

Rendszerben dolgozni

Laborautomatizálás pre- és posztanalitikához



Rendszermegoldások



Klinikai labor- és mikrobiológiai vizsgálatokhoz



SARSTEDT

SARSTEDT International

Az Ön partnere a világ minden pontján a gyógyításban és a tudományban



A vállalat – alapítás és történet

A kutatás a vállalat 1961-es megalapítása óta mindig kiemelt szereppel bírt. A SARSTEDT csoport mára globális vállalként 15 gyártóüzemet ölel fel Európában, Észak-Amerikában és Ausztráliában, és jelenleg 2900 alkalmazottat foglalkoztat.

Az évtizedes kutatás, a felhasználói igényeket követő, innovatív technológiákat felvonultató termékfejlesztés, valamint a felhasználókkal folytatott folyamatos párbeszéd jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy napjainkra a laboratóriumi és orvostechnikai területek vezető szolgáltatójává váljunk.

Minőség egy kézből – a termék ötletektől egészen az ügyfelekig

A fejlesztéstől a gyártáson át a forgalmazásig – nálunk minden szolgáltatás egy kézben van.

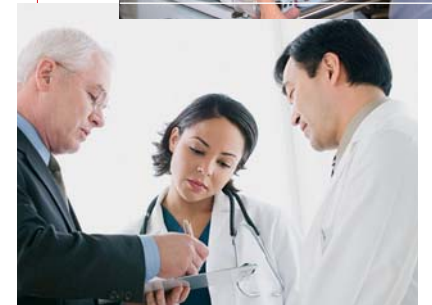
A saját fejlesztési központunkban történő **TERMÉKFEJLESZTÉS** során a felhasználókkal folytatott párbeszéd mellett a legmodernebb technológiákat alkalmazzuk – az első ötlettől egészen a piackész termékig!

A **TERMELÉS** a saját tulajdonú belföldi és külföldi gyártóüzemekben, a legmodernebb berendezések segítségével történik. A portfóliónkban szereplő termékek több mint 90%-a itt készül.

Mivel termékeinket közvetlenül a betegeken, valamint a kutató- és fejlesztő laboratóriumokban használják, különösen magas **MINŐSÉGI ELVÁRÁSOKNAK** kell megfelelniük. Ezeknek az elvárásoknak az EN ISO 13485 szabványnak megfelelő, modern, integrált minőségbiztosítási rendszerünkkel teszünk eleget.

A SARSTEDT termékek globális **FORGALMAZÁSA** elsősorban a 34 saját értékesítési szervezetünkön keresztül történik. Ezenkívül ügyfeleink részére az egész területre kiterjedő kereskedői hálózat áll rendelkezésre.

Szakképzett orvosi terméktanácsadó csapatunkkal a lehető legjobb tanácsadási és **SZERVIZ** szolgáltatást garantáljuk Önnek.



„Optimálisan egymáshoz illeszkedő
moduláris rendszerkomponensek
és a teljes mértékben a készülékre
hangolt szervíz: pontosan ez az,
amit a kiemelkedő minőségű
labortechnikától elvárunk!
A SARSTEDT -tel ez nem probléma!”

Klinikai laboratórium

Önálló megoldások decapping-hoz és recapping-hoz

- DC 1200
- RC 1200
- RC 1200 S

8. oldal



RC 1200

A kompakt kombinált megoldás decapping- hoz, recapping-hoz és osztályozáshoz

- 900 Flex ID
- DC 900 Flex
- RC 900 Flex
- DC/RC 900 Flex

10. oldal



DC/RC 900 Flex

A kompakt, önálló alikvot készítő

- AL-Flex

12. oldal

Bulk Loader – racionális és biztonságos megoldás a minták beérkeztetéséhez

- BL 1200
- BL 1200 SORT CONNECT
- HCTS2000 MK2

14. oldal

BL 1200
SORT CONNECT

Moduláris megoldások komplett pre- és posztanalitikához

- HSS
- PVS 1625 / 2125 / 2625

16. oldal



PVS 1625

Funkcionális modulok – Ön választ

20. oldal

Mikrobiológia

Petri-csésze rendszerező eszköz

- POS 720/2

24. oldal

Petri-csésze szállítórendszer

- PTS

26. oldal

Szoftver

28. oldal

Fogyóeszközök laborautomatizáláshoz

30. oldal

A SARSTEDT termékprogram

31. oldal



PTS



Klinikai laboratórium

Automatizálás a klinikai laboratórium számára

Az utóbbi években előtérbe került a laborautomatizálás fontossága. A hatalmas verseny és a költségnyomás kényszerűen maguk után vonják a laboratóriumi folyamatok kialakítását, optimalizálását és automatizálását.

Laborautomatizálási rendszerek fejlesztésében, gyártásában és értékesítésében szerzett több mint **25 éves tapasztalatunkkal** ügyfeleink kompetens partnere vagyunk ezen a területen. Ügyfélre szabott automatizálási megoldásaink maximális rugalmasságot biztosítanak, és segítenek Önnek a munkafolyamatokat biztonságosabbá, hatékonyabbá és gazdaságosabbá tenni.

Rendszermegoldásokat kínáló vállalként kompakt készülékek széles termékportfóliójával rendelkezünk a pre- és posztanalitikai folyamatokhoz a klinikai és a mikrobiológiai laboratóriumok számára. Sokéves tapasztalatunkkal és a pre-, illetve posztanalitikára specializálódva képesek vagyunk a laboratórium egyedi, komplex igényeit kezelni, és az adott ügyfél számára az adott laboratóriumi folyamatokhoz személyre szabott automatikus megoldásokat kínálni. Szakértelmünk a következőkre terjed ki:

- mintaszállítás
- mintaazonosítás
- decapping (kupak eltávolítása a mintákról)
- alikvot készítés
- recapping (kupak felhelyezése)
- osztályozás, elosztás és archiválás

Szívesen adunk Önnek személyes megbeszélés során tanácsot. Ehhez a kapcsolatfelvételi adatokat a brossúra hátoldalán találja.

KINYITÁS



Óránként akár
1200 cső



DC 1200

Automatikus **decapping** 11–16 cm átmérőjű csövekhez

- A különböző gyártók csavaros kupakkal vagy dugóval ellátott csövei kevert üzemben nyithatók
- A kinyitás analízis állványban történik - a kupakok/dugók felcserélése nem lehetséges
- Óránként akár 1200 cső
- Sok szokásos lineáris állványhoz elérhető
- Megakadályozza az ismétlődő terhelés okozta sérüléseket (RSI)

LEZÁRÁS

Párolgás elleni védelem



Óránként akár
1200 cső



RC 1200

Automatikus **recapping** 13–16 cm átmérőjű csövekhez

- Minimalizált párolgás
- Megakadályozza a kontaminációt
- Az archiváló dugók minden 13, 15 és 16 mm átmérőjű standard csőbe illenek
- Automatikus további feldolgozás (decapping/recapping)
- Óránként akár 1200 cső
- Sok szokásos lineáris állványhoz elérhető
- Megakadályozza az ismétlődő terhelés okozta sérüléseket (RSI)

Küldés



Óránként akár
1200 cső

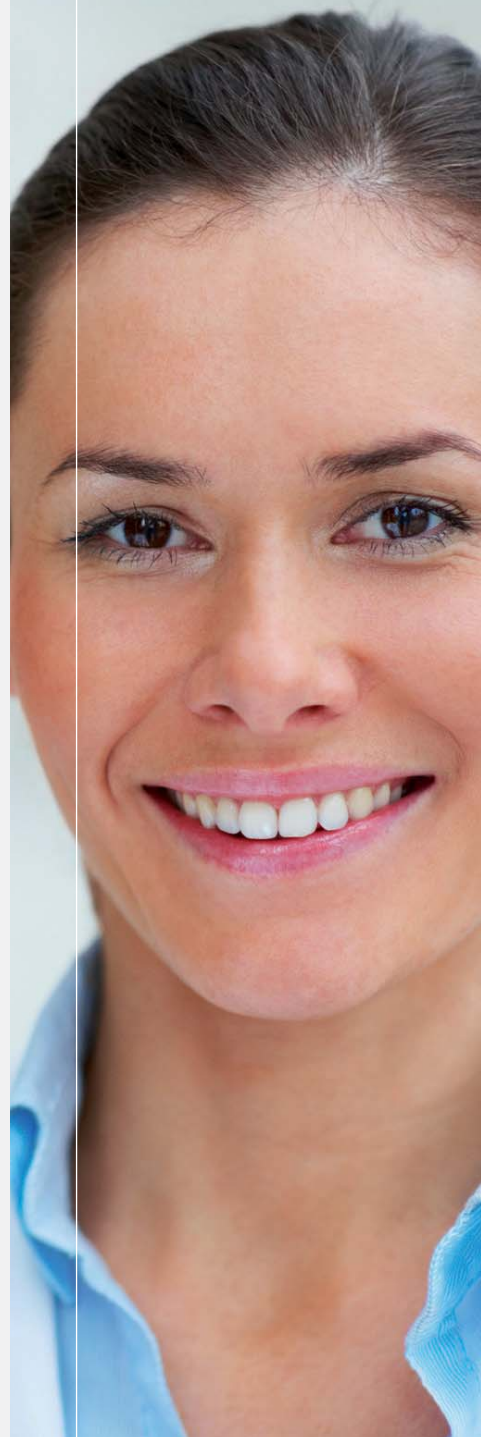


RC 1200 S

Automatikus **recapping csavaros kupakkal** 13 vagy 15 mm átmérőjű SARSTEDT csövekhez

- A csövek tökéletes újbóli lezárása a minták minőségének megőrzése érdekében
 - Megakadályozza a már használt kupakok okozta kereszt-kontaminációt
 - Megakadályozza a párolgást
 - A minta a szállítással kapcsolatos minden feltételnek megfelel
 - Kiválóan alkalmas a minták hosszú távú archiválásához
- Automatikus további feldolgozás (decapping/recapping)
- Óránként akár 1200 cső
- Sok szokásos lineáris állványhoz elérhető
- Megakadályozza az ismétlődő terhelés okozta sérüléseket (RSI)

DC 1200
RC 1200
RC 1200 S



A kompakt kombinált megoldás decapping-hoz, recapping-hoz és osztályozáshoz



DC RC 900 Flex

- Pre- és posztanalitika egy kompakt készülékben
- Magas, óránként akár 900 csöves teljesítmény
- 11–16 mm átmérőjű csövekhez
- Az összes szokványos állvány- és hordozórendszerhez
- Online és offline üzemmódban is üzemeltethető
- A dugós és a csavaros kupakos csöveket is kinyitja
- Feladat, vonalkód, anyag stb. szerint rendezve
- Archiváló dugóval zárja le a csöveket
- A 13 és 15 mm átmérőjű SARSTEDT csöveket csavaros kupakkal látja el, mint pl. S-Monovette®
- A decapping és a recapping külön utánrendelhetők

A DC RC 900 Flex egyesíti a pre- és posztanalitikát egyetlen, kompakt, önálló készülékben. Ez a munkaeszközök optimális kihasználtságát, és ezáltal a lehető leggazdaságosabb megoldást eredményezi. Az újra meg újra ismétlődő, kézzel végzendő feladatok, úgymint a mintavételi csövek megterhelő kinyitásának és zárásának elvégzésére nincs többé szükség. Ez megkíméli a humán erőforrásokat.

Minden 65–100 mm hosszú és 11–16 mm átmérőjű csöveket képes vegyesen feldolgozni (eltérő csőméretek kérésre). Legyen szó dugóról vagy csavaros fedélről, mindegyiket biztonságosan eltávolítja és higiénikusan ártalmatlanítja.

A munkaplatformot az adott ügyfél számára személyre szabottan állítjuk össze a tetszőleges állvány- és hordozólemezekhez, illetve az analizátorokhoz és archívumokhoz. A vezérlő szoftver képes tetszőleges feltételeket megadni az edények feldolgozásához, és online, illetve offline üzemmódban is üzemel. A 13, 15 vagy 16 mm átmérőjű csöveket archiváló dugóval zárja le. A moduláris koncepció lehetővé teszi, hogy először a decapper, ill. recapper modult tervezzék meg, majd a későbbiekben az adott egyéb funkciókat utólagosan szerezzék be.



Decapping



Recapping: Archiváló dugó



Recapping: Csavaros fedél

900 Flex ID

DC 900 Flex

RC 900 Flex

DC RC 900 Flex



Ha másodlagos csövekbe kell a mintát szétosztani



AL Flex



- Intelligens térfogatkezelés
- Kontaminációmentes pipettázás
- Az alikvot csövek beépített vonalkódos címkézése közvetlenül a betöltés előtt
- 3 féle alikvot csőhöz
- Minden szokványos forrás- és céltároló szabadon konfigurálható

Az elemzések időtartamának lehetőség szerinti lerövidítéséhez a vizsgálatokat több analitikai készülékben, párhuzamosan kell végezni. Ehhez a mintát az elsődleges csőből egy vagy több másodlagos csőbe kell szétosztani.

A többi preanalitikai munkafolyamathoz képest a minták másodlagos csövekbe való szétosztása lassú folyamat. Éppen ezért a betegmintákra szánt átfutási idő tekintetében érdemes ezt a feldolgozási fázist a minta-előkészítés többi fázisától elkülöníteni. Az AL Flex biztosítja ehhez a technikai megoldást.

Az elosztásra szánt, nyitott elsődleges csövek meghatározott forrástartókon kerülnek a készülékbe. Minden egyes elsődleges cső leolvasásával a rendszer lehívja a szükséges másodlagos csövekhez tartozó LIS információkat. Az AL Flex felcímkézi az adott másodlagos csövet az elsődleges vonalkód egy másolatával, és pipettával behelyezi a szükséges mennyiséget a csőbe. A vezetőképesség, egyszer használatos pipetták pontos mennyiségek kimérését és a kontaminációmentes pipettázást biztosítják. Mind a másodlagos, mind pedig az elsődleges csövek átkerülnek az előzőleg meghatározott céltartóra, és a rendszer azokat a további feldolgozás érdekében kézzel kell az elemzés helyszínére vinni.



Minta kiemelése az elsődleges edényből



Vezetőképesség, egyszer használatos pipetták a pontos töltési mennyiségekhez és a kontaminációmentes pipettázáshoz



3 féle aliquot cső
92 x 15 mm (5 ml)
75 x 13 mm (2,5 ml)
75 x 13 mm (5 ml)



Ömlesztett beérkezés



**BL 1200
SORT CONNECT
BL 1200
HCTS2000 MK2**

- Minden analízissal ideálisan kombinálható
- A mintacsövek ömlesztve érkeznek, előválogatás nélkül
- Minden 75–120 mm hosszú és 11–19 mm átmérőjű zárt csövekhez (mindig kupakkal), köztes aljzattal is
- Minden készítményhez (szérum/plazma, szérum gél/plazma gél, EDTA, citrát, vércukor, vizelet)
- Beépített ID modul
- Automatikus mintabemeneti felismerés
- Megrendelés szerinti szétválogatás dobozokba, állványokra vagy laborútra
- Biztonságos, gyors és hibamentes folyamatos üzemben

Rendszerkivitelek:

BL 1200 SORT CONNECT – ömlesztett állapotból az útra (Bulk to Track)

- A mintacsövek előválogatása és szelektíven a laborútra való áthelyezése
- Modulárisan konfigurálható
- Óránként akár 1200 cső

BL 1200 – ömlesztett állapotból az állványra (Bulk to Rack)

- A teljesítmény max. 1200 cső/óra
- A platform kapacitása max. 600 cső válogatási felületenként
- Ez két platform esetén max. 1200 cső

HCTS2000 MK2 – ömlesztett állapotból a dobozba

- A teljesítmény max. 2000 cső/óra
- Max. 22 célhely, plusz 1 rekesz a hibás mintának
- A céldoboz kapacitása max. 200 cső

Kérje az egyes katalógusainkat.

BL 1200
SORT CONNECT
BL 1200
HCTS2000 MK2

Videót lásd itt: www.sarstedt.com



Ömlesztett beérkezés



Célállványba helyezés BL 1200 esetén



Céldobozokba osztás HCTS2000 MK2



Szállítás laborúton

Multifunkcionális és nagy teljesítményű



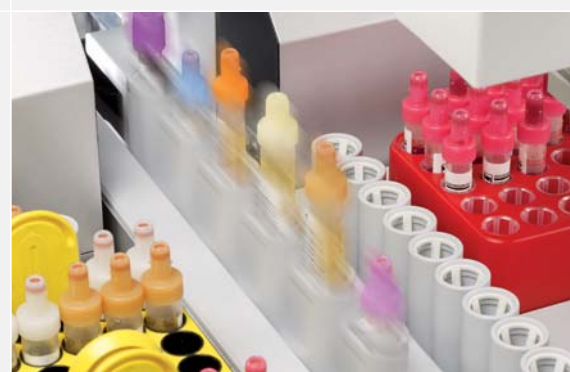
HSS 1625

- Pre- és posztanalitika modulárisan konfigurálható
- Mintaszállítás Bulk Loader vagy Rackloader modul segítségével
- ID modul kamerával (vonalkód, csőtípus)
- Decapper modul csavaros kupakokhoz és dugókhöz
- Recapper modul univerzális archiváló dugóhoz vagy S 13 vagy S 15 csavaros kupakhoz
- Szortírozó modul sok szokványos elemzőkészülék állványhoz vagy archiváló állványhoz
- Magas, óránként akár 1200 csőves teljesítmény
- FlexPlate a platform elrendezésének hozzáigazításához (Rackloader és Sorter)

FlexPlate



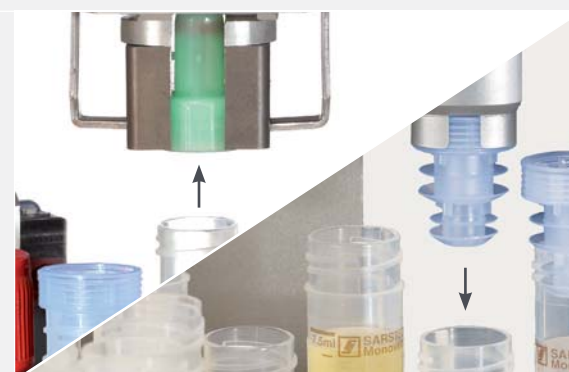
...ennél rugalmasabb nem is lehetne!



Csak 3 másodperces ciklusidő



Rugalmasság a változtatható platformnak köszönhetően



Pre- és posztanalitikai alkalmazás

Az akár **1200 cső/órás** teljesítményével a HSS kiválóan alkalmas a minták gyors és rugalmas szortírozására az analitikai feladatok előtt és után.

A mintacsövek Bulk Loader vagy Rackloader modul segítségével kerülnek bevitelre.

A HSS leolvassa a vonalkódot és a cső típusát, a munkahelytől függően kinyitja a mintacsöveket és az elemzéshez a szokványos állványokba helyezi őket (pl. Abbott, Beckmann, Roche, Siemens stb.)

A rutint követően a mintacsöveket újra szortírozni lehet vagy közvetlenül az analitikai állványból ki lehet venni, le lehet zárni és át lehet helyezni az archiv tárolóra őket.

A különböző csőtartók ügyfélre szabott kialakítását a **FlexPlate** egyszerű felhelyezésével teljesen meg lehet változtatni. Így például a rutin- és az archiválási feladatokhoz különböző kiindulási és célállványokat lehet használni.



...ha alikvot készítésre van szükség



PVS 1625



- Kompletts rendszerek pre- és posztanalitikához
- 1625 és 2625 között skálázható
- Minden analízisúttal kombinálható
- Ügyfélre szabott konfiguráció a moduloknak köszönhetően:
 - Mintaszállítás állványokon vagy ömlesztve
 - ID modul
 - Decapper
 - Recapper
 - Aliquoter
 - Szortírozó
- Minden szokványos csőtípushoz: 13–16 mm $\varnothing$ és 65–100 mm hosszú
- Kompatibilis a szokványos állvány- és tartórendszerekkel

A PVS 1625 ügyfélre szabott módon konfigurálható automatizálási rendszer a minták **pre- és posztanalitikai feldolgozásához**. Nem meghatározott állvány- vagy tartórendszerekhez van kötve, hanem bármilyen tetszőleges kiindulási és célállványt képes feldolgozni. Mivel ez egy nyitott rendszer, bármilyen analízisúthoz csatlakoztatható, de önállóan is használható.

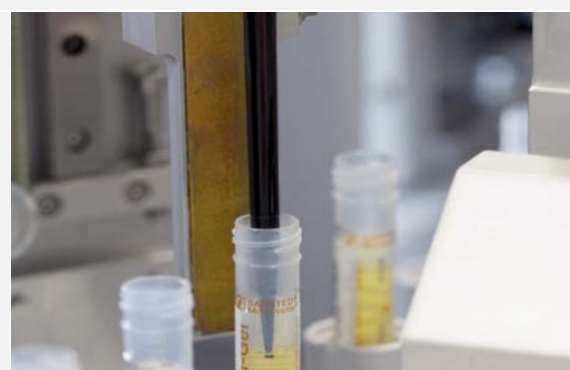
A mintacsövek bevitele ömlesztve a **Bulk Loader** modulon keresztül (lásd a 14. o.), ill. az állványokra a behelyező platformon keresztül történik. Így mind a zárt, mind pedig a nyitott csöveket egyaránt fel lehet dolgozni.

A kamerás **ID modul** leolvassa a vonalkódot és meghatározza a jellemzőket, mint a kupak színét és a cső típusát.

Az **Aliquoter** vonalkóddal ellátott másodlagos csöveket állít elő és pipettával behelyezi a kívánt mintamennyiséget. A minták felcserélése kizárt, a rendelkezésre álló mintamennyiség kihasználása a lehető leghatékonyabb.

Az archiváláshoz vagy a minták továbbküldéséhez kétféle **Recapper modul** áll rendelkezésre. A készülék a csöveket vagy archiváló dugóval (minden 13–16 mm átmérőhöz) vagy csavaros kupakkal (SARSTEDT csövek 13 vagy 15 mm átmérővel, pl. S-Monovette®) zárja le.

Az alikvot csöveket és kupakokat lásd a 30. oldalon.



Minta kiemelése az elsődleges csőből



Minta behelyezése a másodlagos csőbe



Aliquoter-egység



Állítsa össze rendszerét egyénileg!



- Mintaszállítás
- Azonosítás
- Kinyitás
- Alikvot készítés
- Lezárás
- Szortírozás/archiválás

Mintaszállítás

A **Bulk Loader** modullal a lezárt mintacsövek ömlesztve vihetők be. Ömlesztve, tehát anélkül, hogy minden csövet külön meg kellene fogni, úgy kell ezeket a Bulk Loader garatjába helyezni. Alternatív módon a zárt vagy nyitott mintacsöveket tetszőleges állványokra vagy tálcákra helyezve is be lehet juttatni a rendszerbe. A FlexPlate (lásd a 17. o.) alkalmazásával szinte bármilyen mintaszállító eszköz használható erre a célra.

Azonosítás

- Vonalkód
- Csőtípus:Kupak szín, hossz, átmérő
- Hitelesség ellenőrzése

A célzott mintafeldolgozáshoz minden csövet azonosítani kell a vonalkód segítségével. Ezenkívül a vonalkód segítségével a minta fajtájával kapcsolatos információk is megtudhatók. Végül a cső típusa is fontos szerepet játszik a zavamentes feldolgozásban. A kamerás **ID modul** meghatározza azokat a jellemzőket, mint a vonalkód, a kupak színe és a cső geometriája.

Felnyitás (Decapper)

- Dugó
- Csavaros kupak

A **Decapper** modul lecsavarja a kupakokat és kihúzza a dugókat. Minden 11–19 mm átmérőjű és 75–120 mm hosszú csövet (mindig kupakkal) előszortírozás nélkül vegyesen dolgoz fel (további méretek kérésre).

A dugókat és csavaros kupakokat biztonságosan eltávolítja és higiénikusan ártalmatlanítja.

Alikvot készítés

Az **Aliquoter** vonalkóddal ellátott másodlagos csöveket készít és beleadagolja a kívánt mennyiséget. A minták felcserélése kizárt, a rendelkezésre álló mintamennyiség kihasználása a lehető leghatékonyabb. A rendelkezésre álló másodlagos csövekről további információ a 30. oldalon található.

Az **AMC** modul Multi-Well lemezekre vagy Cluster-csővekbe kis mennyiségű mintát adagol pipettával a helytakarékos, hosszú távú archiváláshoz vagy biobankba helyezéshez. Ennél fogva az archiválás beépül a rutinfolyamatba, vagyis így kiesik egy külön munkafázis.

Lezárás (Recapper)

- Univerzális dugók
- Csavaros fedelek a SARSTEDT csövekhez (pl. S-Monovette®)

Kétféle **Recapper** modul áll rendelkezésre. A készülék a csöveket minden 13–16 mm átmérő esetén vagy univerzális dugóval, vagy a 13 vagy 15 mm átmérőjű SARSTEDT csövek esetén csavaros kupakkal (pl. S-Monovette®) zárja le.

Szortírozás/archiválás

A mintacsövek **szortírozása** a LIS (Labor-Information-System) vagy kötött osztályozási szabályok, pl. a kupak színe szerint történik. Minden szokványos állvány- és tartórendszer használható (lásd FlexPlate, 17.o.)

HCTS2000 MK2 Bulk Loader esetében a szortírozás az egyes munkaterületek vonatkozásában ömlesztve, **céldobozokba** történik.

Az archivumba szánt csövek mintaazonosítóval, állvány azonosítóval, hely- és időbélyegzővel kerülnek jegyzőkönyvezésre. A folyamatos minta-nyomkövetés bármikor azonnal hozzáférhetővé tesz minden mintát.

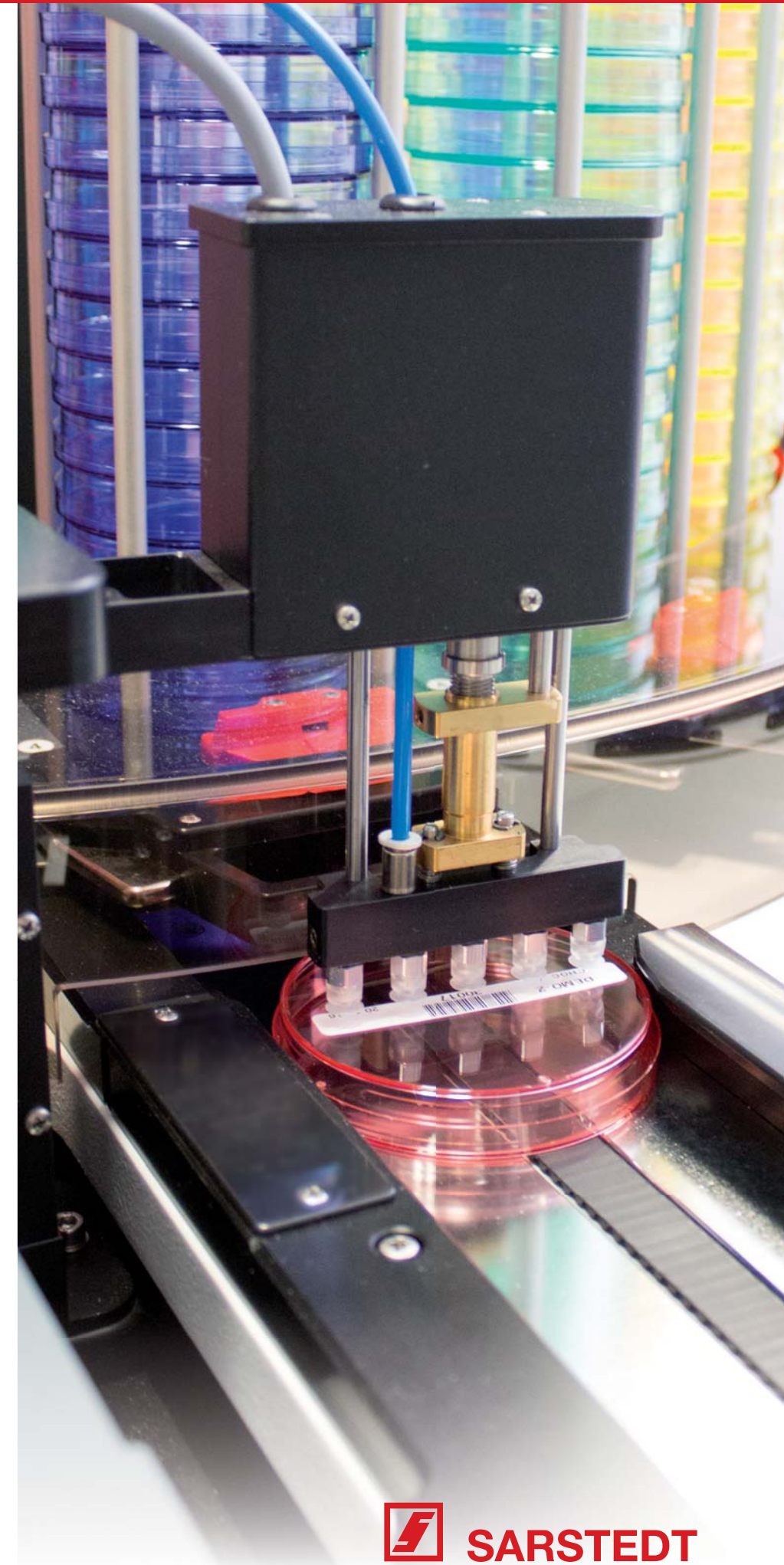
Mikrobiológia

Mikrobiológiai automatizálás

Miközben egyre szigorúbbak a minőségi elvárások és beszükülnek az emberi erőforrások, a mikrobiológiának is nyitnia kell az automatizálás felé. Az újonnan kifejlesztett mintavételi eszközök és a növekvő szabványosítás felgyorsítják ezt a folyamatot. A SARSTEDT ezen a területen is több mint 25 évnyi tapasztalatra tekinthet vissza.

A minta szélesztése előtt különösen a táptalajos Petri-csészék előkészítésének munkafázisát lehet a **Petri-csésze rendszerező rendszer** segítségével áttekinthetőbbé, biztonságosabbá és hatékonyabbá tenni. A felcserélésből adódó hibák még nagy teljesítmény mellett is kizárhatók.

A SARSTEDT **Petri-csésze szállító rendszer** segítségével a laborutak jelentősen lerövidíthetők azáltal, hogy a tálcakészletek automatikusan a szélesztés helyére kerülnek.



Petri-csésze rendszerező eszköz



POS 720/2

- Minimális személyi kötöttség és egyszerű kezelés
- Minden szükséges Petri-csésze megbízható összeállítása
- A tálcák hibamentes, géppel leolvasható vonalkóddal és felirattal való ellátása
- A tálcák biztonságos azonosítása a teljes feldolgozási folyamat alatt
- Kiegészítő címkék az olyan ritka közegek és buillonok számára, melyeket a szélesztési helyen bocsátanak rendelkezésre

A POS 720/2 segítségével **óránként akár 650 Petri-csészét** lehet felcímkézni és a tálcakészletekhez összeállítani.

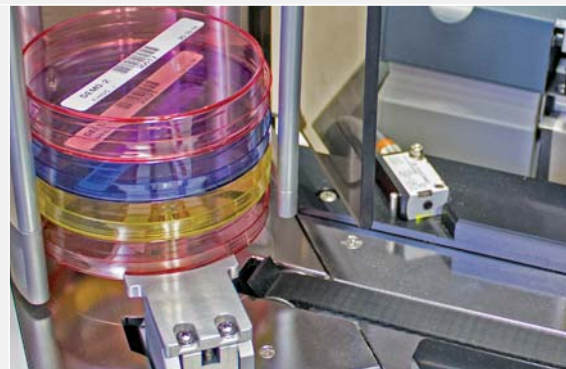
A 600 tálca befogadására alkalmas rendszer (15 tár egyenként 40 tálcával) nagy teljesítménnyel és rugalmassággal rendelkezik.

A feliratozás és a leolvasás közbeni hibák elkerülése, valamint a munkafolyamatok során a nagyobb átláthatóság növeli a minőséget és a versenyképességet a mikrobiológiai laboratóriumban.

Rakódóhely akár 8 kötegnek, egyenként 18 tálcával



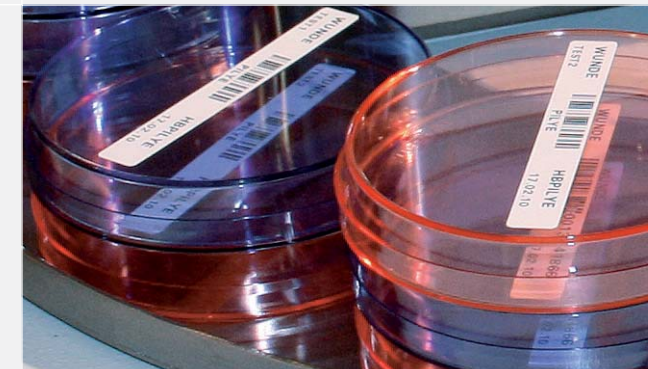
Tálcátároló akár 15 táptalajhoz



Felrakó tálcakészletekhez



Oldalsó felirat...



... vagy az alján

Petri-csésze szállítórendszer



PTS

- Szállítórendszer a Petri-csésze tornyok szélesztési helyre való juttatásához
- Az út hossza és vezetése ügyfélre szabottan konfigurálható
- Minimális személyi kötöttség és egyszerű kezelés
- Minden szükséges Petri-csésze megbízható összeállítása
- A tálcák biztonságos azonosítása a teljes feldolgozási folyamat alatt
- Kiegészítő címkék az olyan ritka közegek és buillonok számára, melyeket a szélesztési helyen bocsátanak rendelkezésre

A **PTS** Petri-csésze szállítórendszer szállítja a POS 720/2 által előkészített tálcákat a szélesztési területre. Ez ügyfélre szabottan konfigurálható, szabadon álló és a magassága meghatározott határok között tartható. A laboratóriumi asztalokat, illetve munkapadokat a **PTS**-hez lehet tolni.

A koncepció a táptalajok egyedi szükségleteiből indul ki az adott munkaállomáson. A mintákat szkenneléssel rögzíti a rendszer és így határozza meg a szükséges tálcákat. Ezeket a POS 720/2 szortírozza és felcímkézi, a PTS pedig a megfelelő munkaállomásra szállítja.



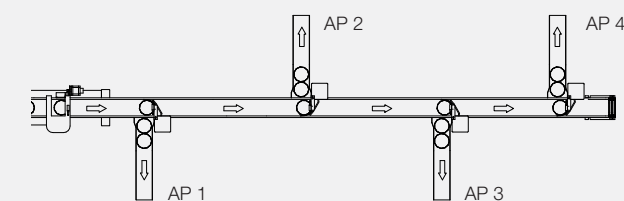
Tálca fontos információkkal



Tálcaszállítás

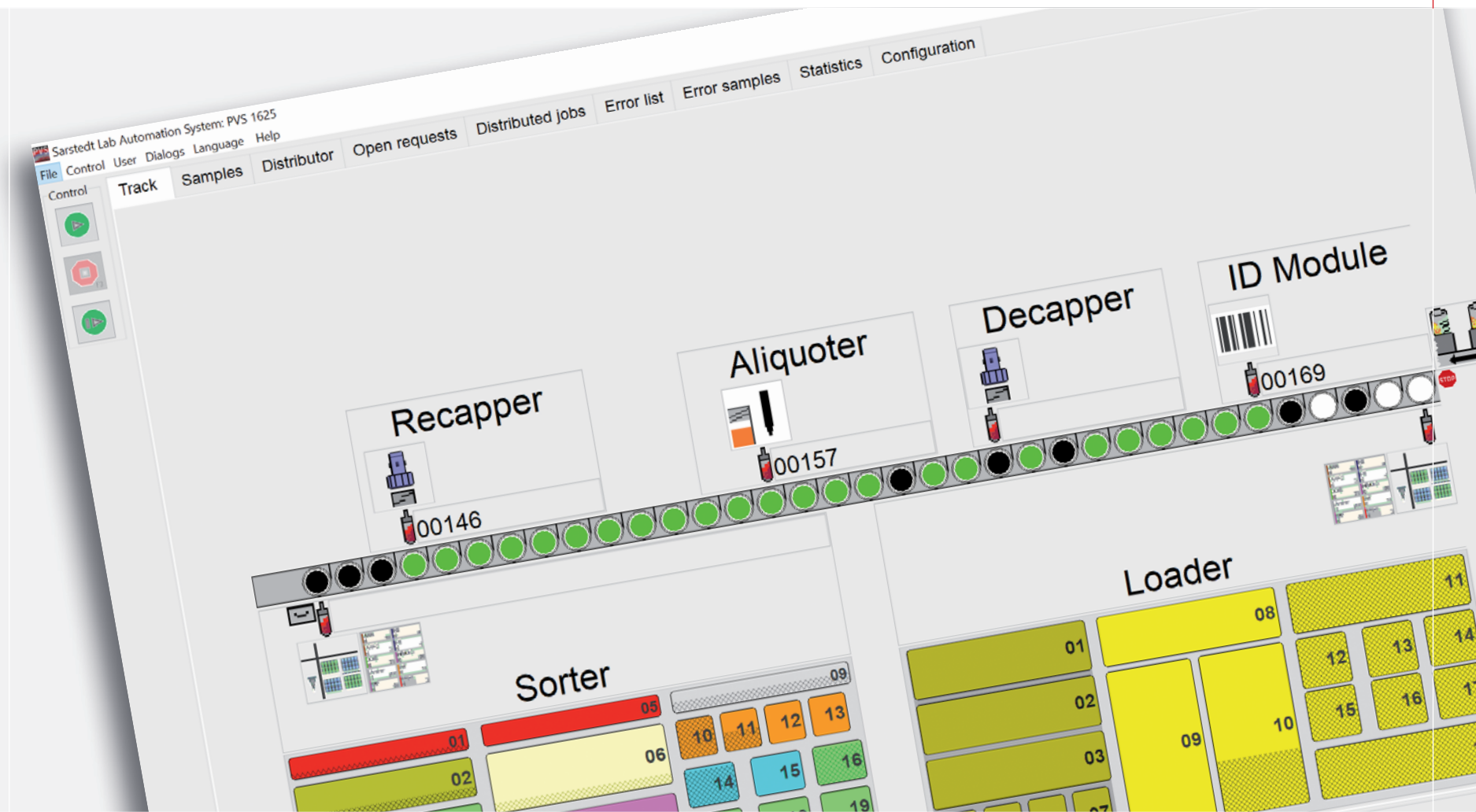


Szélesztés helyére történő kiosztás

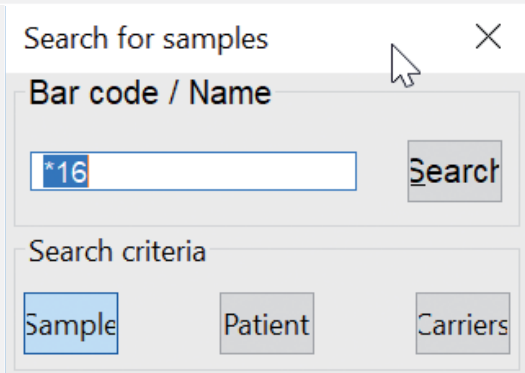


PTS elrendezési példa négy munkaállomással (AP1-AP4)

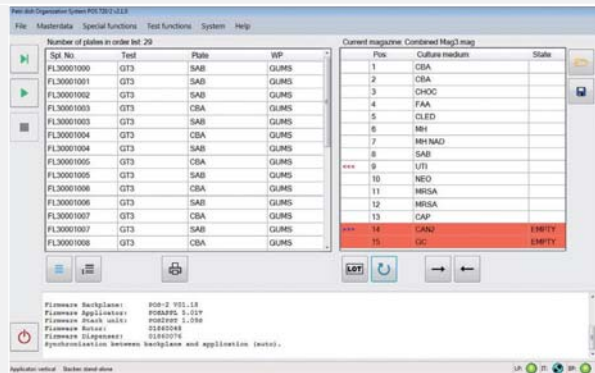
Intelligens elosztási logika, átlátható megjelenítés és intuitív kezelés



Cső típusának felismerése



Minták nyomon követése



Táptalajok definíciója POS 720/PTS esetén

A vezérlő- és kezelőszoftver olyan rugalmas, mint maga a laborautomatizálási rendszer.

A szoftverfejlesztés, gondozás és rendszer know-how mind a SARSTEDT kompetenciájába tartozik.

Különleges jellemzők:

- Könnyen megtanulható rendszerkezelés
- Gyors és egyszerű paraméterezés
- Rendszerállapot áttekinthető megjelenítése
- Egyszerű minta nyomon követés
- Optimális mintaarchívum kezelés
- Hitelesség ellenőrzése
- Teljesség ellenőrzése
- A hibás minták információi gyorsan lekérdezhetők
- Átfogó statisztikai funkciók

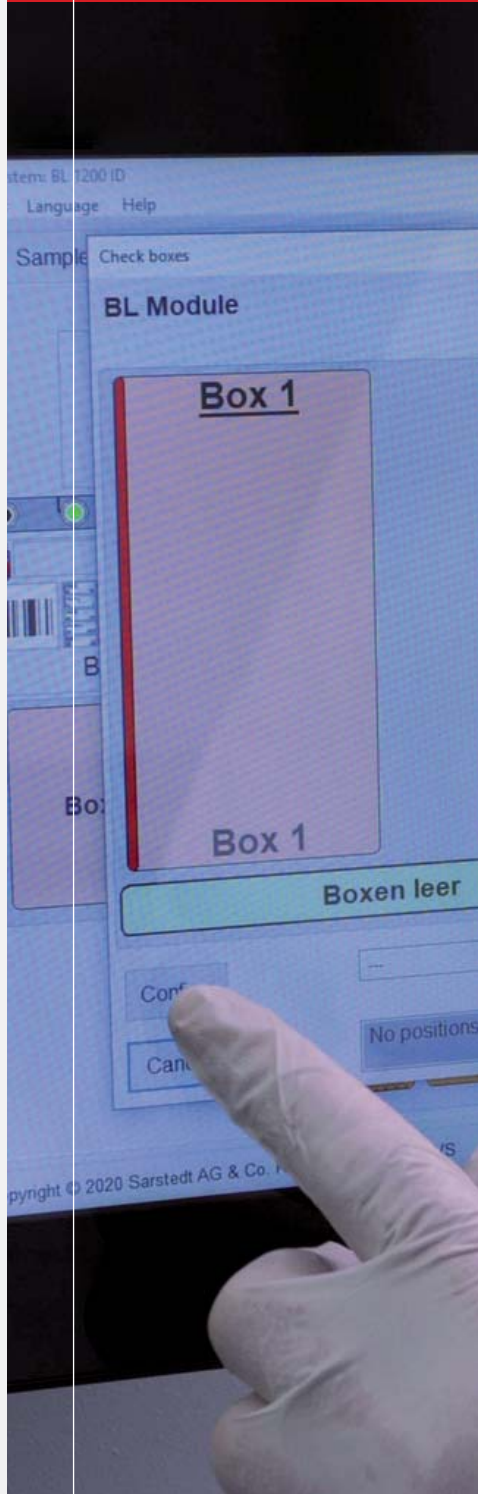
A programot egy, a rendszerhez tartozó, Windows alapú, érintőképernyős számítógépen bocsátjuk rendelkezésre.

A grafikus felhasználói felület (Graphical User Interface (GUI)) egyrészt biztosítja a kapcsolatot a felhasználó és az automatizálási rendszer, másrészt az automatizálási rendszer és a laborinformációs rendszer (LIS) vagy egy köztes szoftver között. Ezenkívül a rendszerelemek átlátható megjelenítésére szolgál. Megjeleníti a belső mintaszállítási útvonalat, a logisztikai transzfert, az állványok irányát és töltöttségi szintjét a bemeneti és kimeneti platformon, valamint a funkciók modulok aktuális állapotát.

A munkaállomások, állványok, tesztek és a speciális elosztási szabályok paramétereinek beállításának szinte semmi sem szab határt.

A minták és megbízások feldolgozottsági állapotáról szóló információk könnyedén lekérdezhetők. Ugyanakkor statisztikák is készíthetők és kiadhatók. Az adatbankban az információk tárolási idejét ügyfélre szabottan lehet meghatározni.

Az automatizálási rendszer és a LIS közötti kommunikáció vagy Query vagy Batch módban történik.



Klinikai laboratórium

S-Monovette®



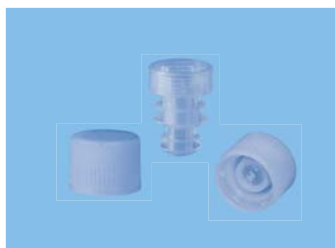
Azzal, hogy az automatizálás tért hódított a klinikai laboratóriumokban, megváltoztak a vérvételi csövekkel szembeni követelmények is. A minták vonalkódos azonosítása, centrifugálás, decapping, recapping, szortírozás, valamint az analízisutakon történő szállítás esetén a vérvételi mintacsöveknek meghatározott követelményeket kell megfelelniük. A 75 x 13 mm-es S-Monovette® ideális módon teljesíti ezeket a követelményeket. Mindenféle preparálási módban kaphatók.

Alikvot csövek



A felhasználás céljának függvényében az alikvot csövek 13 vagy 15 mm-es átmérővel, köztes aljzattal vagy anélkül, dugóval vagy csavaros kupakkal történő lezáráshoz állnak rendelkezésre. Igény szerint automatikusan lezárásra kerülnek. A csavaros kupakkal ellátott csövek ideálisak a hosszú távú archiváláshoz vagy küldéshez.

Archiváló dugó és csavaros kupak



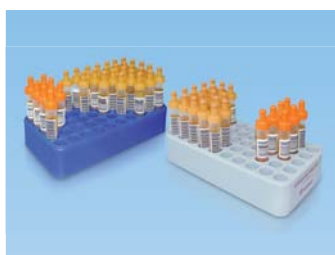
Annak érdekében, hogy a mintaanyag a tárolás alatt minél kevésbé párologjon, a 13–16 mm csőátmérőkhöz javasolt archiváló dugót használni. A dugó automatikusan benyomható és újra eltávolítható. A hosszú távú archiváláshoz és küldéshez a csavaros kupak jelent ideális megoldást.

Pipettahegyek



Az alikvot csövekbe való szétosztáshoz vezetőképess, fekete pipettahegyeket használnak. A folyadékszint konduktív módon kerül meghatározásra. Pipettázás közben a hegy követi a süllyedő folyadékszintet. A karcsú alakja a vékony csövekből történő pipettázást is lehetővé teszi.

Állványok



A polipropilénből készült, univerzális blokkállvány nagyon jól terhelhető, rakásolható és autoklávozható. Számos mintaelosztó munkaállomáson célállványként is használható, de archiváláshoz is alkalmazható. Különösen dupla vagy négyes blokk formájában használható a minták helytakarékos tárolásához. Különböző színekben áll rendelkezésre, ami megkönnyíti az átláthatóságot a munkaállomásokon vagy az archívumban.

Mikrobiológia

Petri-csészék



Az üvegtiszta polisztirolból készült Petri-csészéinkbe max. 80°C-os forró agar önthető. Rendkívüli alaktartósságuk miatt kiválóan alkalmazhatók automatizált munkafolyamatokban a címkézéstől kezdve a rakásoláson, szélesztésen és az inkubáción át az automatikus kiértékelésig.

Diagnosztika

- Vénás vér
- Kapilláris vér
- Vérgáz
- Vizelet és széklet
- Saliva/Sputum
- Egyebek
- Küldés
- Multi-Safe
- Vérsüllyedés

Laboratórium

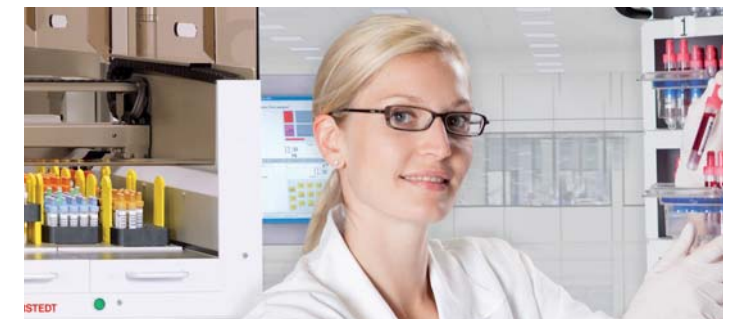
- Reagens- és centrifugacsövek
- Mikrocavaros csövek és reagenstartályok
- Sejt- és szövetkultúra
- Általános laboerszközök
- Kriminológia
- Állványok és tárolódobozok
- Környezetvédelmi technológia
- Centrifugák
- Keverőkészülékek

Klinika

- Vizelet elvezetés
- Infúzió és transfúzió
- Helyi érzéstelenítés
- Egyéb orvostechikai termékek
- Felmelegítés
- Fecskendő jelölés
- Általános intézeti igény

Transzfúzió

- Vérkeverő és súlymérő készülékek
- Hegesztés és kifejtés
- Szállítás és tárolás
- Inkubátorok és agitátorok
- Véraladáshoz különleges termékek



*Kérdés esetén:
A továbbiakban is szívesen segítünk Önnek!*

Keresse fel weboldalunkat: www.sarstedt.com