

Систематизация обработки потоков проб

Автоматизация пре- и постаналитических лабораторных процессов



Системные решения



для клинических и
микробиологических лабораторий



SARSTEDT

SARSTEDT во всем мире

Ваш надежный партнер в области
медицины и науки



Компания — основание и история

С момента основания компании в 1961 году прогресс являлся основным стимулом ее развития. Сегодня Sarstedt Group — это международная компания, выпускающая продукцию на 15 заводах в Европе, Северной Америке и Австралии и насчитывающая в своем штате 2 900 сотрудников.

Десятилетия исследований и целенаправленной разработки продукции, а также использование инновационных технологий наряду с постоянным взаимодействием с нашими клиентами стали решающими факторами для достижения нашего нынешнего лидирующего положения на рынке лабораторных и диагностических продуктов.

Качество из одного источника — от идеи продукта до его потребителя

От разработки продукта и его производства до маркетинга и продаж — все, что мы делаем, мы делаем сами.

РАЗРАБОТКА ПРОДУКЦИИ в нашем центре НИОКР строится на эффективном взаимодействии с конечными потребителями и использовании новейших в отрасли технологий — от идеи до готового продукта!

Производство осуществляется на наших собственных предприятиях в Германии и за рубежом с применением новейшего оборудования. Здесь производится более 90% продукции нашего ассортимента.

Наша продукция применяется для непосредственной работы с пациентами, а также в научно-исследовательских лабораториях, поэтому она должна отвечать высоким **СТАНДАРТАМ КАЧЕСТВА**.

Выполнение требований стандартов основывается на использовании современной интегрированной Системы управления качеством в соответствии со стандартом EN ISO 13485.

Продажи продукции SARSTEDT осуществляются через 34 торговых представительства компании, а также развитую дилерскую сеть по всему миру.

Наша команда специалистов по медицинской продукции всегда готова предоставить Вам исчерпывающие консультации и комплексную **ПОДДЕРЖКУ**.



«Совершенная синхронизация,
совместимость модульных
компонентов и специализированное
обслуживание по всем вопросам,
касающимся оборудования, — вот
то, что мы ожидаем от высоких
лабораторных технологий!
И это то, что дает нам SARSTEDT!»

Клиническая лаборатория

Автономные решения для снятия и надевания крышек

Страница 8

- DC 1200
- RC 1200
- RC 1200 S



RC 1200

Компактные комбинированные решения для сортировки проб, снятия и надевания крышек

Страница 10

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



DC/RC 900 Flex

Компактная автономная система для аликвотирования образцов

Страница 12

- AL-Flex

Bulk Loader — экономичное и надежное решение для поступающих проб

Страница 14

- BL 1200
- BL 1200 SORT CONNECT
- HCTS2000 MK2



BL 1200
SORT CONNECT

Модульные комплексные решения для пре- и постаналитического этапов

Страница 16

- HSS
- PVS 1625 / 2125 / 2625



PVS 1625

Функциональные модули

Страница 20

Микробиология

Система организации чашек Петри

Страница 24

- POS 720/2

Система транспортировки чашек Петри

Страница 26

- PTS

Программное обеспечение

Страница 28

Расходные материалы для автоматизации лаборатории

Страница 30

Полная линейка продукции SARSTEDT

Страница 31



PTS



Клиническая лаборатория

Автоматизация клинических лабораторий

В последние годы важность автоматизации лабораторных исследований существенно возросла. Высокая конкуренция и рост цен неизбежно ведут к необходимости проектирования, оптимизации и автоматизации лабораторных процессов.

Благодаря более чем **25-летнему опыту** в сфере разработки, производства и продаж систем автоматизации для лабораторий наши клиенты по праву считают нас компетентным партнером в этой области. Наши решения по автоматизации всегда ориентированы на потребности клиентов и обеспечивают максимальную гибкость, помогая сделать Вашу работу более безопасной, эффективной и рентабельной.

Являясь поставщиком системных решений, мы предлагаем широкий ассортимент оборудования модульных решений для автоматизации пре- и постаналитических процессов в клинических и микробиологических лабораториях. Многолетний опыт и специализация в области пре- и постаналитических процессов позволяют нам эффективно удовлетворять индивидуальные комплексные потребности лабораторий и предлагать решения по автоматизации конкретных лабораторных процессов с учетом специфики каждого клиента. При этом у нас есть большой опыт в разработке технологий по следующим направлениям:

- Загрузка проб
- Идентификация проб
- Снятие крышек с пробирок
- Аликвотирование
- Надевание крышек
- Сортировка, распределение и архивирование проб

Мы будем рады проконсультировать Вас при личной встрече. Контактные данные приведены на обороте брошюры.



СНЯТИЕ КРЫШЕК



Пропускная способность
до 1 200
пробирок
в час

**DC 1200**

Автоматическое **снятие крышек** с пробирок диаметром от 11 до 16 мм

- Для открытия пробирок различных производителей с резьбовыми крышками или пробками предусмотрен смешанный режим
- Открытие осуществляется в штативе анализатора, что исключает необходимость предварительной сортировки пробирок
- Пропускная способность до 1 200 пробирок в час
- Совместимость с большинством широко распространенных моделей линейных штативов
- Профилактика хронической травматизации

НАДЕВАНИЕ КРЫШЕК

Защита от испарения



Пропускная способность
до 1 200
пробирок
в час

**RC 1200**

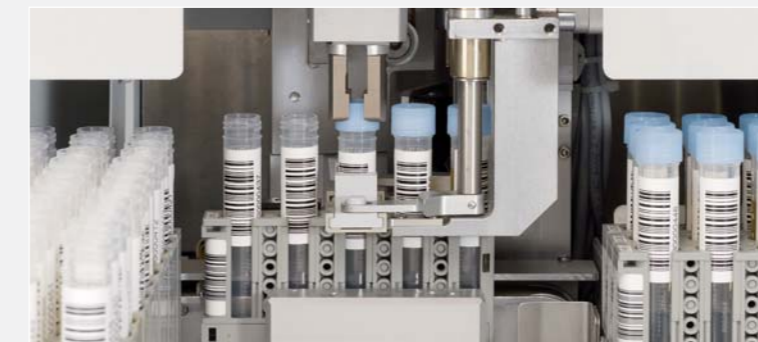
Автоматическое **надевание крышек** на пробирки диаметром от 13 до 16 мм

- Позволяет минимизировать испарение
- Снижение риска контаминации
- Пробки для архивирования подходят ко всем стандартным пробиркам диаметром 13, 15 и 16 мм
- Автоматическая дальнейшая обработка (снятие/надевание крышек)
- Пропускная способность до 1 200 пробирок в час
- Совместимость с большинством широко распространенных моделей линейных штативов
- Профилактика хронической травматизации

Транспортировка



Пропускная способность
до 1 200
пробирок
в час

**RC 1200 S**

Автоматическое **закрытие резьбовыми крышками** пробирок SARSTEDT диаметром 13 или 15 мм

- Надежное повторное закрытие пробирок для хранения образцов
 - Для профилактики риска перекрестной контаминации при контакте с использованными крышками
 - Предотвращение испарения образцов
 - Соответствие всем требованиям к транспортировке образцов
 - Оптимальное решение для архивирования
- Автоматическая дальнейшая обработка (снятие/надевание крышек)
- Пропускная способность до 1 200 пробирок в час
- Совместимость с большинством широко распространенных моделей линейных штативов
- Профилактика хронической травматизации

DC 1200

RC 1200

RC 1200 S



Компактные комбинированные решения для сортировки проб, снятия и надевания крышек



- Компактные решения для пре- и постаналитики в одной системе
- Высокая пропускная способность до 900 пробирок в час
- Обработка любых пробирок диаметром 11–16 мм
- Совместимость с большинством типов штативов и держателей
- Работа в оперативном и автономном режимах
- Снятие пробок и резьбовых крышек
- Настраиваемая сортировка по заказу, штрих-коду и материалу проб
- Закрытие пробирок крышками для архивирования
- Закрытие пробирок SARSTEDT диаметром 13 или 15 мм, например, S-Monovette® резьбовыми крышками
- Возможность дооснащения модулем для снятия или надевания крышек

DC RC 900 Flex объединяет пре- и постаналитический этапы в одной компактной отдельно стоящей системе, обеспечивающей таким образом оптимальное использование оборудования и максимальную экономичность. Исчезает необходимость в рутинных ручных манипуляциях, таких как снятие и надевание крышек. Это позволяет повысить эффективность процесса обработки проб.

Все пробирки высотой от 65 до 100 мм и диаметром от 11 до 16 мм обрабатываются в одном цикле без предварительной сортировки (другие типы пробирок — по запросу). И пробки, и резьбовые крышки снимаются в соответствии с требованиями безопасности и утилизируются согласно санитарно-гигиеническим нормам.

В соответствии с пожеланиями клиента платформы для образцов конфигурируются под различные штативы и вставки как для анализаторов, так и для систем архивирования. Программное обеспечение настраивается под любые параметры обработки образцов в онлайн и офлайн режимах. Пробирки диаметром 13, 15 или 16 мм закрываются пробками для архивирования. Модульная концепция позволяет предварительную установку модулей для снятия и надевания крышек с возможностью последующего дооснащения системы другими функциями.



Снятие крышек



Надевание пробок для архивирования



Надевание резьбовых крышек

900 Flex ID
DC 900 Flex
RC 900 Flex
DC RC 900 Flex



При необходимости перераспределения проб по вторичным пробиркам



Устройство XY

Модуль идентификации образцов

Сорт./архив.

Аликвотер



AL Flex

- Интеллектуальная система управления объемами аликвот
- Пипетирование без контаминации
- Встроенная система маркировки пробирок для аликвотирования этикеткой со штрих-кодом непосредственно перед заполнением
- Пробирки для аликвотирования в 3 форматах
- Возможность изменения конфигураций для всех распространенных типов держателей

Для максимального сокращения времени анализа исследования следует проводить параллельно на нескольких анализаторах. Для этого материал образца из первичной пробирки распределяется в одну или несколько вторичных пробирок.

По сравнению с другими процессами преаналитического этапа распределение образцов по вторичным пробиркам является достаточно медленным процессом. В связи с этим для сокращения времени обработки проб пациента целесообразно отделить этот этап от остальных этапов подготовки проб. И здесь система AL Flex предлагает оптимальное решение.

Первичные пробирки, предназначенные для вторичного распределения, подаются открытыми в прибор в заданных исходных держателях. При каждом считывании данных о первичной пробирке лабораторная информационная система (ЛИС) запрашивает информацию о необходимых вторичных пробирках. Система AL Flex выполняет маркировку соответствующих вторичных пробирок, нанося на них этикетку с копией основного штрих-кода, а затем при помощи пипетки наполняет их образцом в требуемом объеме. Электропроводящие сменные наконечники обеспечивают точное измерение уровня заполнения и позволяют исключить риск контаминации при пипетировании. Вторичные и первичные пробирки помещаются на предварительно заданные держатели и вручную переносятся к месту проведения анализа для дальнейшей обработки.



Отбор образца из первичной пробирки



Электропроводящие одноразовые наконечники для точного измерения уровня заполнения и пипетирования без контаминации



Пробирки для аликвотирования в 3 форматах
92 x 15 мм (5 мл)
75 x 13 мм (2,5 мл)
75 x 13 мм (5 мл)



Загрузка проб россыпью



Bulk Loader



Модуль идентификации образцов



Сорт./архив.



Целевые контейнеры

BL 1200
SORT CONNECTBL 1200
HCTS2000 MK2

- Идеальная совместимость со всеми аналитическими линиями
- Подача проб без предварительной сортировки
- Обработка любых закрытых пробирок высотой 75–120 мм и диаметром 11–19 мм (с крышками), в том числе пробирок с двойным дном
- Для проб любых видов (сыворотка/плазма, сыворотка-гель/плазма-гель, ЭДТА, цитрат, фторид, моча)
- Встроенный модуль идентификации проб
- Автоматическая входная регистрация
- Настраиваемые параметры распределения проб в различные контейнеры, штативы или лабораторные линии
- Надежная, быстрая и продолжительная работа в непрерывном режиме

Типы систем:

BL 1200 SORT CONNECT — из приемного контейнера на лабораторную линию (Bulk to Track)

- Предварительная сортировка и выборочная подача проб на лабораторную линию
- Возможность изменения конфигураций для отдельных модулей
- Пропускная способность до 1 200 пробирок в час

BL 1200 — из приемного контейнера в штатив (Bulk to Rack)

- Пропускная способность составляет до 1 200 пробирок в час
- Платформа позволяет обрабатывать до 600 пробирок на одной сортировочной площадке,
- Пропускная способность двух таких платформ составляет до 1 200 пробирок

HCTS2000 MK2 — из приемного контейнера в контейнер

- Пропускная способность устройства составляет до 2 000 пробирок/час
- До 22 рабочих мест для сортировки с 1 отделением для ошибочных образцов
- Целевой контейнер вмещает до 200 пробирок

По Вашему запросу мы с удовольствием предоставим Вам брошюры с подробным описанием наших систем.

BL 1200
SORT CONNECT

BL 1200

HCTS2000 MK2

См. видео на сайте www.sarstedt.com

Загрузка проб россыпью



Сортировка в штативы в системе BL 1200



Сортировка по целевым контейнерам системы HCTS2000 MK2



Подача на лабораторную линию

Многофункциональное решение с высокой пропускной способностью



HSS 1625

- Возможность изменения конфигураций для отдельных модулей на пре- и постаналитических этапах
- Подача проб через модули загрузки россыпью (Bulk Loader) или загрузки в штативах (Rackloader)
- Модуль идентификации проб, оснащенный камерой (штрих-код, тип пробирки)
- Модуль снятия резьбовых крышек и пробок
- Модуль надевания универсальных пробок для архивирования либо резьбовых крышек S 13 или S 15
- Сортировочный модуль для большинства распространенных моделей штативов анализатора или системы архива.
- Высокая производительность — до 1 200 пробирок в час
- Платформы FlexPlate для удобной адаптации рабочей зоны под размещение тех или иных элементов (система загрузки в штативах и сортер)

Высокопроизводительная система HSS с пропускной способностью до **1 200 пробирок в час** идеально подходит для быстрой и эффективной сортировки проб перед выполнением аналитических задач и по их завершении.

Подача пробирок с пробками осуществляется через модуль загрузки россыпью или модуль загрузки в штативах.

Система HSS распознает образцы по штрих-кодам и типам пробирок, открывает пробирки, если это необходимо, и выполняет их сортировку для последующего анализа, используя все наиболее распространенные типы штативов (например, Abbott, Beckmann, Roche, Siemens и т. д.).

После проведения анализа пробирки могут быть заново отсортированы и извлечены из штативов анализатора, а затем закрыты крышками и перераспределены в штативы для архивирования.

Адаптированная под потребности клиента конфигурация рабочей зоны для приема различных держателей пробирок может быть кардинально изменена с помощью простой установки платформы **FlexPlate**. Это позволяет использовать различные исходные и целевые вставки, например для стандартных процессов анализа и архивирования.



Короткие циклы продолжительностью всего 3 секунды



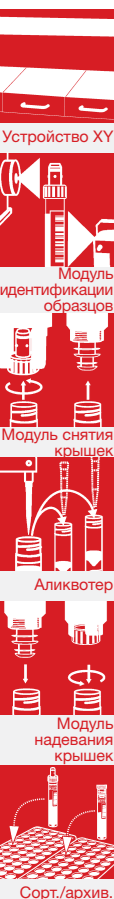
Гибкость благодаря адаптируемой платформе



Эффективное применение в сфере пре- и постаналитики



...при необходимости аликвотирования



PVS 1625



- Комплексная система для лабораторной пре- и постаналитики
- Доступны модели от 1625 до 2625
- Совместимость со всеми аналитическими линиями
- Адаптированная под потребности клиента конфигурация с использованием различных модулей:
 - Подача проб в штативах или россыпью
 - Модуль идентификации
 - Модуль снятия крышек
 - Модуль надевания крышек
 - Аликвотер
 - Сортиер
- Для всех распространенных типов пробирок: диаметром 13–16 мм и высотой 65–100 мм
- Совместимость со всеми распространенными типами штативов и держателей

PVS 1625 представляет собой систему автоматической обработки проб **на пре- и постаналитическом этапах** с адаптируемой под потребности клиента конфигурацией. Она не привязана к определенной системе штативов или держателей и может работать со штативами любых типов. Эта открытая система может дополнять любую аналитическую платформу или работать автономно.

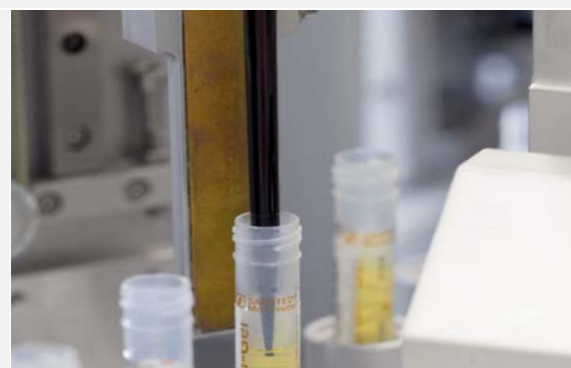
Подача пробирок с образцами осуществляется россыпью через систему **Bulk Loader** (см. стр. 14) либо в штативах через загрузочную платформу. Это обеспечивает одинаково эффективную обработку открытых и закрытых пробирок.

Оснащенный камерой **модуль идентификации** считывает штрих-код и определяет цвет крышки и тип пробирки.

Далее в **аликвотере** создаются вторичные пробы со штрих-кодом, которые при помощи пипетки заполняются требуемым количеством исследуемого материала. При этом доступный объем материала используется наиболее эффективным образом, а вероятность ошибки исключена.

Модули надевания крышек доступны в двух модификациях и могут использоваться для архивирования или транспортировки образцов. Для закрытия пробирок используются пробки для архивирования (любые пробирки диаметром от 13 до 16 мм) или резьбовые крышки (пробирки SARSTEDT диаметром 13 или 15 мм, например S-Monovette®)

Подробную информацию о пробирках для аликвотирования и соответствующих крышках см. на стр. 30.



Отбор образца из первичной пробирки



Перенос образца во вторичную пробирку



Аликвотер



Создайте свою систему в соответствии с индивидуальными требованиями!



- Загрузка образцов
- Идентификация
- Снятие крышек
- Аликвотирование
- Надевание крышек
- Сортировка/архивирование

Загрузка образцов

Модуль **Bulk Loader** позволяет осуществлять загрузку закрытых пробирок россыпью. Такая загрузка производится партиями, т. е. без необходимости внесения каждой пробирки отдельно. При этом все пробирки помещаются в загрузочный лоток модуля Bulk Loader. Альтернативным вариантом является загрузка открытых или закрытых пробирок в штативы или лотки, которые устанавливаются на загрузочную платформу и затем подаются в систему. Использование платформы FlexPlate (см. стр. 17) предоставляет максимальный выбор всевозможных вставок под штативы.

Идентификация

- Штрих-код
- Тип пробирки: цвет крышки, высота, диаметр
- Проверка достоверности

Для эффективной обработки образцов каждая пробирка должна быть идентифицирована посредством штрих-кода. Кроме того, штрих-код также может содержать информацию о типе анализируемого материала. Тип пробирки также играет немаловажную роль для бесперебойной обработки проб. Оснащенный камерой **модуль идентификации образцов** считывает такие характеристики, как штрих-код, цвет крышки и размеры пробирки.

Снятие крышек

- Пробка
- Резьбовая крышка

Модуль снятия крышек открывает пробирки с резьбовыми крышками и пробками. Все пробирки диаметром 11–19 мм и высотой 75–120 мм (с крышками) обрабатываются в одном рабочем цикле без предварительной сортировки (пробирки других размеров — по запросу).

Пробки и резьбовые крышки снимаются в соответствии с требованиями безопасности и утилизируются согласно санитарно-гигиеническим нормам.

Аликвотирование

Аликвотер обеспечивает создание вторичных штрих-кодированных пробирок с точно дозированным объемом биологического материала. При этом доступный объем материала используется наиболее эффективным образом, а вероятность ошибки исключена. Подробную информацию о доступных типах вторичных пробирок см. на стр. 30.

Модуль **AMC** дозирует небольшие объемы в многоручные планшеты или кластерные пробирки для компактного долгосрочного архивирования или для биобанкинга. Таким образом процедура архивирования интегрируется в основной этап обработки, отдельный этап не требуется.

Надевание крышек

- Универсальные пробки
- Резьбовые крышки для пробирок SARSTEDT (например, S-Monovette®)

Модули надевания крышек доступны в двух модификациях. Для закрытия пробирок используются универсальные пробки, подходящие для любых пробирок диаметром от 13 до 16 мм, или резьбовые крышки для пробирок SARSTEDT диаметром 13 или 15 мм (например, S-Monovette®).

Сортировка/архивирование

Сортировка пробирок с образцами осуществляется в соответствии с заданием, полученным из ЛИС, или определенными параметрами (например, цвет крышки). Пробирки автоматически сортируются в любые распространенные штативы и вставки (см. FlexPlate, стр. 17).

В Bulk Loader HCTS2000 MK2 сортировка пробирок для отдельных заданий осуществляется партиями с загрузкой в **целевые контейнеры**.

При приеме пробирок, подлежащих архивированию, система регистрирует такие данные, как идентификатор пробирки, номер штатива, позицию и временную отметку, что позволяет без труда находить пробу в дальнейшем.

Микробиология

Автоматизация в микробиологии

Повышение требований к качеству продукции при тенденции сокращения численности персонала делает сегодня системы автоматизации в микробиологических лабораториях особо актуальными. Новые разработки в области анализируемых материалов и широко внедряющаяся стандартизация способствуют этому процессу. В этом Вы можете полагаться на профессиональный опыт компании SARSTEDT, которая уже более 25 лет работает в данной области.

Успех нашей **системы организации чашек Петри** обусловлен тем, что она делает этапы приготовления чашек с питательными средами для дальнейшей обработки более безопасными и эффективными. Вероятность ошибок даже при больших потоках материала исключена.

Система транспортировки чашек Петри от компании SARSTEDT позволяет существенно сократить процесс их перемещения в лаборатории благодаря автоматической транспортировке наборов чашек к рабочим местам.

Система организации чашек Петри



POS 720/2

- Экономия трудозатрат и удобство в управлении
- Надежное обеспечение всеми типами чашек Петри
- Безошибочная машиночитаемая маркировка с нанесением штрих-кода и текста
- Достоверная идентификация чашек на протяжении всего процесса обработки
- Возможна дополнительная маркировка специализированных сред

Модель **POS 720/2** обеспечивает полностью автоматизированную маркировку и формирование наборов, обрабатывая **до 650 чашек Петри в час**.

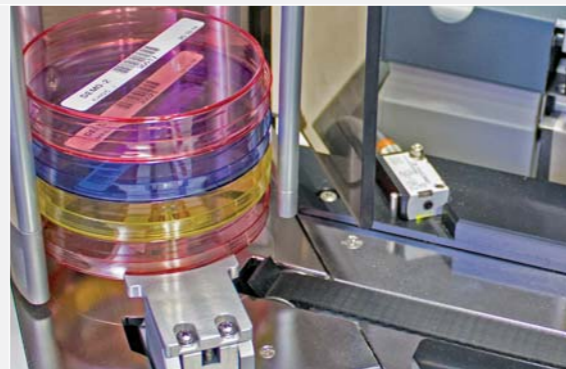
Высокая пропускная способность и гибкость системы позволяют одновременно размещать до 600 чашек Петри (15 контейнеров по 40 чашек).

Возможность исключения ошибок при нанесении и считывании этикеток и повышение прозрачности рабочих процессов способствуют общему повышению качества исследований и конкурентоспособности микробиологической лаборатории.

Платформа для хранения до 18 наборов чашек



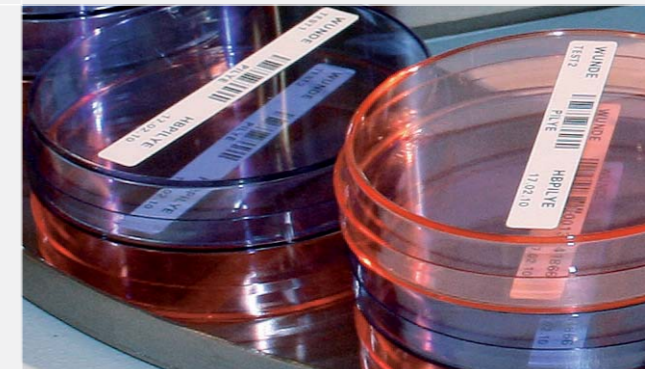
Поворотная платформа на 15 питательных сред



Укладчик наборов



Возможность нанесения штрих-кода на бортик...



...или на основание чашки

Система транспортировки чашек Петри



PTS

- Система транспортировки штабелированных чашек Петри к рабочим станциям
- Длина и конфигурация конвейера могут быть адаптированы под потребности пользователя
- Экономия трудозатрат и удобство в управлении
- Надежное обеспечение всеми типами чашек Петри
- Достоверная идентификация чашек на протяжении всего процесса обработки
- Возможна дополнительная маркировка специализированных сред

Система транспортировки чашек Петри **PTS** перемещает чашки в наборах, скомплектованных системой POS 720/2, к рабочим станциям. Автономная система настраивается под требования заказчика, в том числе под необходимые значения высоты. Лабораторные столы и стойки могут размещаться вплотную к **PTS**.

Основной принцип работы системы основан на индивидуальных требованиях питательной среды на соответствующих рабочих станциях. Система выполняет сканирование образцов и определяет чашки, содержащие требуемые образцы. Затем POS 720/2 сортирует, маркирует и транспортирует соответствующие чашки к заданной рабочей станции.



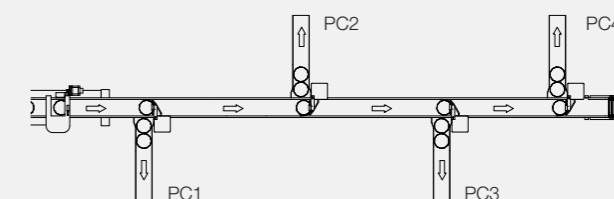
Важная информация на этикетке чашки



Транспортировка чашек

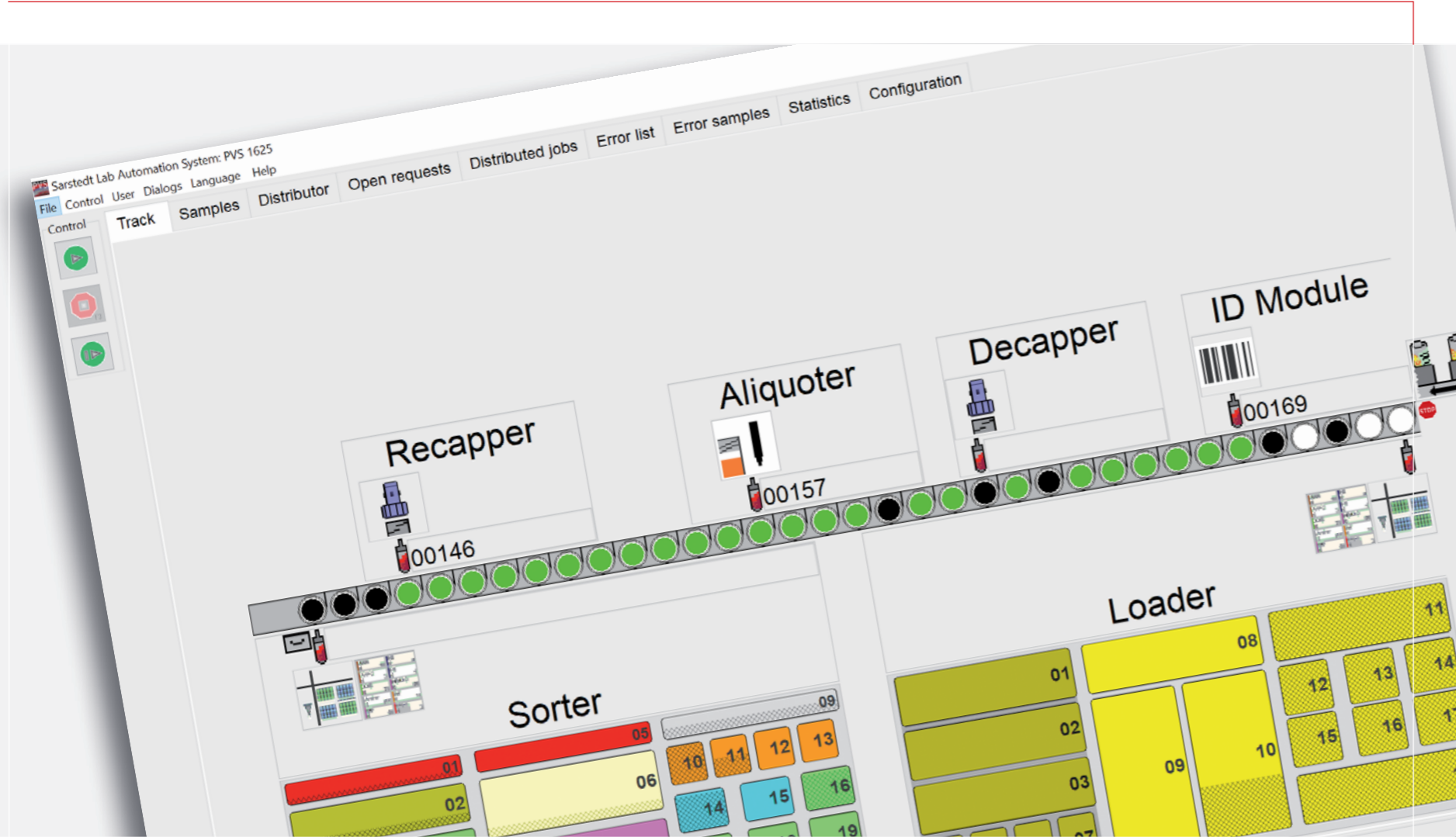


Транспортировка к рабочим станциям

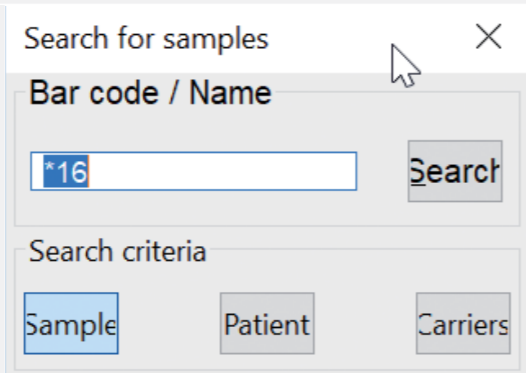


Пример конфигурации PTS с четырьмя рабочими станциями (PC1–PC4)

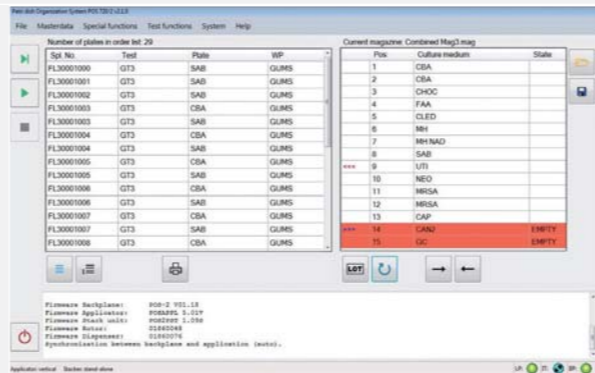
Интеллектуальное распределение, гибкая конфигурация
и интуитивно понятное управление



Идентификация типа пипетки



Отслеживание образцов



Определение питательной среды в POS 720/PTS

Управляющее и операционное программное обеспечение отличается такими же гибкими возможностями, что и системы автоматизации лабораторных исследований. Разработка и обслуживание программного обеспечения, а также применение инновационных технологий являются одной из областей деятельности компании SARSTEDT.

Отличительные особенности:

- Простое обучение работе с системой
- Быстрое и простое конфигурирование
- Четкая индикация состояния системы
- Удобное отслеживание всех образцов
- Оптимальное управление процессом архивирования образцов
- Проверка достоверности
- Проверка полноты данных
- Быстрый доступ к информации об ошибочных образцах
- Многообразие статистических функций

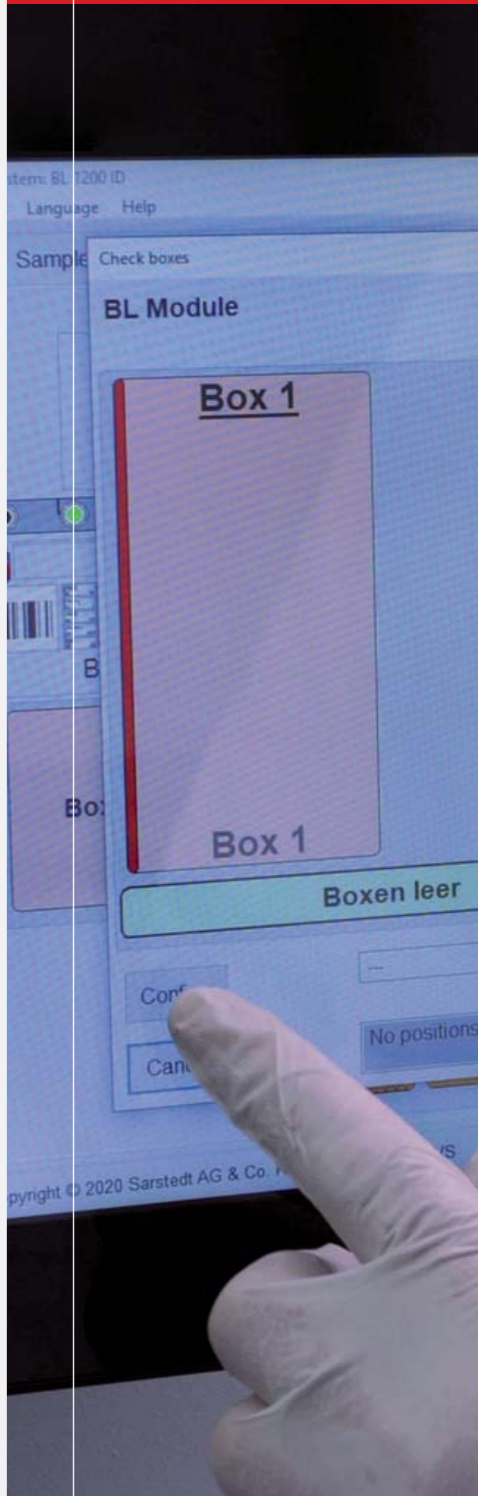
Программа может быть установлена на подключенный к системе персональный компьютер с сенсорным дисплеем на базе Windows.

В качестве «интерфейса пользователя» она создает соединение между пользователем и системой автоматизации с одной стороны и системой автоматизации и лабораторной информационной системой (ЛИС) или промежуточным модулем с другой. Это обеспечивает наглядную визуализацию компонентов системы. Так, программа отображает внутренний путь и логику транспортировки пробы, положение и степень заполнения вставок на платформах, а также текущий статус функциональных модулей.

Для конфигурирования имеется практически неограниченное число параметров, касающихся настройки рабочих мест и вставок, выполнения исследований, а также соблюдения основных правил распределения или обработки образцов по приоритетам.

Загрузка информации о заказах и статусах обработки образцов требует минимальных усилий. Формирование и вывод статистических данных также не вызывают сложностей. Период хранения информации в базе данных устанавливается пользователем.

Соединение между системой автоматизации и ЛИС осуществляется как по запросу, так и в пакетном режиме.



Клиническая лаборатория

S-Monovette®



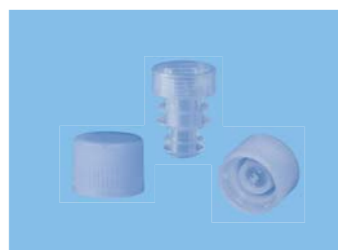
Внедрение процессов автоматизации в клинических лабораториях привело к изменению требований к пробиркам для взятия крови. Пробирки должны удовлетворять требованиям по штрих-кодированию, центрифугированию, снятию и надеванию крышек, сортировке и транспортировке проб партиями с использованием аналитических линий. Всем этим требованиям идеально соответствуют системы для взятия крови S-Monovette® 75 x 13 мм. Они доступны в модификациях с различными добавками.

Пробирки для аликвотирования



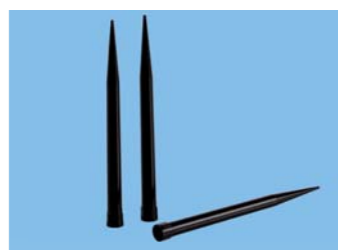
В зависимости от области применения, могут использоваться пробирки для аликвотирования диаметром 13 или 15 мм с промежуточным основанием или без него, с пробками или резьбовыми крышками. При необходимости пробирки автоматически закрываются крышками. Пробирки с резьбовыми крышками оптимально подходят для хранения и транспортировки образцов.

Пробки для архивирования и резьбовые крышки



Пробки для архивирования, подходящие для любых пробирок диаметром 13–16 мм, позволяют свести к минимуму испарение образцов во время хранения. Пробирки могут автоматически закрываться пробками и повторно открываться в случае необходимости. Резьбовые крышки идеально подходят для длительного хранения и транспортировки образцов.

Наконечники для пипеток



Для сортировки образцов по пробиркам для аликвотирования обычно используются электропроводящие наконечники черного цвета. Они позволяют определить уровень жидкости за счет изменений электропроводных характеристик среды. При пипетировании наконечник опускается вслед за понижающимся уровнем образца. Узкая форма наконечника позволяет набирать материал из узких пробирок.

Штативы



Универсальные автоклавируемые блочные штативы из полипропилена отличаются высокой прочностью и могут устанавливаться друг на друга. Они используются в качестве целевых держателей для доставки пробирок к различным рабочим станциям в системах распределения образцов и их архивирования. Так создание штабелей из двух или четырех штативов может служить компактным решением для хранения образцов. Различная цветовая кодировка штативов используется для визуального разделения рабочих станций и архивов.

Микробиология

Чашки Петри



Чашки Петри, изготовленные из прозрачного полистирола, устойчивы к нагреванию до температуры 80 °C и могут использоваться для горячих агаров. Благодаря высокой стойкости к деформации, они оптимально подходят для автоматизации любых процессов — от маркировки, штабелирования, посева и инкубации до автоматизированного анализа.

Диагностика

- Венозная кровь
- Капиллярная кровь
- Газы крови
- Моча и кал
- Слюна/мокрота
- Другие исследования
- Транспортировка
- Multi-Safe
- CO₂

Лаборатория

- Пробирки и центрифужные пробирки
- Резьбовые микропробирки и микропробирки общего назначения
- Продукция для работы с клеточными культурами
- Общелабораторные расходные материалы
- Продукция для проведения судебно-медицинских экспертиз
- Штативы и боксы для хранения
- Продукция для ПЦР и работы с жидкостями
- Центрифуги
- Перемешивающие устройства

Клиника

- Отведение мочи
- Инфузия и переливание крови
- Местная анестезия
- Другие продукты медицинского назначения
- Подогрев
- Маркировка шприцев
- Общелабораторное оборудование

Переливание крови

- Устройства перемешивания и взвешивания крови
- Запайвание и опорожнение трубок
- Транспортировка и хранение
- Инкубаторы и перемешиватели
- Специальная продукция для сбора донорской крови



*Если у Вас есть вопросы,
мы будем рады Вам помочь!*

Посетите наш сайт www.sarstedt.com



59_561_0200_7100
Данная публикация может содержать информацию о продукции, которая может быть недоступна в определенных странах
Сохраняются права на технические изменения



ООО «САРШТЕДТ»
198517, Россия,
г. Санкт-Петербург, г. Петергоф,
ул. Новые Заводы, д. 58, корп. 4, стр. 1
Тел: +7 495 937 52 28
info.ru@sarstedt.com
www.sarstedt.com