



Ллиофильная сушка ScanVac CoolSafe 95/55-80 Superior и Pro

Производитель: **Labogene**

Модель: ScanVac CoolSafe
95/55-80 Superior и Pro

<https://assa-group.ru/scanvac-coolsafe-9555-80-superior-i-pro>

Ллиофильные сушки CoolSafe 95/55-80 Superior - широкий выбор возможностей:

- Автоматизированный протокол лioфилизации с температурой на стадии предварительной заморозки до - 40°C или до -80°C,
- Программирование до 15 отдельных шагов в протоколе с помощью ПК,
- Выбор температуры конденсора: -55°C для образцов с высокой температурой кристаллизации эвтектики или -95 °C для образцов, содержащих органические растворители или кислоты,
- Выбор конфигурации для высушивания в колбах или виалах,
- 5 резиновых кранов сечением 1,9 см для высушивания в колбах или прикрепления других дополнительных аксессуаров,
- Вакуумный насос высокой производительности RZ6 с фильтром масляных паров и обратным фильтром с давлением до

0,001 мбар (обратный фильтр – это опция по выбору для любого вакуумного насоса).

Лиофильные сушки CoolSafe 95/55-80 Superior Bulk

Эта модель предназначена для сушки большого объёма образцов на полках, расположенных в камере конденсора, что позволяет легко добавлять или убирать поддоны с образцами по мере необходимости, а также гарантирует стабильный процесс лиофилизации с чётким пошаговым протоколом понижения температуры на стадии предварительного замораживания. Эта конструктивная особенность, а также небольшое расстояние от образца до стенки конденсора обеспечивают стабильные результаты и максимально бережную лиофилизацию.

В камере конденсора помещается 5-8 полок с электроподогревом, на которых стоят поддоны. Площадь рабочей поверхности получается 0,75 м² (модель bulk-1) или 1,2 м² (модель bulk-2). Кроме того, структура камеры и полки рассчитана на то, что даже при температуре -80 °С на этапе первичной заморозки (доступна только в моделях с температурой конденсора -95 °С) образцы не повреждаются, благодаря формированию правильной структуры кристаллов льда.

Контролер микропроцессора (есть на всех моделях) с цифровым дисплеем, отображающим информацию о температуре и давлении, позволяет программировать 15 отдельных шагов в протоколе, 5 из которых – на стадии предварительного замораживания и 10 – на стадиях первичного и вторичного высушивания.

Pt-сенсоры, расположенные на каждой полке, обеспечивают точную регуляцию температуры (погрешность менее 0,5 °С) и минимальный разброс значений температуры между полками (тоже менее 0,5 °С).

Вы можете управлять сушкой и с помощью компьютера через USB-кабель, а также получать данные с прибора, что соответствует стандартам GMP.

Лиофильная сушка CoolSafe 90-80 Superior Vial

Эта сушка разработана для лиофилизации образцов в виалах, она хорошо подходит для разработки технологии производства или для производства малыми партиями. Структура камеры и полок (5 шт. с электронагревом) рассчитана на предварительное замораживание при низких температурах (-80 °C), а контролер микропроцессора позволяет программировать 15 отдельных шагов в протоколе, 5 из которых – на стадии предварительного замораживания и 10 – на стадиях первичного и вторичного высушивания. На последних двух стадиях Вы можете регулировать не только температуру, но и давление. Таким образом, Вы можете подобрать оптимальный протокол для лиофилизации каждого Вашего объекта.

Pt-сенсоры, расположенные на каждой полке, обеспечивают точную регуляцию температуры (погрешность менее 0,5 °C) и минимальный разброс значений температуры между полками (тоже менее 0,5 °C). Это позволяет получать стабильные результаты и унифицировать протокол при работе с партией образцов.

Лёгкость управления лиофильной сушкой CoolSafe 90-80 Superior Vial и автоматизация протокола в большой степени обеспечивается вакуумным клапаном между вакуумным насосом и конденсором, который позволяет сперва охладить конденсор, и только по достижении нужной температуры начать процесс лиофилизации. Это оберегает вакуумный насос и препятствует потерям образца, которые могут быть вызваны преждевременным началом лиофилизации.

Укупорка виалов после завершения процесса лиофилизации

обеспечивается специальным механизмом, который можно дополнительно установить. Он действует за счёт сжатого воздуха и включается одной кнопкой.

В камере конденсора помещается 5 полок с электроподогревом, на которых стоят поддоны. Площадь рабочей поверхности получается 0,65 м². Количество одновременно загружаемых в камеру виалов зависит от их диаметра. Также есть ограничение на максимальную высоту виала – расстояние между полками.

В лиофильной сушке CoolSafe 90-80 Superior Vial возможна раздельная подача азота, воздуха, прошедшего через НЕРА-фильтр и вакуума перед укупоркой. Также по Вашему желанию можно установить устройство для деконтаминации камеры конденсора с помощью паров формалина.

Ллиофильные сушки CoolSafe 95/55-80 Pro

В этих сушках установлен конденсор объёмом 80 л с температурой -55 °С или -95 °С, в зависимости от модели, а также все стандартные аксессуары из набора CoolSafe. Вы можете присоединить к сушке ёмкую акриловую камеру CCS500 или CCS500E с помощью переходника MA14. В камере устанавливаются полки с электроподогревом или без него, в зависимости от Ваших предпочтений. Также ллиофильные сушки CoolSafe 95/55-80 Pro позволяют Вам проводить высокоэффективную сушку в колбах. Эти сушки универсальны и просты в управлении.

Серия сушек CoolSafe Pro отлично подходит для рутинного высушивания больших объёмов образцов в колбах и/или в поддонах на полках. Эти сушки обеспечивают высокую производительность и минимальное время размораживания, благодаря конструкции конденсора.

Лиофильные сушики CoolSafe 95/55-80 Pro – широкий выбор возможностей:

- Выбор температуры конденсора: -55°C для образцов с высокой температурой кристаллизации эвтектики или -95 °C для образцов, содержащих органические растворители или кислоты,
- Возможность установки электронагревателей в акриловой камере (необходим ConFitCom),
- 5 резиновых кранов сечением 1,9 см для высушивания в колбах ёмкостях для CoolSafe (см. соответствующий раздел),
- Вакуумный насос высокой производительности RZ6 с фильтром масляных паров и обратным фильтром с давлением до 0,001 мбар (обратный фильтр – это опция по выбору для любого вакуумного насоса),
- Ёмкий бесшовный конденсор из нержавеющей стали с охлаждающей спиралью на внешней поверхности и электрическим размораживанием в стандартная комплектации,
- Наличие контролера микропроцессора и индикации температуры конденсора,
- Производительность конденсора - 10 кг льда/24часа, общая производительность конденсора - 40 кг льда,
- Большой объём камеры конденсора, обеспечивающий высокую производительность.

Особенности системы лиофильной сушики CoolSafe 95/55-80 Superior:

- Ёмкий бесшовный конденсор из нержавеющей стали с охлаждающей спиралью на внешней поверхности и электрическим размораживанием в стандартная комплектации,
- Отсутствие шва у конденсора делает эту деталь более прочной и удобной для очистки и удаления льда,
- Наличие контролера микропроцессора и индикации температуры конденсора, полок и продукта,
- Фронтальная загрузка, упрощающая доступ к содержимому камеры конденсора, загрузку и наблюдение,
- Полностью автоматическое управление на стадии предварительного замораживания, проходящей за 5 шагов, при которой формируется правильная структура кристаллов льда,
- 10 программируемых шагов первичного и вторичного высушивания,
- Контроль температуры полки от -80 °С до +80 °С (для моделей с температурой конденсора -95 °С),
- Контроль температуры полки позволяет добиться линейного снижения температуры на стадии предварительного замораживания позволяет формировать правильную структуру кристаллов льда для создания оптимальных условий лиофилизации,
- Производительность конденсора - 10 кг льда/24часа,
- Общая производительность конденсора - 40 кг льда,
- Большая поверхность конденсора (более 1 м²), позволяющая добиться высокой стабильности работы конденсора во время процесса лиофилизации,

- Можно установить блокируемые ролики, позволяющие легко перемещать сушку,
- Сигнализация о низкой/высокой температуре и давлении,
- Легкое обслуживание и эксплуатация,
- Тефлоновое покрытие камеры конденсора (опционально),
- Дополнительный вакуумный клапан для контроля основной стадии высушивания.

<https://assa-group.ru/scanvac-coolsafe-9555-80-superior-i-pro>

**Подберем
оборудование
конкретно под вашу
задачу**

+ 7 495 215-06-01

Позвоните, мы составим для вас
коммерческое предложение и
проконсультируем в юридических
вопросах.