

Arbeiten mit System

Laborautomation für die Prä- und Postanalytik



Systemlösungen



für klinisches Labor und Mikrobiologie



SARSTEDT

SARSTEDT International

Weltweit Ihr Partner in Medizin und Wissenschaft



Das Unternehmen – Gründung und Geschichte

Seit der Gründung des Unternehmens 1961 wurde das Thema Fortschritt stets groß geschrieben. Die SARSTEDT-Gruppe präsentiert sich heute mit 15 Produktionsstätten in Europa, Nordamerika und Australien als globales Unternehmen, das derzeit 2.900 Mitarbeiter beschäftigt.

Jahrzehntelange Forschung sowie anwendungsgerechte Produktentwicklung unter Einsatz innovativer Technologien und der permanente Dialog mit den Anwendern haben maßgeblich dazu beigetragen, dass wir heute ein führender Anbieter im Bereich der Labor- und Medizintechnik sind.

Qualität aus einer Hand – von der Produktidee bis zum Kunden

Von der Entwicklung über die Produktion bis hin zum Vertrieb – alle Leistungen kommen bei uns aus einer Hand.

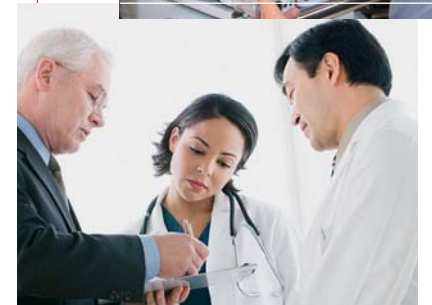
Unsere **PRODUKTENTWICKLUNG** im hauseigenen Entwicklungszentrum erfolgt im engen Dialog mit den Anwendern und unter Einsatz modernster Technologie - von der Idee bis zum fertigen Produkt!

Die **PRODUKTION** findet in eigenen in- und ausländischen Produktionswerken mit modernstem Equipment statt. Über 90 % der Produkte aus unserem Portfolio werden hier gefertigt.

Der Einsatz unserer Produkte direkt am Patienten sowie in Forschungs- und Entwicklungslabors erfordert einen hohen **QUALITÄTSSTANDARD**. Diesem Anspruch werden wir durch unser modernes integriertes Qualitätsmanagementsystem nach EN ISO 13485 gerecht.

Der globale **VERTRIEB** der SARSTEDT-Produkte erfolgt in erster Linie über 34 eigene Vertriebsorganisationen. Darüber hinaus steht unseren Kunden ein flächendeckendes Händlernetz zur Verfügung.

Mit einem Team von qualifizierten Medizinprodukteberatern garantieren wir Ihnen ein Höchstmaß an Beratungsqualität und **SERVICE**.



„Optimal aufeinander abgestimmte modulare Systemkomponenten und perfekt abgestimmter Service rund um das Gerät: Das ist es, was wir von hochwertiger Labortechnik erwarten! Mit SARSTEDT kein Problem!“

Klinisches Labor

Stand-alone-Lösungen für Decapping & Recapping

Seite 8

- DC 1200
- RC 1200
- RC 1200 S



RC 1200

Die kompakte Kombi-Lösung für Decapping, Recapping & Sortieren

Seite 10

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



DC/RC 900 Flex

Der kompakte stand-alone Aliquoter

Seite 12

- AL-Flex

Bulk Loader – Rationelle und sichere Lösung für den Probeneingang

Seite 14

- BL 1200
- BL 1200 SORT CONNECT
- HCTS2000 MK2

BL 1200
SORT CONNECT

Modulare Lösungen für die komplette Prä- und Postanalytik

Seite 16

- HSS
- PVS 1625 / 2125 / 2625



PVS 1625

Funktionsmodule – Sie haben die Wahl

Seite 20

Mikrobiologie

Petrischalen-Organisationssystem

Seite 24

- POS 720/2

Petrischalen-Transfersystem

Seite 26

- PTS

Software

Seite 28

Verbrauchsmaterial für die Laborautomation

Seite 30

Das SARSTEDT-Produktprogramm

Seite 31



PTS



Klinisches Labor

Automation für das klinische Labor

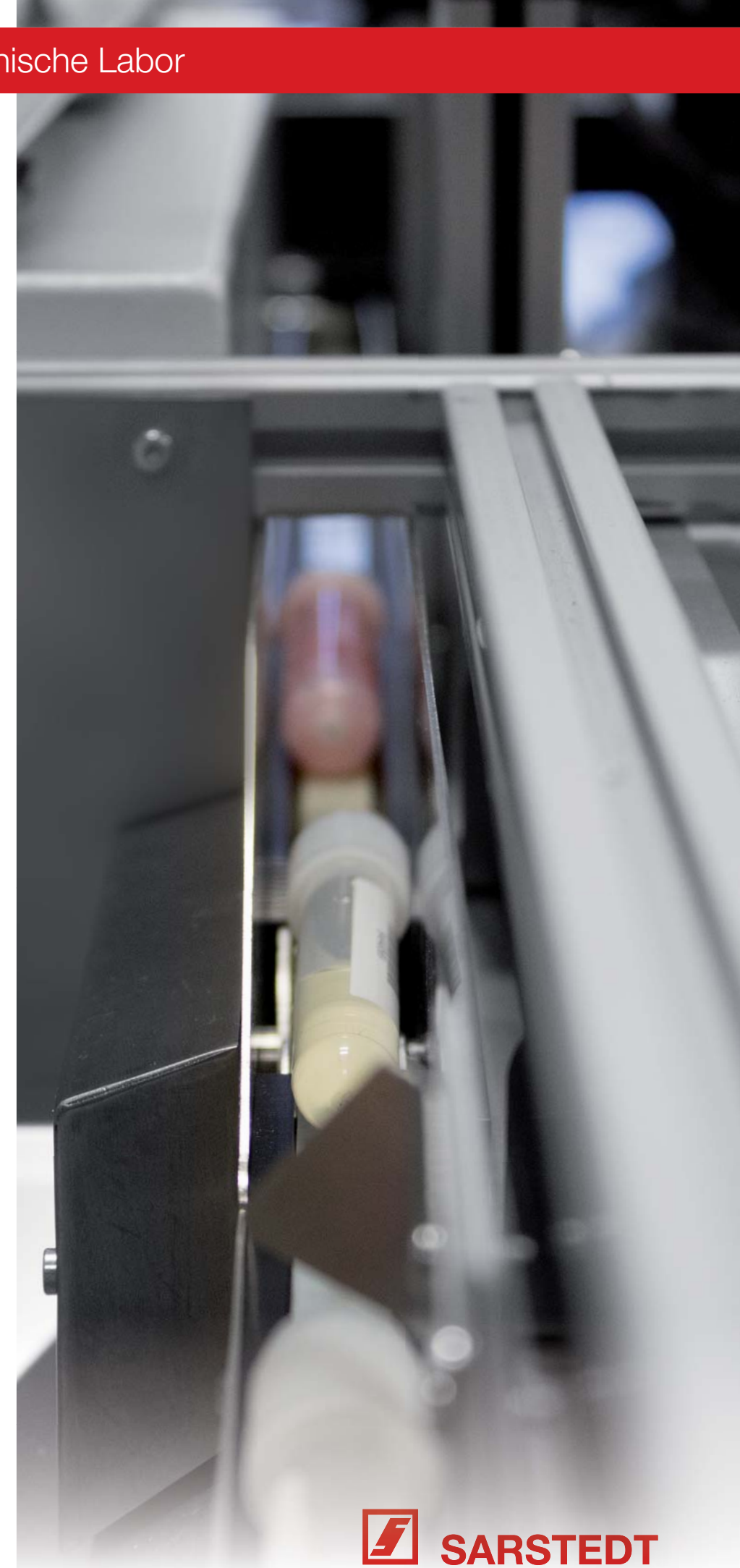
Die Bedeutung der Laborautomation hat in den letzten Jahren signifikant zugenommen. Hoher Wettbewerbs- und Kostendruck erfordern zwangsläufig die Gestaltung, Optimierung und Automatisierung von Laborprozessen.

Mit über **25 Jahren Erfahrung** in Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Laborautomationssystemen sind wir ein kompetenter Ansprechpartner für unsere Kunden auf diesem Gebiet. Unsere kundenspezifischen Automatisierungslösungen gewährleisten maximale Flexibilität und helfen Ihnen Ihre Prozesse sicherer, effektiver und wirtschaftlicher zu gestalten.

Als Anbieter von Systemlösungen verfügen wir über ein breites Produktportfolio an Kompaktgeräten und modularen Automatisierungslösungen für prä- und postanalytische Prozesse in klinischen und mikrobiologischen Laboren. Mit unserer langjährigen Erfahrung und Spezialisierung in der Prä- und Postanalytik sind wir in der Lage auf individuelle, komplexe Anforderungen des Labors einzugehen um kundenspezifische Automatisierungslösungen für die jeweiligen Laborprozesse zu offerieren. Unsere Expertise bezieht sich dabei auf die

- Probenzuführung
- Probenidentifikation
- Decapping von Proben
- Aliquotieren
- Recapping
- Sortieren, Verteilen und Archivieren

Gerne beraten wir Sie in einem persönlichen Gespräch. Die Kontaktdaten hierzu finden Sie auf der Rückseite der Broschüre.



ÖFFNEN



Durchsatz bis
1.200 Röhren
pro Stunde



DC 1200

Automatisches **Decapping** für
Röhrendurchmesser von 11-16 mm

- Röhren unterschiedlicher Hersteller mit Schraubkappen oder Stopfen werden im Mischbetrieb geöffnet
- Öffnen erfolgt im Analysenrack - Umstecken entfällt
- Durchsatz bis 1.200 Röhren pro Stunde
- Verfügbar für viele gängige Linear-Racks
- Verhindert chronisches Überlastungssyndrom (RSI)

VERSCHLIESSEN

Verdunstungsschutz



Durchsatz bis
1.200 Röhren
pro Stunde



RC 1200

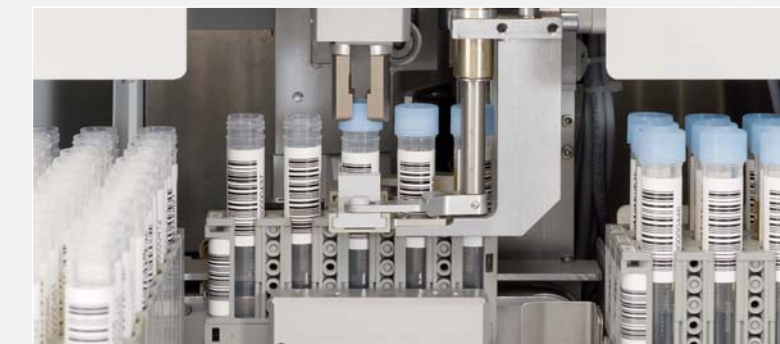
Automatisches **Recapping** für
Röhrendurchmesser von 13 -16 mm

- Minimiert Verdunstung
- Verhindert Kontaminationen
- Archivierungsstopfen passt auf alle Standardröhren mit 13, 15 und 16 mm Durchmesser
- Automatische Weiterverarbeitung (Decapping/Recapping)
- Durchsatz bis 1.200 Röhren pro Stunde
- Verfügbar für viele gängige Linear-Racks
- Verhindert chronisches Überlastungssyndrom (RSI)

Versand



Durchsatz bis
1.200 Röhren
pro Stunde



RC 1200 S

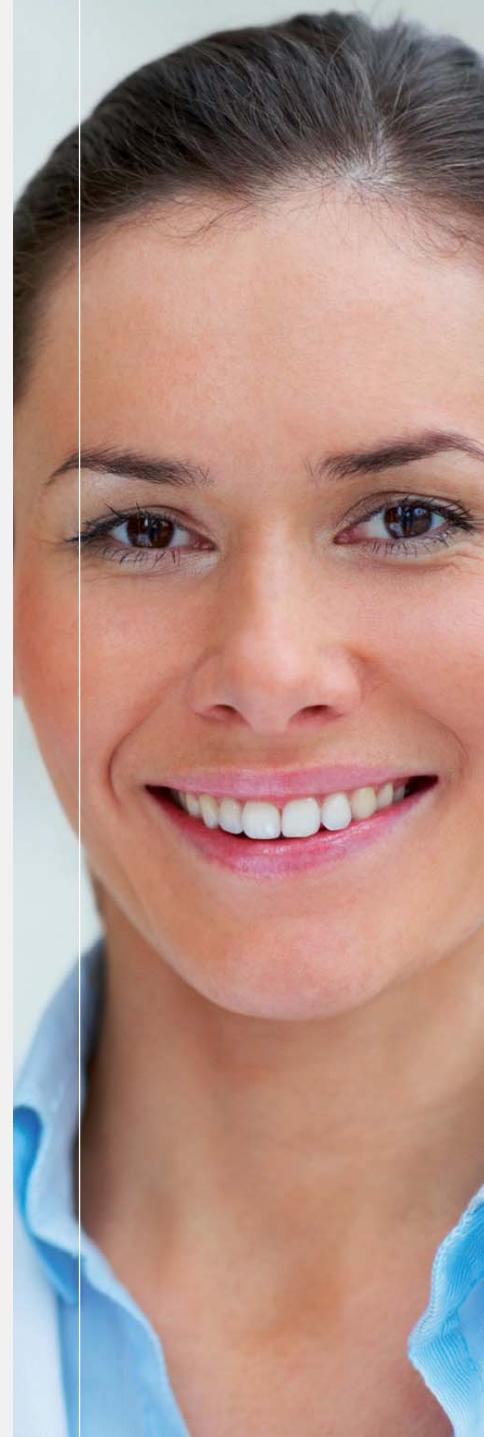
Automatisches **Recapping mit Schraubverschluss** für
SARSTEDT-Röhren mit Durchmesser 13 oder 15 mm

- Perfektes Wiederverschließen von Röhren zur Erhaltung der Probenqualität
 - Verhindert Kreuz-Kontaminationen durch bereits verwendete Verschlüsse
 - Verhindert Verdunstung
 - Erfüllt sämtliche Anforderungen für den Probentransport
 - Optimal geeignet zur Probenlangzeitarchivierung
- Automatische Weiterverarbeitung (Decapping/Recapping)
- Durchsatz bis 1.200 Röhren pro Stunde
- Verfügbar für viele gängige Linear-Racks
- Verhindert chronisches Überlastungssyndrom (RSI)

DC 1200

RC 1200

RC 1200 S



Die kompakte Kombi-Lösung für Decapping, Recapping und Sortieren



DC RC 900 Flex

- Prä- und Postanalytik kompakt in einem Gerät
- Hoher Durchsatz bis 900 Röhren pro Stunde
- Für Röhren von 11 - 16 mm Durchmesser
- Für alle gängigen Rack- und Trägersysteme
- Online- oder Offlinebetrieb möglich
- Öffnet Röhren mit Stopfen und Schraubkappe
- Sortiert nach Auftrag, Barcode, Material, etc.
- Verschließt Röhren mit Archivierungsstopfen
- Verschraubt SARSTEDT-Röhren ø 13 oder ø 15 mm mit Schraubkappe, z.B. S-Monovette®
- Decapping und Recapping einzeln nachrüstbar

DC RC 900 Flex vereint Prä- und Postanalytik in einem einzigen kompakten Stand-alone Gerät. Dies führt zu optimaler Auslastung der Arbeitsmittel und damit höchster Wirtschaftlichkeit. Immer wiederkehrende, manuelle Arbeiten, wie das belastende Öffnen und Verschließen von Probenröhren entfallen. Humane Ressourcen werden geschont.

Alle Gefäße von 65 bis 100 mm Länge und 11 - 16 mm Durchmesser werden im Mischbetrieb verarbeitet (abweichende Gefäßtypen auf Anfrage). Ob Stopfen oder Schraubkappe, alle Verschlüsse werden sicher entfernt und hygienisch entsorgt.

Die Arbeitsplattform wird kundenspezifisch für beliebige Rack- und Trägersysteme, sowohl für Analyser als auch für das Archiv, konfiguriert. Die Steuersoftware kann beliebige Kriterien für die Verarbeitung der Gefäße festlegen und arbeitet im Online- wie im Offlinebetrieb. Röhren mit 13, 15 oder 16 mm Durchmesser werden mit einem Archivierungsstopfen verschlossen. Das modulare Konzept ermöglicht es, zunächst nur das Decapper- bzw. Recapper Modul vorzusehen und später die jeweils andere Funktion nachzurüsten.



Decapping



Recapping: Archivierungsstopfen



Recapping: Schraubkappe



Wenn Unterverteilung in Sekundärgefäße erforderlich ist



AL Flex

- Intelligentes Volumenmanagement
- Kontaminationsfreies Pipettieren
- Integrierte Barcode-Etikettierung der Aliquotröhre unmittelbar vor der Befüllung
- Für Aliquotröhren in 3 Formaten
- Alle gängigen Quell- und Zielträger sind frei konfigurierbar

Um die Analysendauer möglichst kurz zu halten, müssen die Untersuchungen an mehreren Analysegeräten parallel erfolgen. Dazu wird Probenmaterial aus einer Primärröhre in eine oder mehrere Sekundärröhren verteilt.

Verglichen mit anderen prä-analytischen Arbeitsschritten ist die Unterverteilung von Proben in Sekundärgefäße ein langsamer Prozess. Deshalb ist es für die Durchlaufzeiten von Patientenproben günstig, diesen Verarbeitungsschritt von anderen Schritten der Probenvorbereitung zu separieren. Der AL Flex bietet hierfür die technische Lösung.

Offene Primärröhren, für die eine Unterverteilung vorgesehen ist, werden dem Gerät in definierten Quellträgern zugeführt. Eine Abfrage für jedes Primärgefäß ruft beim LIS die Informationen für die erforderlichen Sekundärröhren ab. Der AL Flex etikettiert das jeweilige Sekundärgefäß mit einer Kopie des Primärbarcodes und pipettiert das erforderliche Volumen hinein. Leitfähige Einwegspitzen gewährleisten präzise Füllstandmessung und kontaminationsfreies Pipettieren. Sekundärgefäße wie Primärgefäße werden auf vorher definierte Zielträger umgesetzt und zur weiteren Verarbeitung manuell zum Analyseplatz gebracht.



Probenentnahme am Primärgefäß



Leitfähige Einwegspitzen für präzise Füllstandsmessung und kontaminationsfreies Pipettieren



Aliquoterröhren in 3 Formaten
 92 x 15 mm (5 ml)
 75 x 13 mm (2,5 ml)
 75 x 13 mm (5 ml)



Geschüttet zuführen



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

- Ideal in Kombination mit allen Analysenstraßen
- Probenröhren lose zuführen, ohne Vorsortierung
- Für alle geschlossenen Röhren von 75 - 120 mm Länge und 11 - 19 mm ø (jeweils mit Kappe), auch mit Zwischenboden
- Für alle Präparierungen (Serum/Plasma, Serum Gel/Plasma Gel, EDTA, Citrat, Blutzucker, Urin)
- Integriertes ID-Modul
- Automatische Probeneingangserfassung
- Auftragsbezogene Verteilung in Boxen, in Racks oder auf die Laborstraße
- Sicher, schnell und fehlerfrei im Dauerbetrieb

Systemausführungen:**BL 1200 SORT CONNECT – aus der Schütte auf die Straße (Bulk to Track)**

- Probenröhren vorsortieren und selektiv auf die Laborstraße umsetzen
- Modular konfigurierbar
- Durchsatz bis 1.200 Röhren pro Stunde

BL 1200 – aus der Schütte ins Rack (Bulk to Rack)

- Der Durchsatz beträgt bis zu 1.200 Röhren pro Stunde
- Die Kapazität einer Plattform umfasst bis zu 600 Röhren pro Sortierfläche,
- bei zwei Plattformen bis zu 1.200 Röhren

HCTS2000 MK2 – aus der Schütte in die Box

- Der Durchsatz beträgt bis zu 2.000 Röhren/h
- Bis zu 22 Verteilziele, plus 1 Fehlerprobenfach
- Zielbox-Kapazität bis zu 200 Röhren

Fordern Sie unsere Einzelprospekte an.

BL 1200
SORT CONNECT
BL 1200
HCTS2000 MK2

Video unter www.sarstedt.com



Geschüttet zuführen



Einsetzen in Ziel-Rack bei BL 1200



Verteilen in Zielboxen bei
HCTS2000 MK2



Transfer auf Laborstraße

Multifunktional mit hohem Durchsatz



HSS 1625

- Prä- und Postanalytik modular konfigurierbar
- Probenzuführung über Bulk Loader- oder Rackloader Modul
- ID Modul mit Kamera (Barcode, Röhrentyp)
- Decapper Modul für Schraubkappen und Stopfen
- Recapper Modul für Universal Archivierungsstopfen oder Schraubkappe S 13 oder S 15
- Sorter Modul für viele gängige Analysegeräteträger oder Archiv racks.
- Hoher Durchsatz bis 1.200 Röhren pro Stunde
- FlexPlates zur Anpassung der Plattformlayouts (Rackloader und Sorter)

FlexPlate



Mit einem Durchsatz von bis zu **1.200 Röhren pro Stunde** eignet sich der HSS hervorragend zum schnellen und flexiblen Sortieren von Probenröhren vor und nach Analyseaufgaben.

Probenröhren werden über Bulk Loader oder im Rackloader Modul eingeschleust.

Der HSS erfasst Barcode und Gefäßtyp, öffnet die Probenröhren abhängig vom Arbeitsplatz und setzt sie für die Analyse in alle gängigen Racktypen (z.B. Abbott, Beckmann, Roche, Siemens etc.) um.

Nach der Routine können die Probengefäße erneut sortiert oder direkt aus den Analyser-Racks entnommen, verschlossen und in Archivträger umgesetzt werden.

Das kundenspezifisch konfigurierte Layout für unterschiedliche Gefäßträger lässt sich durch einfaches Auflegen einer **FlexPlate** komplett verändern. Damit können beispielsweise für Routine- und Archivlauf verschiedene Quell- und Zielträger verwendet werden.



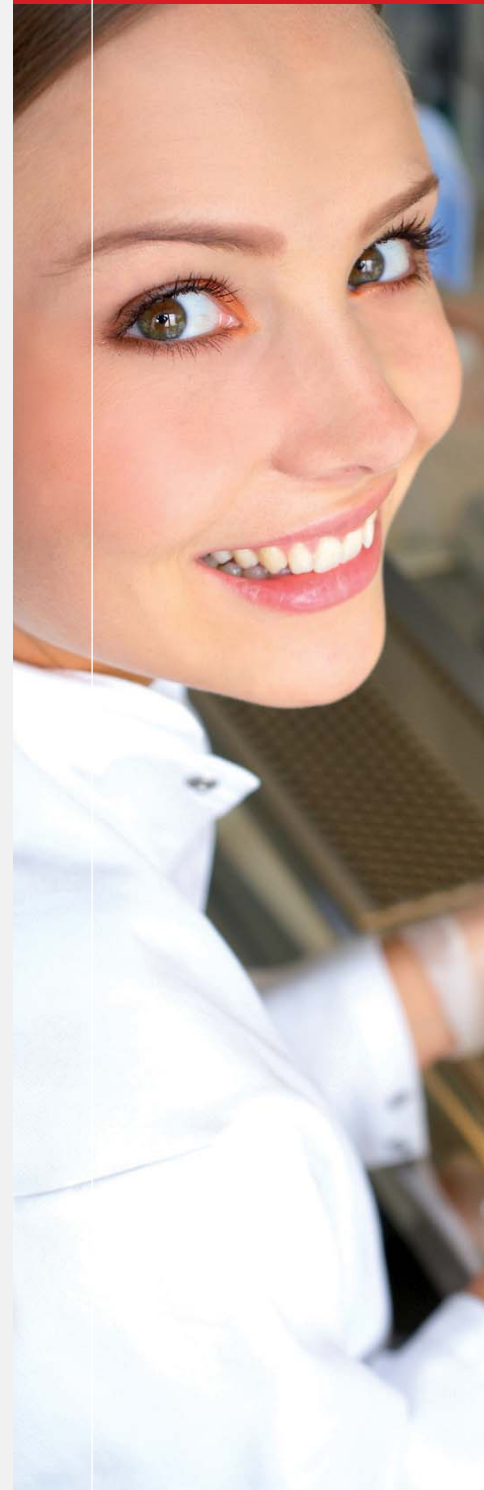
Kurze Taktzeit von nur 3 Sekunden



Flexibilität durch variable Plattform



Verwendung für Prä- und Postanalytik



...wenn aliquotieren gefordert ist



PVS 1625



- Komplettsystem für die Prä- und Postanalytik
- Skalierbar von 1625 bis 2625
- Geeignet in Kombination mit allen Analysenstraßen
- Kundenspezifische Konfiguration mit den Modulen:
 - Probenzuführung in Racks oder Schüttgut
 - ID Modul
 - Decapper
 - Recapper
 - Aliquoter
 - Sorter
- Für alle gängigen Gefäßtypen: 13 - 16 mm ø und 65 - 100 mm lang
- Kompatibel mit den gängigen Rack- und Trägersystemen

Das PVS 1625 ist ein kundenspezifisch konfiguriertes Automationssystem zur **prä- und postanalytischen Probenverarbeitung**. Es ist nicht an bestimmte Rack- oder Trägersysteme gebunden, sondern kann beliebige Quell- und Zielträger verarbeiten. Als offenes System kann es ergänzend zu allen Analysenstraßen oder unabhängig davon eingesetzt werden.

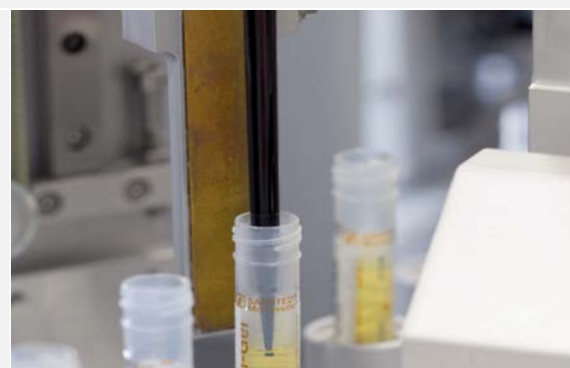
Die Zuführung der Probenröhrchen erfolgt lose geschüttet über den **Bulk Loader** (siehe S.14) bzw. in Racks über die Einsetzplattform. Somit können geschlossene und offene Röhrchen gleichermaßen verarbeitet werden.

Das **ID Modul** mit Kamera liest den Barcode aus und bestimmt Merkmale wie Kappenfarbe und Röhrchentyp.

Am **Aliquoter** werden barcodierte Sekundärröhrchen erzeugt und die angeforderten Volumina hinein pipettiert. Probenverwechslungen sind ausgeschlossen, die verfügbare Probenmenge wird hoch effizient eingesetzt.

Zwei Varianten von **Recapper Modulen** zur Archivierung oder für den Probenversand stehen zur Verfügung. Röhrchen werden entweder mit Archivierungsstopfen (alle Durchmesser von 13 - 16 mm) oder mit Schraubkappe (SARSTEDT Röhrchen mit 13 oder 15 mm Durchmesser, z.B. S-Monovette®) verschlossen.

Aliquotröhrchen und Verschlüsse siehe Seite 30.



Entnahme am Primärgefäß



Abgabe in Sekundärgefäß



Aliquoter-Einheit





- Probenzuführung
- Identifizieren
- Öffnen
- Aliquotieren
- Verschliessen
- Sortieren/Archivieren

Stellen Sie sich Ihr System individuell zusammen!





Probenzuführung



Mit dem **Bulk Loader** Modul werden geschlossene Probenröhrchen geschüttet zugeführt. Lose, d. h. ohne jede einzelne Röhrchen separat anzufassen, werden diese in die Schütte des Bulk Loaders gegeben. Alternativ werden offene oder geschlossene Probenröhrchen in beliebigen Racks oder Trays auf die Einsetzplattform gestellt und von dort ins System eingeschleust. Maximale Wahlmöglichkeiten für Probenröhrer ergeben sich mit Einsatz der FlexPlate (siehe S.17)

Identifizieren



- Barcode
- Röhrchentyp: Verschlussfarbe, Länge, Durchmesser
- Plausibilitätsprüfung

Zur gezielten Probenverarbeitung muss jede Röhrchen anhand des Barcodes identifiziert werden. Darüber hinaus kann der Barcode auch Information zur Art des Probenmaterials enthalten. Letztlich spielt auch der Röhrchentyp eine wichtige Rolle für die störungsfreie Prozessierung. Das **ID Modul** mit Kamera ermittelt Merkmale wie den Barcode, die Kappenfarbe und die Röhrchengometrie.

Öffnen (Decapper)



- Stopfen
- Schraubkappe

Das **Decapper** Modul öffnet Schraub- und Stopfengefäße. Alle Röhrchen von 11 - 19 mm Durchmesser und 75 - 120 mm Länge (jeweils mit Kappe) werden ohne Vorsortierung im Mischbetrieb verarbeitet (weitere Größen auf Anfrage).

Die Stopfen und Schraubkappen werden sicher entfernt und hygienisch entsorgt.

Aliquotieren



Der **Aliquoter** erzeugt barcodierte Sekundärröhrchen und dosiert die angeforderten Volumina hinein. Probenverwechslungen sind ausgeschlossen, die verfügbare Probenmenge wird hocheffizient eingesetzt. Siehe Information auf S. 30 zu verfügbaren Sekundärröhrchen.

Das **AMC**-Modul pipettiert kleine Volumina in Multi-Well Platten oder Cluster Tubes für die platzsparende Langzeitarchivierung oder für das Bio Banking. Auf diese Weise wird die Archivierung in den Routineprozess integriert, ein separater Arbeitsgang entfällt.

Verschliessen (Recapper)



- Universalstopfen
- Schraubkappen für SARSTEDT Röhrchen (z.B. S-Monovette®)

Zwei Varianten von **Recapper** Modulen stehen zur Verfügung. Röhrchen werden entweder mit Universalstopfen für alle Durchmesser von 13 - 16 mm, oder aber mit Schraubkappe für SARSTEDT Röhrchen (z.B. S-Monovette®) mit 13 mm oder 15 mm Durchmesser verschlossen.

Sortieren/Archivieren



Die **Sortierung** der Probenröhrchen erfolgt nach Analysenauftrag vom LIS (Labor-Informationen-System) oder nach starrer Verteilregel, z. B. der Verschlussfarbe. Alle gängigen Rack- und Trägersysteme sind verwendbar (siehe FlexPlate, S. 17).

Beim Bulk Loader HCTS2000 MK2 erfolgt die Sortierung für einzelne Arbeitsbereiche lose in **Zielboxen**.

Für Röhrchen mit Ziel Archiv werden Proben-ID, Träger-ID, Position und Zeitstempel protokolliert. Lückenloses Proben-Tracking erlaubt sofortigen Zugriff auf alle Proben.

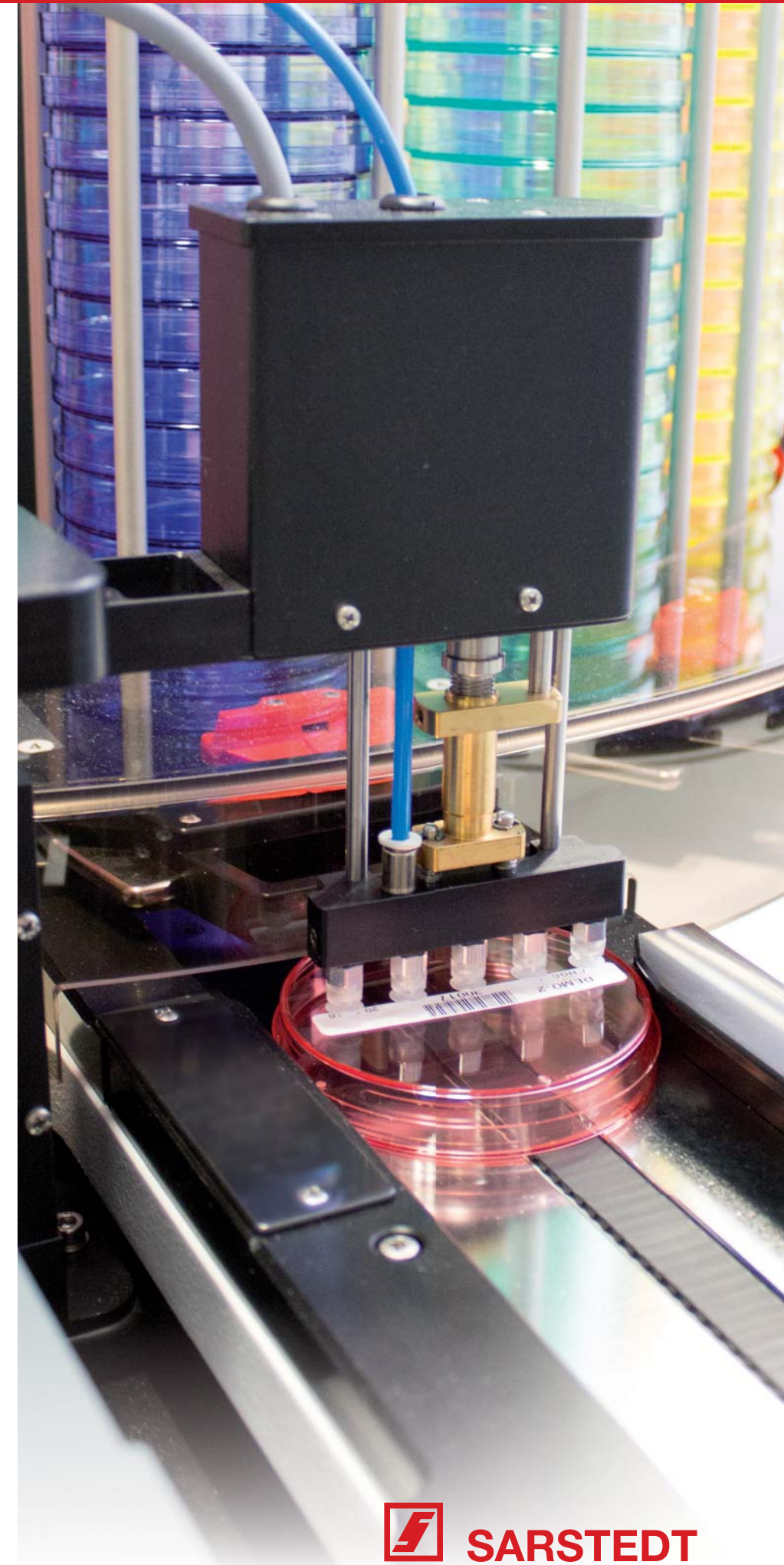
Mikrobiologie

Automation für die Mikrobiologie

In Zeiten steigender Qualitätsanforderungen bei gleichzeitig knapper werdenden humanen Ressourcen, muss auch in der Mikrobiologie mehr Automation Eingang finden. Neue Entwicklungen bei Entnahmematerialien und die zunehmende Standardisierung fördern diesen Prozess. Auch in diesem Bereich blickt SARSTEDT auf mehr als 25 Jahre Erfahrung zurück.

Insbesondere die Arbeitsschritte zur Vorbereitung der Nährbodenplatten vor dem Probenausstrich können durch ein **Petriscalen Organisations System** transparenter, sicherer und effizienter gestaltet werden. Verwechslungsfehler werden bei konstant hohem Durchsatz ausgeschlossen.

Mit dem SARSTEDT **Petriscalen Transfer System** lassen sich die Wege im Labor erheblich verkürzen, indem die Plattensätze automatisch zum Ausstreichplatz befördert werden.



Petrischalen-Organisationssystem



POS 720/2

- Geringe Personalbindung und einfache Bedienung
- Zuverlässige Bereitstellung aller benötigten Petrischalen
- Fehlerfreie maschinenlesbare Beschriftung der Platten mit Barcode und Klarschrift
- Sichere Identifizierung der Platten während des gesamten Bearbeitungsprozesses
- Zusatztiketten für seltene Medien und Bouillons werden am Ausreichplatz bereitgestellt

Mit dem **POS 720/2** werden vollautomatisch **bis zu 650 Petrischalen pro Stunde** etikettiert und zu Plattensätzen zusammengestellt.

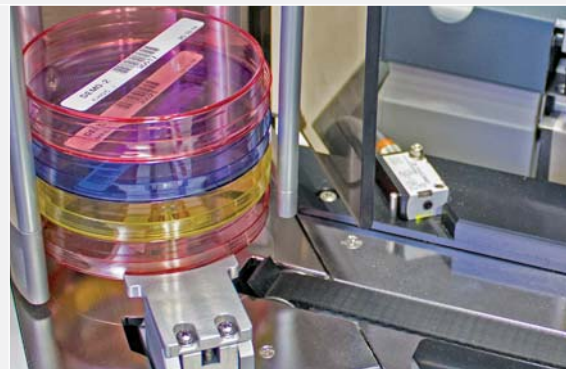
Mit einem Fassungsvermögen von 600 Platten (15 Magazine à 40 Platten) verfügt das System über eine hohe Kapazität und Flexibilität.

Fehlervermeidung beim Beschriften und Ablesen, sowie mehr Transparenz bei den Arbeitsabläufen erhöhen die Qualität und Wettbewerbsfähigkeit im mikrobiologischen Labor.

Ablage für bis zu 8 Stapel mit jeweils 18 Platten



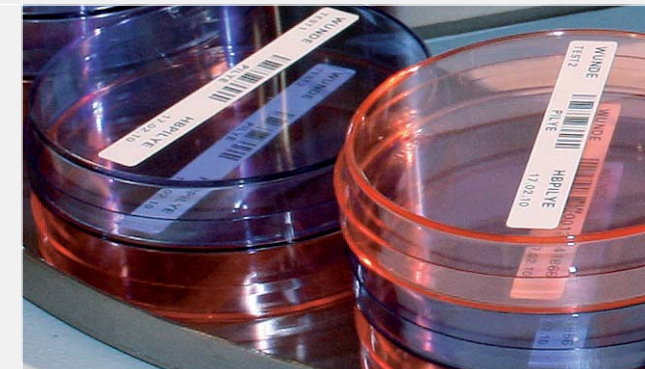
Plattenmagazin für bis zu 15 Nährböden



Stapler für Plattensätze



Beschriftung seitlich...



...oder am Boden

Petrischalen-Transfersystem



PTS

- Transportsystem für Plattenstapel zu den Ausstreichplätzen
- Streckenlänge und -führung kundenspezifisch konfigurierbar
- Geringe Personalbindung und einfache Bedienung
- Zuverlässige Bereitstellung aller benötigten Petrischalen
- Sichere Identifizierung der Platten während des gesamten Bearbeitungsprozesses
- Zusatzetiketten für seltene Medien und Bouillons werden am Ausstreichplatz bereitgestellt

Das Petrischalen-Transfersystem **PTS** fördert die vom POS 720/2 bereitgestellten Plattenstapel zu den Ausstreichplätzen. Es wird kundenspezifisch konfiguriert, ist freistehend und kann innerhalb bestimmter Grenzen in der Höhe angepasst werden. Labortische bzw. Werkbänke werden an das **PTS** herangerückt.

Das Konzept geht von der individuellen Anforderung der Nährboden an den jeweiligen Arbeitsplätzen aus. Proben werden per Scan erfasst und so die benötigten Platten definiert. Diese werden vom POS 720/2 sortiert und etikettiert und vom PTS an den anfordernden Arbeitsplatz transportiert.



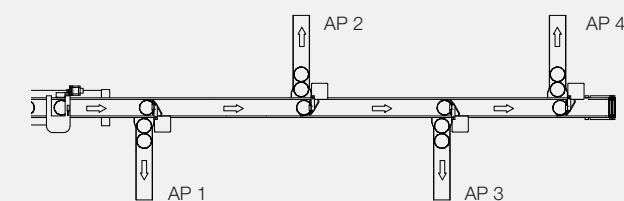
Platte mit wichtigen Informationen



Plattentransport

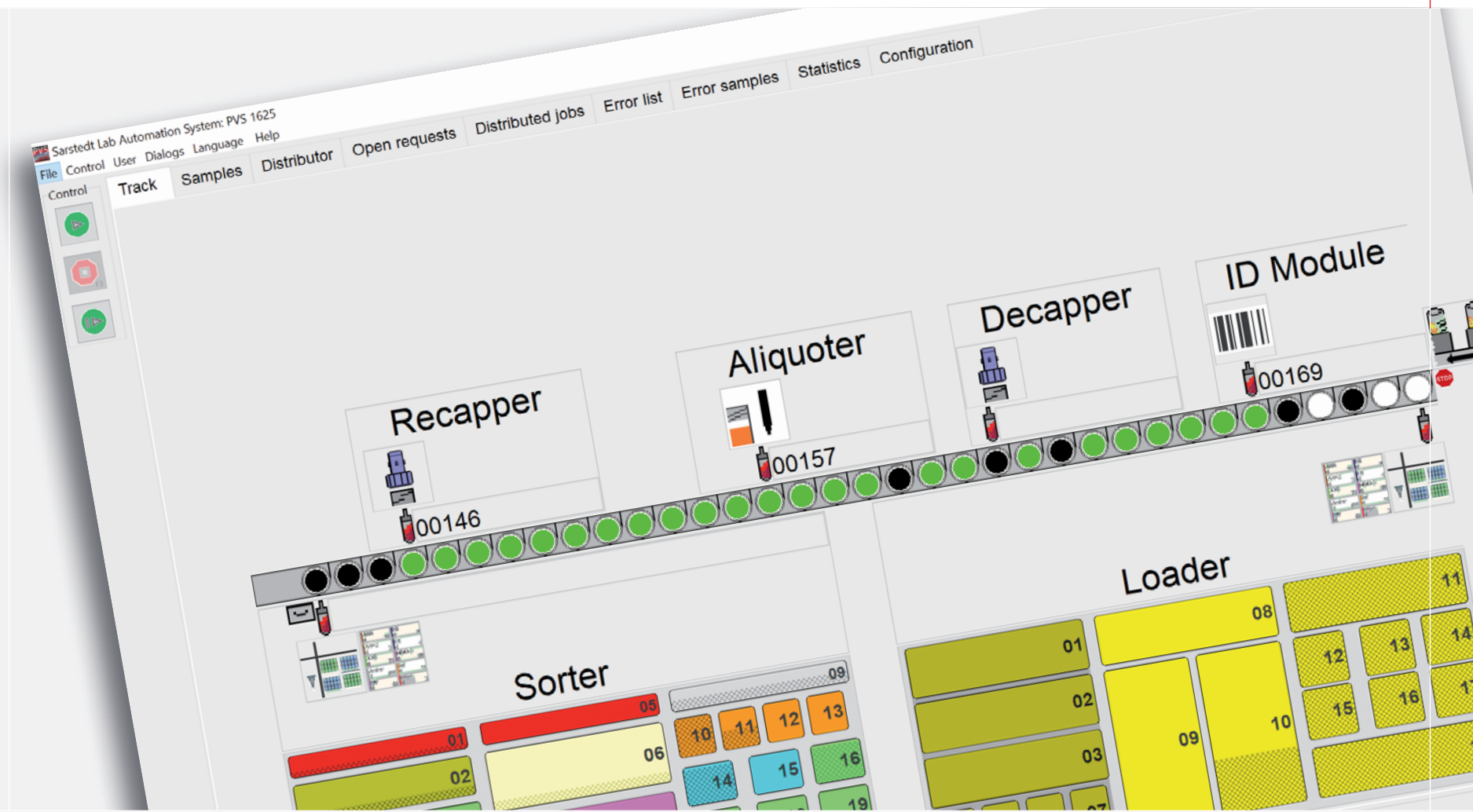


Ausschleusung am Ausstreichplatz



Layoutbeispiel für PTS mit vier Arbeitsplätzen (AP1-AP4)

Intelligente Verteillogik, transparente Darstellung und intuitive Bedienung



Die Steuer- und Bediensoftware ist so flexibel wie die Laborautomationssysteme selbst. Softwareentwicklung, Pflege und System-Know-How sind eine SARSTEDT-Kompetenz.

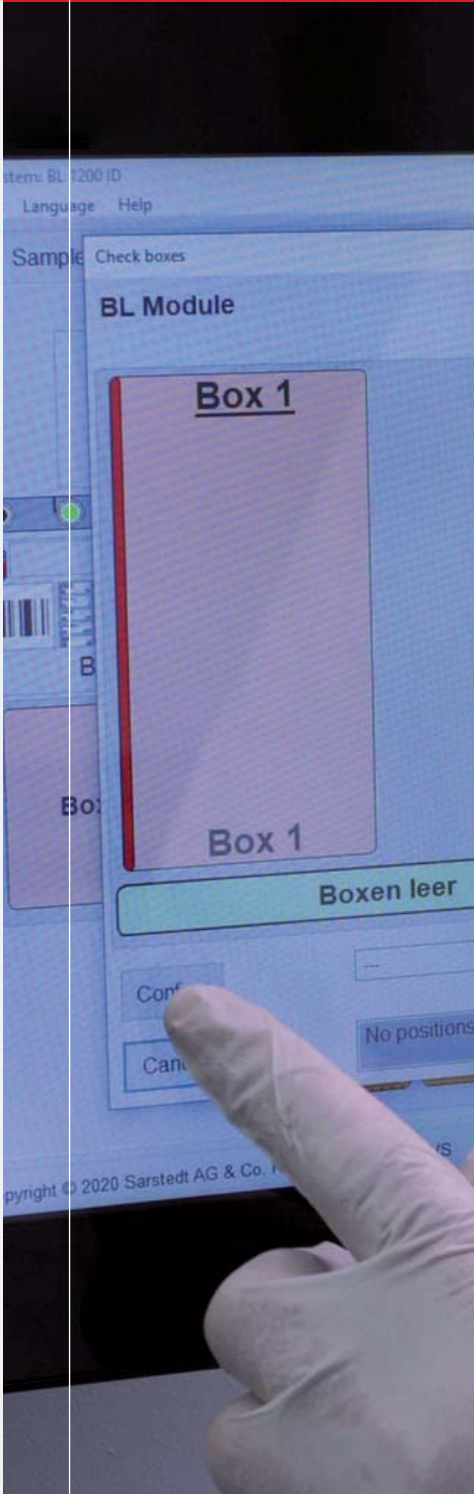
- Besondere Merkmale:
- Leicht erlernbare Systembedienung
 - Schnell und einfach parametrierbar
 - Übersichtliche Darstellung des Systemstatus
 - Müheloses Proben-Tracking
 - Optimale Archivprobenverwaltung
 - Plausibilitätsprüfung
 - Vollständigkeitsprüfung
 - Schneller Zugriff auf Informationen zu Fehlerproben
 - Umfangreiche Statistik Funktionen

Das Programm wird auf einem dem System zugehörigen, Windows-basierten, Touch Panel PC bereitgestellt.

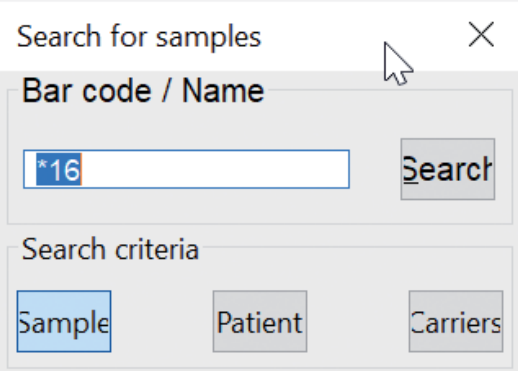
Als Graphical User Interface (GUI) stellt es die Verbindung zwischen Anwender und Automations-system einerseits, sowie Automationssystem und Laborinformationssystem (LIS) oder einer Middleware andererseits her. Auf übersichtliche Weise dient es der Visualisierung der Systemkomponenten. Es stellt die interne Probentransportstrecke, den logistischen Transfer, die Orientierung und den Füllstand der Träger auf der Zuführ- und Ausgabeplattform, sowie den aktuellen Zustand der Funktionsmodule dar.

Der Parametrierung von Arbeitsplätzen, Trägern, Tests, und der Behandlung von Sonderverteilregeln sowie Prioritätskriterien sind nahezu keine Grenzen gesetzt. Mühelos lassen sich Informationen über den Bearbeitungszustand der Proben und Aufträge abfragen. Ebenso können Statistiken angefertigt und ausgegeben werden. Die Speicherdauer der Information in der Datenbank lässt sich kundenspezifisch festlegen.

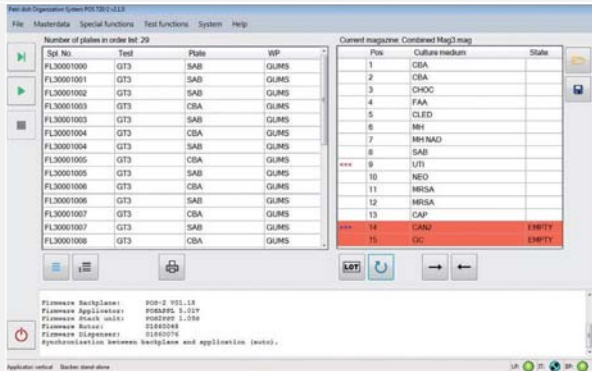
Die Kommunikation zwischen Automationssystem und LIS erfolgt entweder im Query Modus oder im Batch Betrieb.



Gefäßtyp-Erkennung



Proben-Rückverfolgung



Definition der Nährmedien bei POS 720/PTS

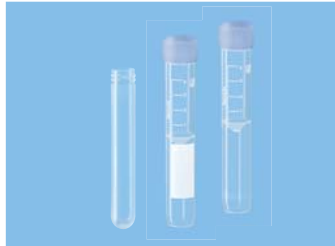
Klinisches Labor

S-Monovette®



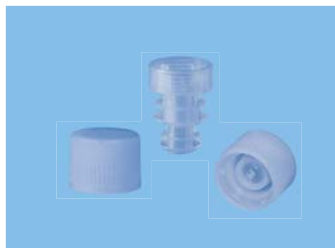
Mit dem Einzug der Automatisierung in das klinische Labor haben sich die Anforderungen an Blutentnahmeröhren geändert. Bei der Probenidentifikation über Barcodeleser, dem Zentrifugieren, Decapping, Recapping, Unterverteilen, sowie dem Probentransport in Pucks innerhalb von Analysenstraßen muss die Blutentnahmeröhre definierte Voraussetzungen erfüllen. Die S-Monovette® 75 x 13 mm erfüllt diese Anforderungen in idealer Weise. Sie ist in allen Präparierungen verfügbar.

Aliquotröhren



Je nach Verwendungszweck stehen Aliquotröhren in 13 oder 15 mm Durchmesser, mit oder ohne Zwischenboden, für Stopfen oder Schraubkappe zur Verfügung. Sie werden bei Bedarf automatisch verschlossen. Röhren mit Schraubverschluss sind ideal für Langzeitarchiv und Versand.

Archivierungsstopfen und Schraubkappen



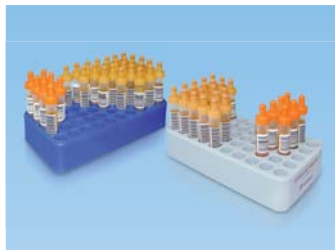
Um die Verdunstung von Probenmaterial während der Aufbewahrungsdauer möglichst gering zu halten, ist der Einsatz eines Archivierungsstopfens für alle Röhrendurchmesser von 13 bis 16 mm ideal. Der Stopfen lässt sich automatisch eindrücken und wieder entfernen. Für Langzeitarchiv und Versand stellt die Schraubkappe eine ideale Lösung dar.

Pipettenspitzen



Zum Unterverteilen in Aliquotröhren wird eine leitfähige schwarze Spitze verwendet. Konduktiv wird der Flüssigkeitspegel bestimmt. Beim Pipettieren folgt die Spitze dem sinkenden Pegel. Die schlanke Form ermöglicht Pipettierung aus dünnen Röhren.

Racks



Der universelle Blockständer aus Polypropylen ist hochbelastbar, stapelbar und autoklavierbar. Er eignet sich als Zielträger für diverse Arbeitsplätze an Probenverteilsystemen wie auch für die Archivierung. Insbesondere als Doppelblock oder Vierfachblock stellt er eine platzsparende Lösung für die Probenrückstellung dar. Verfügbarkeit in unterschiedlichen Farben erhöht die Übersichtlichkeit am Arbeitsplatz und im Archiv.

Mikrobiologie

Petrischalen



Gefertigt aus glasklarem Polystyrol sind unsere Petrischalen zur Verwendung von heißem Agar wärmebeständig bis 80°C. Durch ihre hohe Formbeständigkeit eignen sie sich in besonderem Maße für alle automatisierten Arbeitsschritte von der Etikettierung, über Stapelung, Probenausstrich, Inkubation bis zur automatischen Auswertung.

Diagnostik

- Venenblut
- Kapillarblut
- Blutgas
- Urin- und Stuhl
- Saliva/Sputum
- Diverses
- Versand
- Multi-Safe
- Blutsenkung

Labor

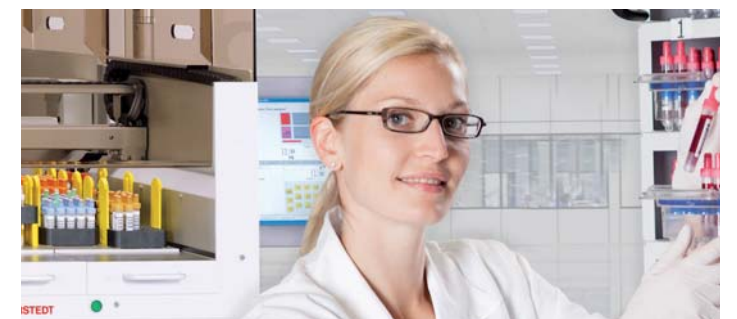
- Reagenz- und Zentrifugenröhren
- Mikroschraubröhren und Reagiergefäße
- Zell- und Gewebekultur
- Allgemeine Laborartikel
- Forensik
- Ständer und Lagerboxen
- Umwelttechnik
- Zentrifugen
- Mischgeräte

Klinik

- Urinableitung
- Infusion und Transfusion
- Regionalanästhesie
- Sonstige Medical-Produkte
- Erwärmung
- Spritzenkennzeichnung
- Allgemeiner Stationsbedarf

Transfusion

- Blutmischwagen- und Wiegegeräte
- Schweißen und Ausstreifen
- Transport und Lagerung
- Inkubatoren und Agitatoren
- Sonderartikel Blutspende



*Wenn Sie Fragen haben:
Wir helfen Ihnen gerne weiter!*

Besuchen Sie auch unsere Internetseite: www.sarstedt.com