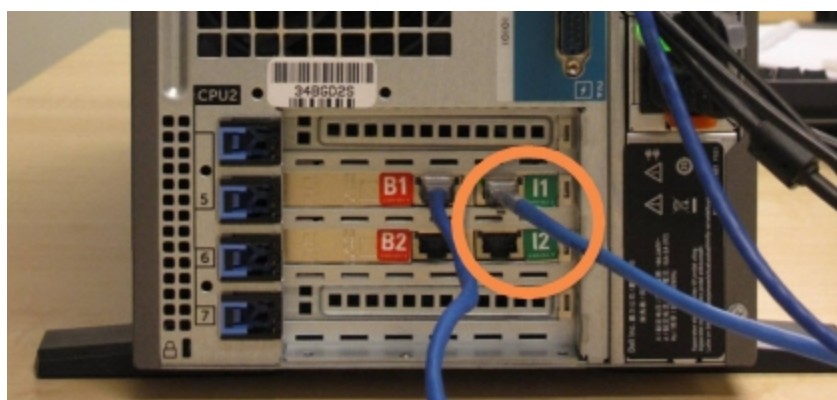
**Ábra 16-2:** Vezérlő terminál portok



- 3 Válassza le a feldolgozó modul hálózati kábelét az **I1** vagy **I2** portról az elsődleges vezérlőn, majd csatlakoztassa újra a kábelt ugyanahhoz a porthoz a másodlagos vezérlőn.

Lásd **Ábra 16-3**.

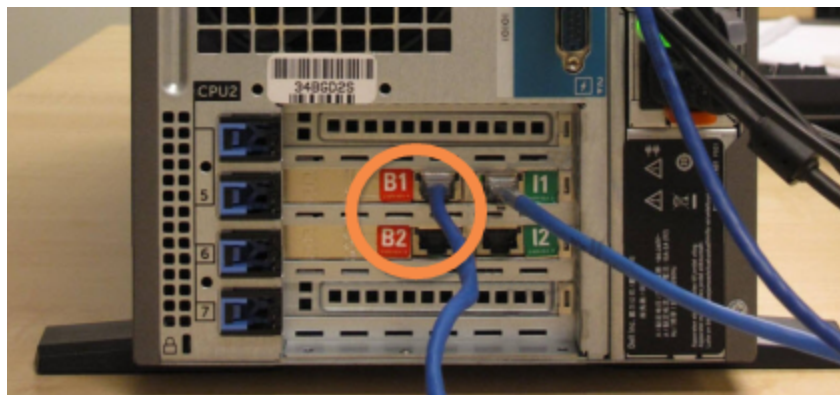
**Ábra 16-3:** Vezérlő feldolgozó modul portok



- 4 Válassza le a Bridge hálózati kábelt a **B1** vagy **B2** portról az elsődleges vezérlőn.

Lásd [Ábra 16-4](#).

**Ábra 16-4:** Vezérlő Bridge portok



- 5 Ha van Ethernet kábel (az opcionális BOND RemoteCare csatlakozáshoz) a **Gb(1)** vagy **Gb(2)** portban az elsődleges vezérlőn, válassza le, majd csatlakoztassa újra ugyanazt a kábelt a másodlagos vezérlőn.

Lásd [Ábra 16-5](#).

**Ábra 16-5:** A LIS-hez használt Ethernet portok





A BOND-ADVANCE rendszer érzékeli, hogy csatlakoztatta a hálózati kábeleket a másodlagos vezérlőhöz, és megjeleníti a megerősítő ablakot az összes terminálon.

Lásd [Ábra 16-6](#).

**Ábra 16-6:** Párbeszédablak - másodlagos (tartalék) vezérlő csatlakoztatva

**A másodlagos (biztonsági) vezérlő csatlakoztatva van**

A rendszer azt észlelte, hogy a BOND-ADVANCE terminálok most már a másodlagos (biztonsági) vezérlőhöz csatlakoznak.

Ha probléma merül fel az elsődleges vezérlővel, és a műveletet a másodlagos vezérlővel, különálló vezérlőként szeretné folytatni, akkor adja meg a felhasználónevét és jelszavát, majd kattintson az OK lehetőségre a folytatáshoz. Ez a művelet nem fordítható vissza egy Leica meghatalmazott helyszíni támogatása nélkül.

Ha folyt. szeretné, lépjen kapcs. az ügyf.szolg.-tal, hogy megszerv. a lecsatl. vezérlő jav. A Leica szervizmeghatalmazottnak kell megjavítania vagy kicserélnie a lecsatlakoztatott vezérlőt.

**Felh.név:**

**Jelszó:**

**OK**



Az átváltás a Leica Biosystems képviselőjének helyszíni támogatása nélkül nem fordítható vissza.

- 6 Az átváltás folytatásának megerősítéséhez:
  - a Adja meg a felhasználónevet és jelszót a megfelelő mezőkben.
  - b A megerősítéshez kattintson az **OK** gombra.



Ha egy másik felhasználó tovább folytatná az átváltást mielőtt Ön folytatná, a fenti párbeszédablak eltűnik.

- 7 Az átváltás megerősítése után kapcsolja ki az elsődleges vezérlőt.
- 8 Várjon, amíg a rendszer tájékoztatja az önálló módra történő átállás sikerességéről (lásd [Ábra 16-7](#)), majd indítsa újra a klinikai felületet és jelentkezzen be a rendszerbe a megszokott módon.

**Ábra 16-7:** Párbeszédablak - sikeres átállás önálló módra

**Sikerült a különállóvá átalakítás**

Ha még nem tette, csatlakoztassa a műszer hálózati kábelét a másodlagos (már különálló) vezérlő I1 vagy I2 csatlakozójához.

Azonnal el kell végeznie az adatbázis manuális biztonsági mentését.

**OK**

- 9 Azonnal nyissa meg az adminisztrációs felületet és végezzen manuális adatbázis mentést. Lásd [10.5.1 Laboratórium beállítások](#).

Miután a másodlagos vezérlőre való átváltás befejeződött, az összes tárgylemez és készülék állapotának automatikusan frissülnie kell a legújabb rendszer állapotra. Azonban ha bármely futás befejeződött, miközben a feldolgozó modulok le voltak választva a vezérlőről, a futás állapota továbbra is **Folyamatban** értékű marad. Ebben az esetben ki kell oldania az érintett tárgylemez tartót a tárgylemez festő egység állapotának frissítéséhez.



A leválasztott vezérlő szervizeléséhez lépjen kapcsolatba az ügyfél támogatással. A leválasztott vezérlő javítását vagy cseréjét csak Leica Biosystems szerviz képviselő végezheti.

# 17 Tárgylemezcímke-nyomtató cseréje

## 17.1 Cognitive Cxi nyomtató cseréje az Együlékes rendszeren

Alkalmazza az alábbi eljárást a Cognitive nyomtató új Cognitive nyomtatóra történő cseréjéhez.

- 1 Kapcsolja le a tápkapcsolót a régi nyomtató oldalán.
- 2 Csatlakoztassa le az USB-kábelt és a tápkábelt a régi nyomtató hátoldaláról.
- 3 Csatlakoztassa az USB-kábelt és a tápkábelt az új nyomtatóhoz.
- 4 Kapcsolja be a tápkapcsolót az új nyomtató oldalán.  
A BOND-vezérlő képernyője egy üzenetet jelenít meg az asztal (jobb alsó) értesítési területén arról, hogy a nyomtatót észlelte.
- 5 Navigáljon ide: **Windows Indító gomb/menü** > **Eszközök és nyomtatók**, és keresse ki az újonnan hozzáadott nyomtatót.
- 6 Kattintson jobb egérgombbal erre a nyomtatóra, és válassza ki a **Tulajdonságok** menüpontot, majd készítsen másolatot a nyomtató nevééről.
- 7 Nyissa meg az adminisztrációs felületet, a **Hardver konfigurációs** képernyőt és rajta a **Tárgylemez címkéző** fület, az itt leírtak szerint: **10.6.3 Tárgylemez címkézők**. Válassza ki a lecserélt régi nyomtatót.
- 8 Illessze be (a meglévő nevet felülírva) a **Nyomtató neve** mezőbe, például így: „Cognitive Cxi 2 inch 300 DPI TT (1. másolat)”.  
9 Kattintson a **Mentés** lehetőségre.
- 10 Nyomtasson ki egy tesztcímkét, hogy ellenőrizze a nyomtató működését.

## 17.2 Cognitive Cxi nyomtató cseréje a BOND-ADVANCE rendszeren

Az új nyomtató statikus IP-címét ugyanarra az értékre kell beállítani, mint ami a régi nyomtatóé volt, mielőtt a BOND-ADVANCE rendszerhez csatlakoztatná az új nyomtatót.

A nyomtatókhoz rendelt IP-címek 192.168.5.101-től kezdődnek. Kizárólag az utolsó számjegy különbözik az egyes nyomtatóknál. Például a 2-es nyomtató IP-címe 192.168.5.102.

Az alábbi eljárások azt ismertetik, hogyan lehet kideríteni a régi nyomtató statikus IP-címét, és hogyan állítható be ugyanez az érték az új nyomtatón.

### Cognitive nyomtató előlapja

Ábra 17-1 a Cognitive Cxi nyomtató billentyűzetét és LCD-kijelzőjét mutatja.

Ábra 17-1: A Cognitive Cxi nyomtató billentyűzete és LCD-kijelzője














### A régi nyomtató IP-címének leolvasása

Végezze el a régi nyomtatón az alábbi eljárást, hogy kiderítse az új nyomtatónál használandó IP-címet:



Ha bármilyen okból nem használható a régi nyomtató kijelzője, akkor alkalmazza a(z) **A nyomtató IP-címének megkeresése** eljárást az IP-cím vezérlőről történő leolvasásához.

- 1 Nyomja meg ezt: .  
A képernyőn megjelenik a Főmenü: **Nyelvek menü felirat**.
- 2 Nyomja meg ezt:  a **Nyomtatóbeállítások** lehetőség megjelenítéséhez.
- 3 Nyomja meg ezt:  a **Nyomtatóbeállítások: Kommunikációs menü** lehetőség megjelenítéséhez.
- 4 Nyomja meg ezt:  a **Kommunikációs menü: Időtűllépés** megjelenítéséhez.
- 5 Nyomja meg ezt:  kétszer, az **Ethernet** megjelenítéséhez.









- 6 Nyomja meg ezt: .  
A képernyőn az **Ethernet - DHCP** lehetőség jelenik meg
- 7 Nyomja meg ezt: .  
A képernyőn a **DHCP kikapcsolva** lehetőség jelenik meg. (Ha a **DHCP Be** lehetőség jelenne meg, akkor nyomja meg ezt:  az érték módosításához.)
- 8 Nyomja meg ezt: .  
A képernyőn az alábbi üzenet jelenik meg: **Az érték be lett állítva.**
- 9 Nyomja meg ezt:  a **Statikus IP-cím beállítása** lehetőség megjelenítéséhez.
- 10 Nyomja meg ezt:  az aktuális beállítás megjelenítéséhez.
- 11 Jegyezze fel a statikus IP-címet.
- 12 Kapcsolja le ennek a nyomtatónak az áramellátását, és válassza le az elektromos és a számítástechnikai hálózatról.






## A nyomtató IP-címének beállítása

Hajtsa végre az alábbi eljárást az új nyomtatón a megfelelő statikus IP-cím beállításához.



**VIGYÁZAT:** Ne csatlakoztassa az új nyomtatót a BOND-hálózathoz, amíg végre nem hajtotta az alábbi eljárást.

- 1 Csatlakoztassa az új nyomtatót az elektromos hálózathoz, és kapcsolja be a tápkapcsolót a nyomtató oldalán.
- 2 Nyomja meg ezt: .  
A képernyőn megjelenik a Főmenü: **Nyelvek menü felirat.**
- 3 Nyomja meg ezt:  a **Nyomtatóbeállítások** lehetőség megjelenítéséhez.
- 4 Nyomja meg ezt:  a **Nyomtatóbeállítások: Kommunikációs menü** lehetőség megjelenítéséhez.
- 5 Nyomja meg ezt:  a **Kommunikációs menü: Időtűllépés** megjelenítéséhez.
- 6 Nyomja meg ezt:  kétszer, az **Ethernet** megjelenítéséhez.
- 7 Nyomja meg ezt: .  
A képernyőn az **Ethernet - DHCP** felirat jelenik meg.
- 8 Nyomja meg ezt: .  
A képernyőn a **DHCP kikapcsolva** lehetőség jelenik meg. (Ha a **DHCP Be** lehetőség jelenne meg, akkor nyomja meg ezt:  az érték módosításához.)

- 9 Nyomja meg ezt: .  
A képernyőn az alábbi üzenet jelenik meg: **Az érték be lett állítva.**
- 10 Nyomja meg ezt:  a **Statikus IP-cím beállítása** lehetőség megjelenítéséhez.
- 11 Nyomja meg ezt:  az aktuális beállítás megjelenítéséhez.
- 12 Adja meg a régi nyomtatóról lejegyzett IP-címet. A kurzor balra és jobbra történő mozgatásához használja a bal és jobb gombokat, majd a fel és le gombokkal módosítsa az értéket.
- 13 Nyomja meg ezt: .  
A képernyőn az alábbi üzenet jelenik meg: **Az érték be lett állítva.**
- 14 Nyomja meg egymás után többször ezt: , hogy visszatérjen a fő -- **COGNITIVE** -- képernyőre.
- 15 Állítsa KIKAPCSOLT állásba a tápkapcsolót a nyomtató oldalán. Majd kapcsolja vissza BEKAPCSOLT állásba.
- 16 Csatlakoztassa az Ethernet kábelt az új nyomtatóhoz, hogy csatlakozni tudjon a BONDhálózathoz.


Ábra 17-2: Ethernet-csatlakozó



- 17 Nyissa meg az adminisztrációs felületet, és nyomtasson ki egy tesztcímkét.

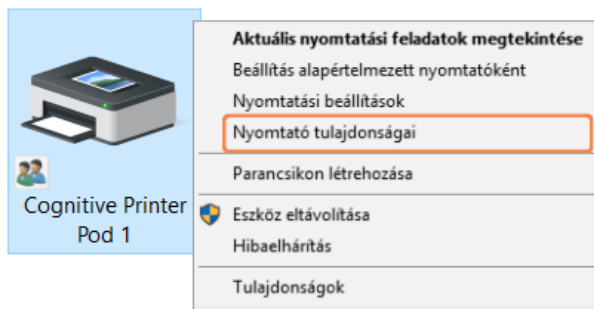
## A nyomtató IP-címének megkeresése

Ha nem lehet leolvasni az IP-címet a régi nyomtatón, akkor alkalmazza az alábbi eljárást az új nyomtató IP-címének meghatározásához.

- 1 Jelentkezzen be a BOND-ADVANCE vezérlőbe BOND Dashboard-ként.
- 2 Nyomja meg a Windows Logo billentyűt  + **M** billentyűt az irányítópult-képernyő kis méretűre alakításához.
- 3 A Windows tálcán kattintson az **Indító** gombra, és válassza az **Eszközök és nyomtatók** lehetőséget.

- 4 Kattintson a jobb egérgombbal a megfelelő Cognitive nyomtató ikonjára, és válassza a **Nyomtatótulajdonságok** menüpontot a felugró menüből, ahogy itt látható: **Ábra 17-3**.

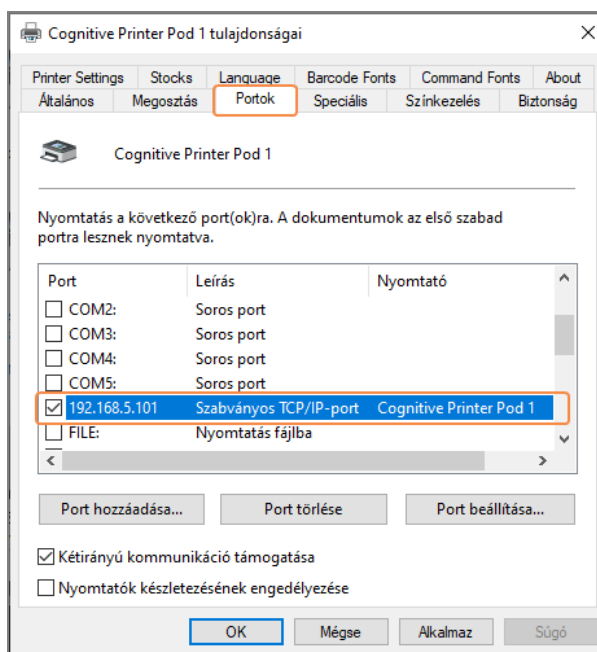
**Ábra 17-3:** Nyomtató tulajdonságok kiválasztása



A rendszer megjeleníti a **Tulajdonságok** párbeszédpanel.

- 5 Válassza a **Csatlakozók** fület.

**Ábra 17-4:** Nyomtatótulajdonságok - Csatlakozók fül



- 6 Jegyezze fel a **Port** oszlopban a kiválasztott nyomtatóra vonatkozó IP-címet. (Előfordulhat, hogy ki kell szélesítenie a **Port** oszlopot, elhúzva az oszlop szélét.)
- 7 Kattintson a **Mégse** lehetőségre, a párbeszédpanel bezárásához.
- 8 Zárja be az **Eszközök és nyomtatók** ablakot.
- 9 Nyomja meg az **Alt+Tab** billentyűkombinációt a BOND Dashboard megjelenítéséhez.
- 10 Használja a 6. lépésben feljegyzett IP-címet az itt található eljárás végrehajtásához: **A nyomtató IP-címének beállítása**.

## 17.3 Zebra nyomtató cseréje Cognitive Cxi nyomtatóra az Együlékes rendszeren

Alkalmazza az alábbi eljárást a Zebra TLP 3842 vagy GX430t nyomtató Cognitive Cxi nyomtatóra történő cseréjéhez.



Ha a Zebra nyomtatót „párhuzamos” kábellel csatlakoztatta, akkor leválaszthatja a BOND-vezérlőről. USB-kábel szükséges a Cognitive nyomtató BOND-vezérlőhöz történő csatlakoztatásához.

- 1 Kapcsolja le a tápkapcsolót a Zebra nyomtató hátoldalán.
- 2 Csatlakoztassa le a párhuzamos, vagy az USB-kábelt és a tápkábelt a nyomtató hátoldaláról.
- 3 Válassza le a Zebra nyomtató tápkábelét az elektromos hálózatról.
- 4 Csatlakoztassa a Cognitive nyomtató tápkábelét az elektromos hálózathoz.
- 5 Csatlakoztassa az USB-kábelt és a tápkábelt a Cognitive nyomtatóhoz.
- 6 Kapcsolja be a tápkapcsolót a nyomtató oldalán.  
A BOND-vezérlő képernyője egy üzenetet jelenít meg az asztal (jobb alsó) értesítési területén arról, hogy a nyomtatót észlelte.
- 7 A Windows tálcán kattintson az **Indító** gombra, és válassza az **Eszközök és nyomtatók** lehetőséget.
- 8 Erősítse meg, hogy a nyomtató „Cognitive Cxi 2 inch 300 DPI TT” nyomtatónéven megjelent.
- 9 Jelentkezzen be BOND-rendszergazda ügyfélként.
- 10 Nyissa meg a Hardver képernyőn a Tárgylemezcímkezők fület.
- 11 Kattintson a **Nyomtató hozzáadása** lehetőségre (a képernyő bal alsó sarkában).
- 12 A képernyőn lévő jobb oldali panelen adja meg a következőket:
  - **Megjelenítési név:** használja a nyomtató nevét: Cognitive Cxi 2 inch 300 DPI TT
  - **Nyomtató neve:** újra ugyanaz a név
  - **Gazda neve:** ezt a mezőt hagyja üresen.
  - **Nyomtató típusa:** válassza ki a nyomtató típusát: Cognitive Cxi
- 13 Kattintson a **Mentés** lehetőségre.
- 14 Kattintson a jobb egérgombbal a listában a Zebra nyomtatóra.
- 15 Válassza a **Törlés** menüpontot a felugró menüben.
- 16 A rendszer az alábbi üzenetet jeleníti meg: „Biztosan törölni szeretné a nyomtatót?”
- 17 Kattintson az **Igen** lehetőségre.



# 18 Specifikációk



Ez a szakasz nem vonatkozik a BOND-PRIME feldolgozó modulra. Olvassa el a külön BOND-PRIME felhasználói kézikönyvet.

- 18.1 A rendszer specifikációi
- 18.2 Fizikai specifikációk
- 18.3 Elektromos energia és UPS követelmények
- 18.4 Környezeti specifikációk
- 18.5 Működési specifikációk
- 18.6 Mikroszkóp tárgylemezek
- 18.7 Szállítás és tárolás

## 18.1 A rendszer specifikációi

|  |   |
|--|---|
| Hálózati csatlakozási követelmények                | Ethernet IEEE802.3, 10/100/1000BASE-T   |
| BOND-III és BOND-MAX feldolgozások maximális száma | 5 (több feldolgozás modul Ethernet kapcsolót igényel)   |
| Hálózati kábelek                                   | CAT5e vagy CAT6 árnyékolt kábelek, RJ-45 csatlakozókkal   |
| Ethernet kapcsolóval kapcsolatos követelmények:    | Ethernet IEEE802.3, 10/100/1000BASE-T   |
| Együlékes eszköz                                   | 8 portos Ethernet kapcsoló<br>(legfeljebb 5 feldolgozó egységet támogat)                              |
| BOND-ADVANCE                                       | 8 vagy 16 portos Ethernet kapcsolók (összekapcsolhatók legfeljebb 30 feldolgozó egység támogatásához) |
| Eszközspecifikációk                                | A BOND vezérlők és terminálok szállítója kötelezően a Leica Biosystems                                |

## 18.2 Fizikai specifikációk

|  | BOND-III  | BOND-MAX                                 |
|--|---|--|
| Méreték  | Sz – 790 mm<br>M – 1378 mm<br>Mé – 826 mm   | Sz – 760 mm<br>M – 703 mm<br>Mé – 800 mm |
| Súly (száraz)  | 238 kg  | 120 kg                                   |
| Térköz követelmények   | 600 mm felette<br>0 mm balra<br>150 mm jobbra<br>0 mm hátul, azonban a felhasználóknak képesnek kell lenniük kihúzni a tápkábelt a feldolgozó modul mozgatása nélkül. |  |
| Maximális távolság a külső oldószer hulladéktartályhoz (BOND-MAX csak) | ~   | 1 méter                                  |

## 18.3 Elektromos energia és UPS követelmények

|   | BOND-III   | BOND-MAX |
|---|--|----------|
| Üzemi feszültség<br>(régebbi típusú tápegységgel rendelkező feldolgozó modulokhoz, ahol egy ventilátor van a hátsó burkolatban) | 103,4 V és 127,2 V között (110 V és 120 V közötti névleges feszültséghez)<br>vagy<br>206,8 V és 254 V között (220 V és 240 V közötti névleges feszültséghez) |          |
| Üzemi feszültség<br>(újabb típusú tápegységgel rendelkező feldolgozó modulokhoz, ahol két ventilátor van a hátsó burkolatban)   | 90 V és 264 V között (100 V és 240 V közötti névleges feszültséghez)   |          |
| Hálózati frekvencia   | 50/60 Hz   | 50/60 Hz |
| Energiafogyasztás   | 1200 VA  | 1000 VA  |

## 18.4 Környezeti specifikációk

|   | BOND-III                                    | BOND-MAX                                    |
|---|---|---|
| Maximális üzemi hőmérséklet                                   | 35 °C                                       | 35 °C                                       |
| Minimális üzemi hőmérséklet                                   | 5 °C  | 5 °C  |
| A festési teljesítmény követelményeinek megfelelő hőmérséklet | 18 –26 °C                                   | 18 –26 °C                                   |
| Üzemi páratartalom (nem kondenzálódó)                         | 30 - 80% RH                                 | 30 - 80% RH                                 |
| Maximális üzemi magasság                                      | 0 - 1600 m tengerszint felett               | 0 - 1600 m tengerszint felett               |
| Hangnyomásszint kimenet (1 m-en)                              | < 85 dBA maximum<br>< 65 dBA normál működés | < 85 dBA maximum<br>< 65 dBA normál működés |
| Maximális fűtőenergia kiment                                  | 1200 VA                                     | 1000 VA                                     |

## 18.5 Működési specifikációk

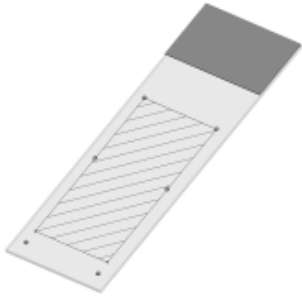
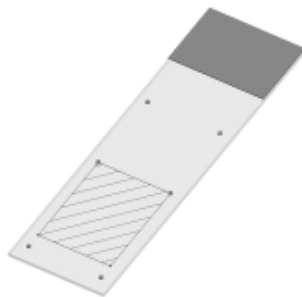
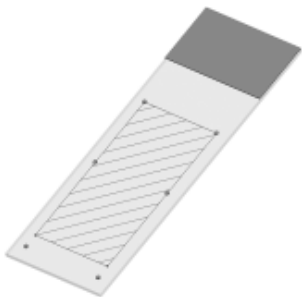
|   | BOND-III   | BOND-MAX      |
|---|--|---------------|
| Tárgylemez kapacitás                      | 30 egyidejűleg.<br>A kész tálcák (10 tárgylemez) folyamatosan cserélhetők. |               |
| Reagens tartály kapacitása                | 7 ml és 30 ml  | 7 ml és 30 ml |
| Reagens tartály kihasználatlan térfogat   | 555 µl (7 ml) és 1618 µl (30 ml)   |               |
| Reagens tartály tartalék térfogat         | 280 µl (7 ml) és 280 µl (30 ml)  |               |
| Titrlási tartály kapacitása               | 6 ml   | 6 ml          |
| Titrlási tartály kihasználatlan térfogat  | 300 µl   | 300 µl        |
| Titrlási tartály tartalék térfogat        | 280 µl   | 280 µl        |
| Reagens tartályok száma                   | 36   | 36            |
| Oldószer reagens tartály kapacitása       | 2 l vagy 5 l   | 1 l vagy 2 l  |
| Veszélyeshulladék-tartály kapacitása      | 5 l  | 2 l           |
| Standard hulladéktartály kapacitása       | 2 x 5 l  | ~             |
| Külső oldószer hulladéktartály kapacitása | ~  | 9 l           |
| Kémiai kompatibilitás                     | Minden BOND reagens<br>70%-os alkoholos oldat (tisztítási célokra)         |               |

|   | BOND-III   | BOND-MAX |
|---|--|----------|
| Hőmérséklet kijelzése   | Alapértelmezett értékek (ezeket a képviselő módosíthatja):<br>Meleg: 35 °C, Forró: 80 °C |          |
| Maximális megengedett nyomás gáz- és folyadékcsatlakozásoknál | 1,0 bar  | 2,5 bar  |
| Élettartam  | 7 év   | 7 év     |
| BOND kiberbiztonsági tanúsítvány lejárata                     | 10 év  | 10 év    |

## 18.6 Mikroszkóp tárgylemezek

|                     |   |
|---------------------|---|
| Méreték             | Szélesség: 24,64–26,0 mm<br>Hossz: 74,9–76,0 mm<br>Vastagság: 0,8–1,3 mm  |
| Címketerület        | Szélesség: 24,64–26,0 mm<br>Hossz: 16,9–21,0 mm   |
| Anyag               | Üveg, ISO 8037/1  |
| Használható terület | Lásd az alábbi ábrákat. A kiosztott térfogat a választható beállításokra vonatkozik a tárgylemezeknek a BOND szoftver segítségével való beállításakor (lásd <a href="#">6.3 Munkavégzés esetekkel</a> ) |

**Ábra 18-1:** A tárgylemezek használható területe a BOND feldolgozó moduloknál

|          | 100 µl  | 150 µl  |
|----------|---|---|
| BOND-III |   |  |
| BOND-MAX |  |  |

## 18.7 Szállítás és tárolás

|  |   |
|--|---|
| Tárolási hőmérséklet                     | -20 és +55 °C között                            |
| Tárolási páratartalom (nem kondenzálódó) | < 80% RH  |
| Szállítási módok                         | Közúti, légi és tengeri szállítás kompatibilis. |

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a fenti információk kizárólag csomagolt feldolgozó modulokra vonatkoznak.

A kicsomagolatlan feldolgozó modulokkal kapcsolatban lásd: [18.4 Környezeti specifikációk](#).

# Névmutató

-

-címkeazon..... 157

## A

A BOND-ról párbeszédpanel..... 90

a BOND rendszer architektúrája..... 75

a műszer üzemeltetésével kapcsolatos veszélyek..... 5

A reagens veszélyei..... 9

a szoftver indítása és leállítása..... 78

A telepítési veszélyek..... 8

adagolás típusa..... 191

adagolási térfogat..... 153

adatbázis..... 91

    biztonsági mentés..... 247

adatbázis biztonsági mentése..... 247

adatbázis frissítése..... 242

adatbázis visszaállítása..... 247

adatbázisadatok frissítése..... 242

adminisztrációs felület..... 230

állapot kijelzők..... 107

    hardverállapot..... 110

    LIS..... 267

    oldószeres tartályok..... 117

    protokoll..... 132

    reagensállapot..... 112

    rendszer..... 108

    tárgylemez állapota..... 120

áramütés veszélye..... 8

aspirációs próba

    leírás..... 57

    tisztítás..... 296

automatikus tárgylemez-azonosítás..... 123

azonosítás, termék..... 1

Azonosító-szkennel, kézi

    reagensek regisztrálása..... 212

## B

beállítás

    reagensek..... 100

    tárgylemezek..... 95

berendezés besorolása..... 11

beszámoló..... 88

    események futtatása..... 223

    eset..... 225

    futási részletek..... 224

    protokoll..... 191

    reagenshasználat..... 215

    rendszer..... 90

    rövid tárgylemez-előzmények..... 229

    tárgylemez-beállítás..... 158

    tárgylemez-feldolgozási összefoglaló..... 227

    tárgylemezek exportálása..... 228

biztonsági szimbólumok..... 18

biztosítékok..... 306

BOND..... 350

BOND-ADVANCE, leírás..... 76

BOND-rendszer kezelő..... 333

BOND Aspirating Probe Cleaning System..... 296

BOND Polymer Refine Detection System..... 320

BOND rendszer..... 36

BOND vezérlő..... 75

## C

CE jelölés..... 10

|  |         |  |          |
|--|---------|--|----------|
| címke  |         | epitóp kinyerés.....                     | 156      |
| áttekintés.....                                | 154     | értesítések.....                         | 87       |
| és LIS[címke                                   |         | eset- és tárgylemez-alapbeállítások..... | 246      |
| LIS].....                                      | 274     | esetazonosító                            |          |
| Gyors indítás.....                             | 98      | az esetszám függvényében.....            | 140      |
| információtípusok.....                         | 239     | LIS, duplikált.....                      | 234      |
| konfiguráció.....                              | 235     | esetek                                   |          |
| nyomtatás.....                                 | 155     | adatok megadása, gyors indítás.....      | 95       |
| CISPR 11 (EN 55011).....                       | 11      | alapértelmezett beállítások.....         | 246      |
| Cognitive Cxi nyomtató cseréje.....            | 344-345 | azonosítás.....                          | 140      |
| configure BOND system.....                     | 230     | feltámasztás.....                        | 142      |
| controller, see BOND controller.....           | 75      | hozzáadás.....                           | 141      |
| Covertile fedőlapok.....                       | 69      | lejárat.....                             | 142-143  |
| tisztítás és karbantartás.....                 | 289     | LIS.....                                 | 267      |
| cseptálcák.....                                | 299     | másolás.....                             | 142, 144 |
| feldolgozó modul tálcá.....                    | 300     | rögtönzött létrehozás.....               | 159      |
| oldószeres tartályok.....                      | 299     | szerkesztés.....                         | 143      |
| csoport  |         | törlés.....                              | 143      |
| kezelés.....                                   | 252     | észlelőrendszerek                        |          |
| leírás.....                                    | 75-76   | BOND polimerfinomítás.....               | 320      |
| <b>D</b>                                       |         | BOND polimerfinomító, piros.....         | 321      |
| duplikált eset azonosító                       |         | BOND, áttekintés.....                    | 320      |
| BOND esetek.....                               | 142     | leírás.....                              | 71       |
| LIS esetek.....                                | 234     | leltárjelentés.....                      | 214      |
| duplikált reagenslépések (protokollokban)..... | 180     | regisztráció.....                        | 210      |
| <b>E</b>                                       |         | <b>F</b>                                 |          |
| együlékes telepítés.....                       | 75      | FCC.....                                 | 10       |
| elemzési minta ellenőrzés.....                 | 326     | fecskendő.....                           | 60       |
| élettartam, eset.....                          | 143     | tisztítás és karbantartás.....           | 303      |
| előlap.....                                    | 48      | fedél.....                               | 44       |
| elrendezés, címke.....                         | 235     | tisztítás.....                           | 298      |
| első lépések.....                              | 31      | fedelek                                  |          |
|  |         | tisztítás.....                           | 298      |
|  |         | feldolgozó egység                        |          |
|  |         | állapotok.....                           | 110      |
|  |         | inicializálás.....                       | 44       |

|   |          |  |         |
|---|----------|--|---------|
| konfiguráció.....                                       | 249      | futtatás indítása.....   | 130     |
| lapok.....  | 109      | késleltetett indítás.....  | 131     |
| leírás.....   | 38       | fűtők.....   | 47      |
| specifikációk.....                                      | 351      | <b>G</b>   |         |
| szállítás és tárolás.....                               | 354      | Gyártó.....  | 1       |
| tisztítás és karbantartás.....                          | 277      | Gyors indítás.....   | 92      |
| újraindítás.....  | 295      | <b>H</b>   |         |
| Feldolgozó modul működése.....                          | 5        | hardverállapot.....  | 110     |
| feldolgozott eset élettartam.....                       | 143      | hardverkonfiguráció.....   | 249     |
| felépülés   |          | hátlap, leírás.....  | 63      |
| BOND eset.....  | 142      | hevítőhibák.....   | 111     |
| LIS eset.....   | 234      | holt térfogat.....   | 57      |
| felhasználói jogosultságok.....                         | 81       | hozzáadás  |         |
| beállítás.....  | 231      | eset:.....   | 141     |
| felhasználói szerepek.....                              | 81       | panel:.....  | 152     |
| beállítás.....  | 231      | reagens.....   | 202     |
| felhasználók, létrehozás és szerkesztés.....            | 231      | tárgylemez.....  | 148     |
| felhasználónév.....                                     | 232      | hozzáférési szint, lásd a felhasználói szerepeket.....   | 81, 231 |
| felső lemez, visszahelyezés.....                        | 292      | hőmérséklet kijelzése.....   | 112     |
| felügyelő, felhasználói jogosultság                     |          | hulladéktartály  |         |
| beállítás.....  | 231      | állapot.....   | 117     |
| leírás.....   | 81       | leírás.....  | 72      |
| Felülvizsgálati bejegyzés.....                          | 4        | tisztítás és karbantartás.....   | 287     |
| festés  |          | <b>I</b>   |         |
| értelmezés –.....                                       | 329      | ID olvasó.....   | 45      |
| festési mód.....  | 148, 167 | tisztítás és karbantartás.....   | 299     |
| festési módok.....                                      | 167      | IEC 60417.....   | 14      |
| figyelmeztetések.....                                   | 5, 87    | IHC, elv.....  | 319     |
| folyadékrendszer tisztítása, karbantartási eljárás..... | 295      | In vitro diagnosztikai berendezésekre vonatkozó<br>utasítások professzionális használatra..... | 10      |
| Fontos információk az összes felhasználónak.....        | 1        | inkompatibilis tárgylemezek.....   | 123     |
| forduljon a Leica Biosystems vállalathoz.....           | 3        |  |         |
| funkció sáv.....  | 82       |  |         |
| futás leállítása.....                                   | 130      |  |         |
| futtatás befejezése.....                                | 105      |  |         |



|   |     |  |     |
|---|-----|--|-----|
| irányítópult.....   | 85  | lejárt eset.....                         | 142 |
| ISH, elv.....   | 320 | létesítmény, beállítás.....              | 245 |
| ISO 15223-1.....  | 12  | licenc, LIS-ip.....                      | 234 |
| ISO 7000.....   | 14  | LIS elsőbbségi tárgylemez.....           | 269 |
| ISO 7010.....   | 18  | LIS integrációs csomag.....              | 265 |
| <b>J</b>  |     | állapotpanel.....                        | 267 |
| jelentések exportálása.....                               | 88  | configuration in BOND.....               | 233 |
| jelentések nyomtatása.....                                | 88  | csatlakozás és inicializálás.....        | 270 |
| jelszó, BOND.....   | 232 | elsődleges tárgylemezek.....             | 269 |
| Jogi nyilatkozatok.....                                   | 1   | eset- és tárgylemezadatok.....           | 272 |
| <b>K</b>  |     | esetek.....                              | 267 |
| karbantartás.....   | 277 | hibák.....                               | 271 |
| Karbantartás képernyő.....                                | 133 | licenc.....                              | 234 |
| Karbantartási jelentés.....                               | 134 | LIS-adatok beszerzése.....               | 270 |
| karbantartási ütemterv.....                               | 278 | LIS tulajdonságok.....                   | 270 |
| késleltetett indítás.....                                 | 131 | nyilvános markernevek.....               | 269 |
| keverőállomás.....  | 58  | tárgylemezcímkék.....                    | 274 |
| kezelő, felhasználói jogosultság                          |     | tárgylemezek.....                        | 268 |
| beállítás.....  | 231 | terminológia.....                        | 266 |
| leírás.....   | 81  | LIS tárgylemez-adatmezők.....            | 234 |
| kézi vonalkódolvasó                                       |     | LLS (folyadékszint érzékelése).....      | 207 |
| észlelőrendszer regisztrálása.....                        | 211 | <b>M</b>                                 |     |
| leírás.....   | 66  | manuális tárgylemez- és esetbevitel..... | 159 |
| kinyerés.....   | 325 | manuális tárgylemez-azonosítás.....      | 152 |
| kompatibilitás  |     | mechanikai veszélyek.....                | 7   |
| oldószer-reagensek kiegészítő reagensekkel.....           | 203 | megelőző karbantartás.....               | 277 |
| tárgylemezek.....   | 163 | merítési teszt.....                      | 207 |
| <b>L</b>  |     | minimális készletbeállítás.....          | 209 |
| laboratórium beállítása.....                              | 244 | minőségellenőrzés.....                   | 326 |
| lapok, feldolgozó egység, a Rendszerállapot kijelzőn..... | 109 | előnyök –.....                           | 329 |
|   |     | mosó blokk.....                          | 58  |
|   |     | Multiplex festés.....                    | 167 |
|   |     | munkacella.....                          | 76  |
|   |     | munkafolyamat                            |     |
|   |     | manuális tárgylemez- és esetbevitel..... | 159 |

|  |     |  |          |
|--|-----|--|----------|
| napi eset opció.....                                 | 145 | piros, jelölje ki a Reagens tár képernyőn..... | 209      |
| <b>N</b>   |     | protokoll.....                                 | 166      |
| Nagy folyadéktérfogatú tartály világítórendszer..... | 53  | állapotkijelző.....                            | 132      |
| napi eset opció.....                                 | 145 | beállítási képernyő.....                       | 166      |
| nyilvános markernevek.....                           | 269 | beszámolók.....                                | 191      |
| nyitott tartály újratöltése.....                     | 210 | előfestés.....                                 | 194      |
| nyitott tartályok.....                               | 71  | előkészítés.....                               | 194      |
| újratöltés.....                                      | 210 | előre meghatározott protokollok listája.....   | 192      |
| nyomonkövetés.....                                   | 244 | festés.....                                    | 192      |
| Nyomtató...  |     | futás.....                                     | 104      |
| tárgylemez-címkéző.....                              | 67  | futási áttekintés.....                         | 32       |
| <b>O</b>   |     | futtatás befejezése.....                       | 105      |
| oldószer-próbák                                      |     | importálás.....                                | 187      |
| tisztítás.....                                       | 302 | lista.....                                     | 171, 233 |
| oldószer szállító robotok, leírás.....               | 59  | megtekintés.....                               | 173      |
| oldószeres tartályok.....                            | 51  | reagensszegmens, leírás.....                   | 175      |
| állapot.....   | 117 | szerkesztés.....                               | 175, 242 |
| letiltás.....  | 251 | szerkesztés multiplex festésnél.....           | 170      |
| tisztítás és karbantartás.....                       | 281 | protokoll futtatása, rövid áttekintés.....     | 32       |
| oldószeres tartályok letiltása.....                  | 251 | <b>R</b>                                       |          |
| Orvos listája.....                                   | 145 | reagens.....                                   | 195      |
| Óvintézkedések.....                                  | 8   | azonosítás.....                                | 198      |
| <b>P</b>   |     | beállítási képernyő.....                       | 200      |
| panel:   |     | betöltés.....                                  | 100      |
| hozzáadás.....                                       | 152 | használati jelentés.....                       | 215      |
| képernyő.....  | 216 | helyettesítés.....                             | 199      |
| létrehozás.....                                      | 217 | hozzáadás/szerkesztés.....                     | 202      |
| szerkesztés.....                                     | 218 | kezelés.....                                   | 195      |
| párhuzamos multiplex festés.....                     | 167 | leltári képernyő.....                          | 205      |
| PDF, jelentések.....                                 | 88  | leltárjelentés.....                            | 214      |
| piros, észlelőrendszer.....                          | 321 | manuális azonosítás.....                       | 213      |
|  |     | nyitott tartály újratöltése.....               | 210      |
|  |     | panelek képernyője.....                        | 216      |
|  |     | problémák kijavítása.....                      | 115      |
|  |     | regisztráció.....                              | 210      |
|  |     | térfogat meghatározása.....                    | 207      |
|  |     | törlés.....                                    | 204      |
|  |     | üres csomag.....                               | 210      |

|   |     |   |     |
|---|-----|---|-----|
| reagensállapot .....                                    | 112 | üveg tárgylemezek .....                       | 353 |
| reagensek és detektálórendszerek regisztrálása .....    | 210 | Súgó .....                                    | 89  |
| reagensek helyettesítése .....                          | 199 | hozzáférés .....                              | 30  |
| reagensleltár-képernyő .....                            | 205 | sütés .....                                   | 325 |
| reagenslépések (a protokollban)                         |     | szabályozási közlemények .....                | 10  |
| duplikálás .....  | 180 | szabályozási szimbólumok .....                | 12  |
| reagenstálcák   |     | szállítás .....                               | 354 |
| leírás .....  | 70  | szegmens, reagens, protokollban, leírás ..... | 175 |
| reagensszegmens   |     | szekvenciális multiplex festés .....          | 167 |
| leírás .....  | 175 | szerviznapló .....                            | 91  |
| szerkesztés .....                                       | 177 | Szerzői jog .....                             | 1   |
| régebbi beszámolók .....                                | 89  | szimbólumok                                   |     |
| rendeltetészerű használatra vonatkozó nyilatkozat ..... | 10  | Biztonságosság .....                          | 18  |
| rendszer  |     | szimbólumok és jelölések .....                | 15  |
| állapotkijelző .....                                    | 108 | szimbólumok jegyzéke .....                    | 12  |
| architektúra .....                                      | 75  | szkenner, kézi                                |     |
| beszámoló .....   | 90  | észlelőrendszer regisztrálása .....           | 211 |
| leírás .....  | 36  | leírás .....                                  | 66  |
| specifikációk .....                                     | 350 | szoftver                                      |     |
| rendszerállapot   |     | áttekintés .....                              | 74  |
| ellenőrzések .....                                      | 93  | frissítések .....                             | 91  |
| rendszergazda, felhasználói jogosultság                 |     | indítás .....                                 | 78  |
| beállítás .....   | 231 | leállítás .....                               | 78  |
| leírás .....  | 81  | szoftver frissítése .....                     | 91  |
| riasztások .....  | 87  | szövetelőkészítés .....                       | 324 |
| robot   |     | szükséges anyagok .....                       | 323 |
| fő robot és ID olvasó .....                             | 45  |   |     |
| fő robot tisztítása és karbantartása .....              | 299 | <b>T</b>                                      |     |
| oldószer-folyadék .....                                 | 59  | táblázatok, rendezés .....                    | 84  |
| oldószer-folyadék vezetősin .....                       | 59  | tápellátó biztosítékok .....                  | 306 |
|   |     | tápkapcsoló .....                             | 62  |
| <b>S</b>  |     | tárgylemez                                    |     |
| sablon, címke .....                                     | 235 | adatok exportálása .....                      | 228 |
| specifikációk   |     | adatok megadása, gyors indítás .....          | 96  |
| feldolgozó egység .....                                 | 351 |   |     |

|  |         |  |       |
|--|---------|--|-------|
| alapértelmezett beállítások .....          | 246     | tárgylemezek azonosítása                     |       |
| állapot a képkalkotás után .....           | 120     | automatikus .....                            | 123   |
| automatikus azonosítás .....               | 123     | kézi fedélzeti .....                         | 124   |
| azonosítás, kézi fedélzeti .....           | 124     | manuális .....                               | 152   |
| azonosítás, kézikönyv .....                | 152     | tárgylemezek betöltése .....                 | 99    |
| Beállít.....                               | 146     | tárgylemezek, üveg, típusok és méretek ..... | 68    |
| beállítás, áttekintés .....                | 136     | telepítési és szállítási veszélyek .....     | 8     |
| beállítás, gyorsindítás .....              | 95      | Termékazonosítás .....                       | 1     |
| beállítási jelentések .....                | 158     | terminálok .....                             | 75    |
| beállítási képernyő .....                  | 137     | tesztek kiosztása .....                      | 169   |
| betöltés .....                             | 99      | tisztítás .....                              | 277   |
| deparaffinálási tárgylemezek .....         | 156     | tisztítási ütemterv .....                    | 278   |
| felhasználási terület .....                | 153     | titráló kit .....                            | 324   |
| hozzáadás .....                            | 148     | titráló tartályok .....                      | 71    |
| inkompatibilis .....                       | 123     | többlételes telepítés .....                  | 75-76 |
| kompatibilitás .....                       | 163     | törlés                                       |       |
| másolás .....                              | 151     | csoport .....                                | 253   |
| rögtönzött létrehozás .....                | 159     | eset: .....                                  | 143   |
| szerkesztés .....                          | 151     | reagens .....                                | 204   |
| törlés .....                               | 151     | tárgylemez .....                             | 151   |
| tárgylemez-azonosító .....                 | 157     | <b>U</b>                                     |       |
| tárgylemez-címkék nyomtatása .....         | 155     | UPI .....                                    | 198   |
| tárgylemez-címkéző .....                   | 67      | <b>Ü</b>                                     |       |
| tisztítás és karbantartás .....            | 303     | üres, reagenscsomag megjelölése mint .....   | 210   |
| tárgylemez-előzmények .....                | 219     | ütemezés                                     |       |
| egy időszak meghatározása .....            | 221     | tisztítás és karbantartás .....              | 278   |
| képernyő .....                             | 219     | üveg tárgylemezek                            |       |
| tárgylemez-feldolgozási összefoglaló ..... | 227     | specifikációk .....                          | 353   |
| tárgylemez címkék, lásd a címkét .....     | 154     | üzemeltetési veszélyek .....                 | 9     |
| tárgylemez festő egység .....              | 46      | <b>V</b>                                     |       |
| állapotok .....                            | 109     | védjegyek .....                              | 1     |
| fűtők .....                                | 47, 111 |  |       |
| hőmérséklet kijelzése .....                | 112     |  |       |
| kézi feloldás .....                        | 293     |  |       |
| tisztítás és karbantartás .....            | 289     |  |       |
| tárgylemez tartók .....                    | 70      |  |       |
| tárgylemezadatok exportálása .....         | 228     |  |       |

|  |          |
|--|----------|
| veszély  |          |
| elektromos.....                                  | 8        |
| mechanikus.....                                  | 7        |
| működés.....                                     | 9        |
| telepítés és szállítás.....                      | 8        |
| vegyszeranyag.....                               | 6        |
| veszélyek  |          |
| A műszer kezelése.....                           | 5        |
| elektromos.....                                  | 8        |
| működés.....                                     | 9        |
| reagens.....                                     | 9        |
| telepítés.....                                   | 8        |
| veszélyes hulladék.....                          | 204      |
| vezérlők   |          |
| együtműködés.....                                | 138      |
| negatív reagens IHC-hez.....                     | 327      |
| reagens ISH-hoz.....                             | 328      |
| szövet.....                                      | 327      |
| viaszmentesítés.....                             | 156, 325 |
| vonalkódolvasó, lásd a kézi vonalkódolvasót..... | 211      |

## Z

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Zebra nyomtató cseréje..... | 349 |
|-----------------------------|-----|