

Коммерческое предложение

Составлено:	01.01.2022
Действительно:	12 месяцев
Автор:	Роман Цибульский

Вакуумная лиофильная сублимационная сушка RL-05

ОПИСАНИЕ

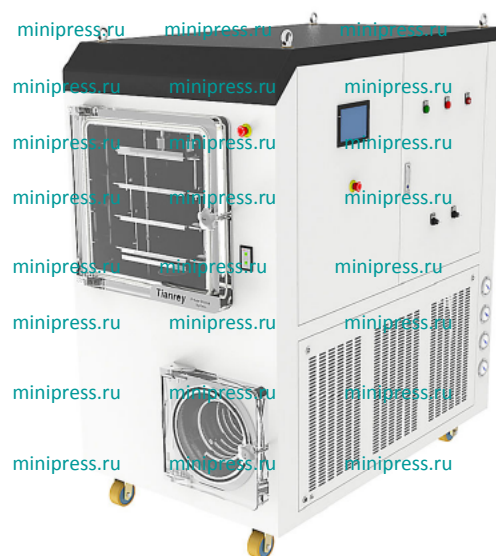
Промышленная вакуумная сублимационная лиофильная сушка площадью 0,5 м2 весом 1200 кг. Дверцы сушильного шкафа и охлаждаемой камеры выполнены из прозрачного полиметилметакрилата для наблюдения за процессом. Система управления утверждена Управлением по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов США. 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. Предоставляем 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

Вакуумная лиофильная сублимационная сушка "RL-05"

Материал: - европейская нержавеющая сталь AISI 316L

Количество полок: - 3(используемые)+1 пластина теплового равновесия

Размер полок: - 560мм(длина)x300мм(ширина)x16мм(толщина)

Полезная площадь полок: - 0,5 м²

Расстояние между полками: - 100 мм

Температурный диапазон: от -70°C до +80°C

Скорость охлаждения полок: от +20°C до -40°C 30 мин (без нагрузки)

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

Стабильность температуры: - $\pm 1^\circ\text{C}$

Передняя дверца (прямоугольная): - полиметилметакрилат (ПММА)

Способ запирание дверцы: - Ручное запирание

Конденсатор: - Независимый

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

Вместимость льда в конденсаторе: - 8 кг

Минимальная температура: - 85°C

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

Режим оттаивания: горячими парами холодильного агента

Передняя дверца камеры конденсатора: - полиметилметакрилат (ПММА)

Гидравлическая станция: BREVINI Размещена под камерой

Бак: 5 литров

Усилие закупоривания: 0~1,0 бар (регулируемое)

Пневматическая система: - отсутствует

Циркуляционный насос: WILLO

Производительность насоса: 2400/2550/2700 об/мин

Теплоноситель: Силиконовое масло 2 сСт (низкой вязкости)

Нагреватель: - 1 кВт

Пластинчатый теплообменник: ALFALAVAL

Скорость нагрева: - 1°C/мин

Вакуумный насос: - Edwards

Стандартный расход: - 27,5 м³/час

Способ охлаждения: - каскадная система охлаждения

Минимальная температура полок: -70°C

Минимальная температура конденсатора: -85°C

Хладагент (без хлорфторуглерода):

Главный контур: R-23 / вспомогательный контур: R-404a

Охлаждение: - воздухом

Марка компрессора: - Tecumseh

Кол-во компрессоров: - 2

Мощность: 4 л.с.

Размер лиофилизатора: 1500мм(длина)x950мм(ширина)x1800мм(высота)

Напряжение: - 380V

Потребление энергии: - 8 кВт

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

Вес: 1200 кг

Вес с упаковкой: 1400 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 укупоривают специальными резиновыми пробками, имеющими боковые прорези, в части которая 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 запечатывают. По заявлениям 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 заявлениям 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

58474,58 USD

СРОК ДОСТАВКИ ДО ДВЕРЕЙ

30-40 ДНЕЙ

НДС

10525,42 USD

НАШ СЕРВИС И УСЛУГИ ДЛЯ КЛИЕНТОВ:

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.

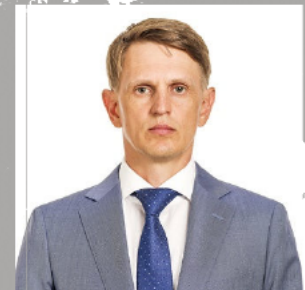
Продукция полностью соответствует новым требованиям GMP. Выпуск оборудования по передовой технологии сопровождается строгим контролем качества, проверкой всей документации, хорошо организованным послепродажным обслуживанием оборудования.

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.

СТОИМОСТЬ 69000.00 USD

Оплата в рублях на счет в Москве по курсу ЦБ РФ



Roman Tsybul'skiy
Владелец и руководитель
РОМАН ЦИБУЛЬСКИЙ