

Коммерческое предложение

Составлено: 01.01.2022
Действительно: 12 месяцев
Автор: Роман Цибульский

Лабораторная лиофильная сублимационная сушка RL-01

ОПИСАНИЕ

Лабораторная экспериментальная лиофильная сублимационная сушка настольного исполнения весом 150 кг. Выполнен из нержавеющей стали марки 316. Одна полка площадью 0,1 м². Идеально для исследовательских лабораторий и опытных производств. Оказываем полный комплекс сервисных услуг: монтаж, обучение, запуск, ремонт. Меню и инструкция пользования на английском и русском языке.

Соответствует стандарту GMP. Представляем подробную инструкцию по наладке данной модели сублимационной сушки. Перед отправкой сушки проверяются и тестируются на производстве. Комплектность и работоспособность гарантируется. Поддерживаем на складе запас деталей и расходных материалов. Цена указана с учетом таможенных платежей в России и доставки в город покупателя.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ - КИТАЙ

**MINIPRESS.RU****MINIPRESS.RU**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Лабораторная лиофильная сублимационная сушка "RL-01"

Материал: - европейская нержавеющая сталь AISI 316L

Количество полок: - 1 полка

Размер полок: - 360мм (длина) x 280мм (ширина) x 25мм (толщина)

Полезная площадь полок: - 0,1 м²

Расстояние между полками: - 100 мм

Температурный диапазон: от -55°C до +80°C

Скорость охлаждения полок: от +20°C до -40°C 60 мин (без нагрузки)

Скорость нагрева полок: от +20°C до -40°C 60 мин

Стабильность температуры: - ±1°C

Передняя дверца (прямоугольная): - полиметилметакрилат (ПММА)

Способ запирание дверцы: - Ручное запирание

Конденсатор: - в камере

Материал конденсатора: - европейская нержавеющая сталь AISI 316L, с внутренними змеевиками

Вместимость льда в конденсаторе: - 2 кг

Минимальная температура: -65°C

Скорость охлаждения конденсатора: от +20°C до -40°C 30 мин

Режим оттаивания: Нормальная температура

Передняя дверца камеры конденсатора: - полиметилметакрилат (ПММА)

Гидравлическая станция: - Отсутствует

Устройство подачи сжатого воздуха: - AirTac

Пневматические электромагнитный клапан: - AirTac

Усилие закупоривания: - Регулируемое

Нагреватель: - 0,2 кВт

Скорость нагрева: - 1°C/мин

Вакуумный насос: - Leybold

Стандартный расход: - 8,11 м³/ч

Предельное остаточное давление в камере: - 1 Па

Откачка: от атм. до 10 Па - 15 мин

Скорость утечки: - 5x10⁻³ Па. м³/с

Способ охлаждения: - каскадная система охлаждения

Минимальная температура полок: -55°C

Минимальная температура конденсатора: -65°C

Хладагент (без хлорфтоглерода):

- Главный контур: R-508B / вспомогательный контур: R-407C

Охлаждение: - воздухом

Марка компрессора: - Embraco

Кол-во компрессоров: - 2

Мощность: 1/3 л.с.

Конструкция системы: - с внешним вакуумным насосом

Размер лиофилизатора: 780мм (длина) x 650мм (ширина) x 760мм (высота)

Напряжение: - 220V

Потребление энергии: - 4 кВт

Температура окружающей среды при эксплуатации: - 5-25°C

Вес: 150 кг

Вес с упаковкой: 200 кг

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Процесс работы данного оборудования заключается в помещении в камеру сублимационной сушки флаконов с жидким материалом с последующим получением высушенного порошка. Используются предварительно ополоснутые и высушенные стеклянные пенициллиновые флаконы, в которые наливают материал. Затем флаконы укупориваются специальными резиновыми пробками, имеющими боковые прорези, в части которых входит в горловину флакона. Укупорка производится не до конца, а на 50%, лишь для фиксации резиновой пробки в горловине флакона. В последующем через данные прорези вакуумом идет откачка жидкости из флакона. В финальной стадии, после полного обезвоживания материала происходит полная укупорка пробки гидравлическими подвижными полками. Тем самым сушка проходит в среде вакуума, и затем материал в вакууме окончательно упаковывается. Это дает (в отличии от других видов подобных сушек) сохранить материал в вакууме на срок 1-2 года. После того, как флаконы вакуумируются камеру можно открыть и произвести автоматическое или полуавтоматическое фиксирование резиновой пробки алюминиевым колпачком. Колпачки одеваются на горловину флакона и запечатываются. По заявлению производителя оборудования, при такой технологии возможно полное восстановление жизнедеятельности материала после дегидратации при вскрытии вакуумной упаковки в течении 4-5 часов. Хранение в вакууме материала возможно при температуре, не превышающей +36 градусов С. Так как в процессе дегидратации (удаления воды) оборудование обезвоживает материал, то и восстановление происходит дистиллированной водой. Удаляемая вода замораживается в камере, затем сливается после разморозки и можно контролировать сколько мл вышло из высушенного продукта, чтобы в последующем восстановить именно таким количеством воды. Это важный момент. По заявлению производителя не все материалы можно превратить в порошок, некоторые биологические материалы при обезвоживании превращаются в желеобразную субстанцию, которая также восстанавливается дистиллированной водой. Производитель оборудования имеет большую лабораторию, которая совместно с опытным производством может провести любые исследования вашего материала, получить образцы продукции в высушенном виде и упакованные в вакууме для дальнейших исследований клиентами.

СРОК ИЗГОТОВЛЕНИЯ	30-40 ДНЕЙ	ЦЕНА	24576,27 USD
СРОК ДОСТАВКИ ДО ДВЕРЕЙ	30-40 ДНЕЙ	НДС	4423,73 USD

НАШ СЕРВИС И УСЛУГИ ДЛЯ КЛИЕНТОВ:

СТОИМОСТЬ 29000.00 USD

Оплата в рублях на счет в Москве по курсу ЦБ РФ



Роман Цибульский
Владелец и руководитель

РОМАН ЦИБУЛЬСКИЙ

1) ОБУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЯМ СУБЛИМИРОВАНИЯ.

Возможно обучение на нашем оборудовании перед покупкой. Тестирование материалов. Оказываем консультации по организации производства лиофильных материалов, с полным комплексом дополнительного оборудования и расходных материалов (флаконы, специальные пробки, алюминиевые колпачки).

2) КОМПЛЕКТУЕМ ЛАБОРАТОРИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ.

В России мы имеем лабораторный испытательный лиофилизатор для производства опытных партий, которые предоставляем клиентам. Вы можете всегда обратиться к нам с вашими идеями и запросами. В настоящее время производитель имеет почти 20 разновидностей с полезной площадью полок от 1 м² до 40 м².

3) ПОСТАВКИ СУБЛИМАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

Продукция полностью соответствует новым требованиям GMP. Выпуск оборудования по передовой технологии сопровождается строгим контролем качества, проверкой всей документации, хорошо организованным послепродажным обслуживанием оборудования.

4) ПОСТАВКИ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.

Компания производитель также может изменить параметры лиофильной сушки исходя из целей и задач заказчика. В сравнении с сопоставимой продукцией данная сублимационная сушка отличается повышенной эффективностью. Сервисный центр в России для стран СНГ.