



Инженерно-технические разработки Германии в области высокого давления

Более 25 лет опыта в качестве изготовителя стерилизаторов, автоклавов и систем лиофилизации для лабораторий, промышленного производства и исследовательских учреждений





Автоклавы промышленного масштаба

Камеры объемом от 586 до 5 060 литров

Безопасная эксплуатация, легкость в использовании, надежность работы

Области применения

- Фармацевтическая промышленность для стерилизации готовых продуктов в соответствии с требованиями GMP
- SPF-виварии (для животных, свободных от подавляющего большинства возбудителей болезней) для стерилизации клеток, содержащих соломенную подстилку и пищу
- Производители продуктов питания для стерилизации основных материалов

Технические спецификации / характеристики

- Высоконадежная, энергоэффективная стерилизационная камера
- Может быть установлена в нишах для загрузки на уровне пола
- Конструкция выполнена в соответствии с требованиями GMP и соответствует требованиям FDA
- Метод распыления горячей воды
- Встроенная система стерилизации вентиляционного фильтра, включая автоматический тест WIT для испытания целостности фильтра
- Система управления, контролируемая пользователем (соответствие GAMP)





Автономные автоклавы

Камеры объемом от 72 до 900 литров

Короткое время цикла, низкое потребление среды, воспроизводимые результаты

Области применения

- Средние и крупные лаборатории для утилизации отходов. Также пригодны лабораторий уровня безопасности S2 в соответствии с определениями Закона о генной инженерии Германии.
- Лаборатории уровня безопасности S3 в качестве сквозной модели с газонепроницаемыми отсеками
- Фармацевтические компании для стерилизации вспомогательного оборудования, используемого при производстве
- В производстве стерильных готовых продуктов, таких как контактные линзы
- Хирургические центры и больницы для стерилизации инструмента, прачечных и т. д.

Технические спецификации / характеристики

- Эргономичная высота загрузки 780 мм
- Вертикальная автоматическая дверь, компактные наружные габариты
- Сквозная модель с газонепроницаемыми отсеками
- Конструкция выполнена в соответствии с требованиями GMP и соответствует требованиям FDA
- Комплект вакуумного насоса
- Функция экономии воды для системы охлаждения рубашечного типа и вакуумного насоса





Лабораторные автоклавы

Камеры объемом от 25 до 200 литров

Решение для удовлетворения Ваших потребностей в лабораторной стерилизации

Области применения

- В лаборатории для стерилизации основных материалов, таких как агар
- Для стерилизации твердых и жидких отходов с уровнем безопасности до S2 и с уровнем безопасности до S3 для сквозных модулей
- В качестве автономного решения для большой лаборатории, для быстрой и рентабельной стерилизации небольших количеств материалов

Технические спецификации / характеристики

- Сенсорный экран для легкого, интуитивно понятного управления
- Парогенератор встроен в корпус и не зависит от стерилизационной камеры
- Система охлаждения с быстрой рециркуляцией воды с управлением поддержанием давления
- Полностью изготовлен из нержавеющей стали





Стерилизаторы промывной воды

Полезный объем 60 литров

Идеальное решение для микробной дезактивации в промывной воде

- Сенсорный экран графического дисплея
- Встроенный принтер для печати документации на серию
- Программное обеспечение для документирования и управления через ПК
- Разъем RJ45 Ethernet для подключения ПК
- Программное обеспечение Windows для обработки документации
- Фонтанчик для промывки глаз
- До 2 раковин
- Подъемный модуль для сточной воды

Автоклавы высокого давления

Объемы камеры от 50 до 5 000 литров, давление до 200 бар

Резервуар высокого давления сертифицирован ассоциацией технической проверки TÜV и изготовлен в Германии

Для использования в вулканизации, ламинировании, процессах отверждения, испытаниях на старение, производстве композитных материалов и т. д.

Технические спецификации / характеристики

- Изготовление на заказ с диапазоном объема камеры от 50 до 5 000 л
- Функционирует с использованием пара или горячего воздуха в диапазоне значений давления от 5 до 200 бар.
- Все резервуары высокого давления сертифицированы TÜV и соответствуют Директиве по оборудованию высокого давления 97/23/ЕС Европейского парламента и Совета



Службы технической поддержки

Основными элементами наших выдающихся услуг технической поддержки являются надежность, обучение сотрудников и обязательства по техническому обслуживанию. Мы предлагаем полный спектр услуг по всему миру, с быстрым временем реагирования, варьирующимся в зависимости от расстояния.

Мы предлагаем следующие услуги:

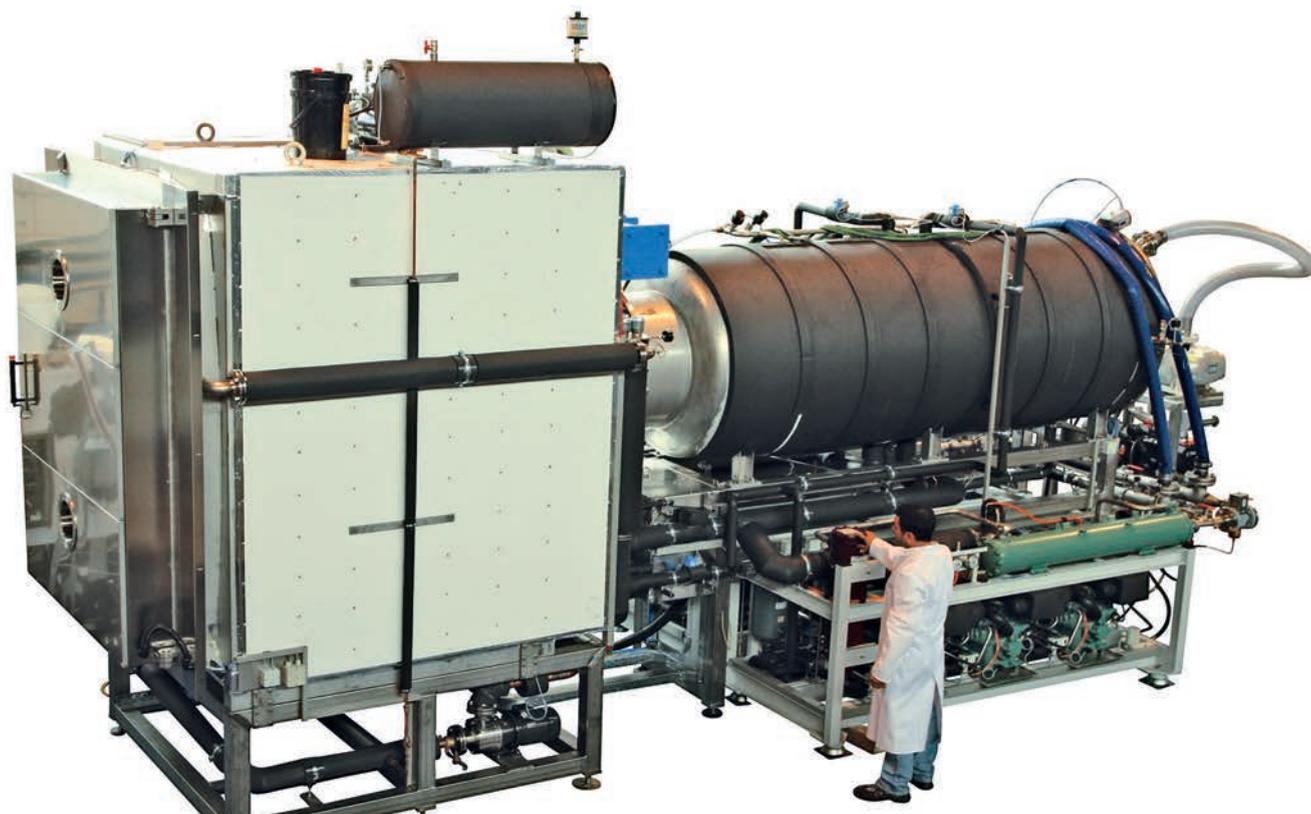
- Планирование оборудования и системы
- Доставка, монтаж и ввод в эксплуатацию
- Обучение и ориентирование пользователя
- Профилактическое обслуживание/контракты
- Ремонт, выполняемый либо на месте, либо на нашем заводе в Бад Грюнд
- Периодические проверки
- Испытания VDE (Ассоциация по электрическим, электронным и информационным технологиям Германии) в соответствии со стандартами DIN
- Калибровка датчиков температуры и давления
- Валидация в соответствии со стандартом DIN EN ISO 17665-1
- Обучение сотрудников и создание обучающей документации
- Разработка и оптимизация пользовательского процесса
- Восстановление и модернизация старого оборудования
- Стерилизация и сушка на контрактной основе

Наша группа технического обслуживания также с готовностью ответит на Ваши телефонные звонки с любыми вопросами о работе оборудования или возможных проблемах.

Обязательства по техническому обслуживанию

Надежность

Обучение



Лиофилизаторы промышленного масштаба

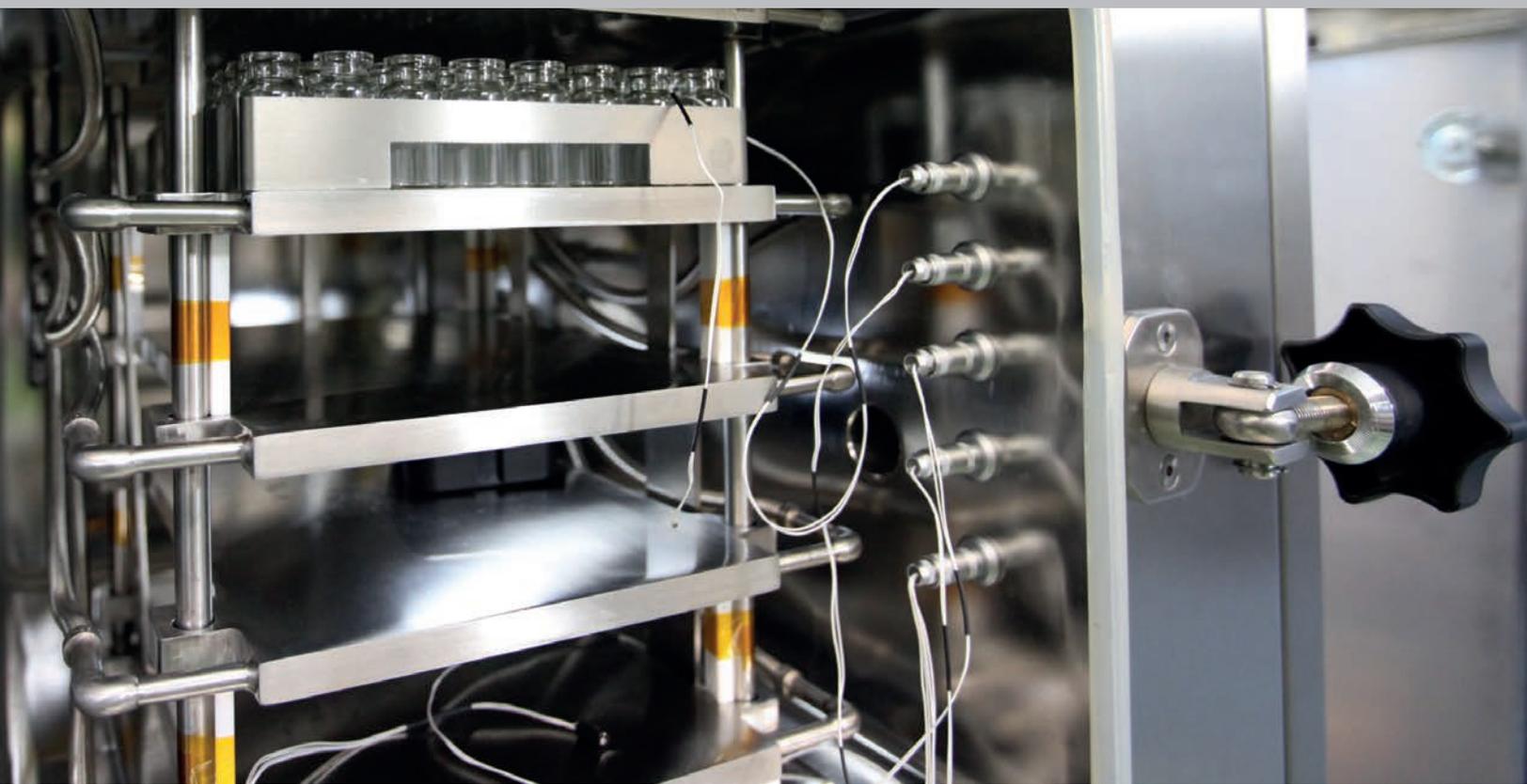
Площадь полок до 50 м² и вместительность до 800 кг льда

Для использования в лабораториях, на производстве, в фармацевтической и пищевой промышленности

Технические спецификации / характеристики

- Изменяемые расстояния между полками и размеры полок (для полок площадью до 50 м²)
- Круглые и прямоугольные сушильные камеры объемом до 5 м³
- Двухкамерные системы с разделяющим клапаном
- Складные и скользящие двери, дверца для загрузки типа «печь для пиццы»
- Детали изготовлены из нержавеющей стали марок 304, 316Ti и 316L
- Компрессор и/или жидкостной азотный охладитель с температурой до -150°C
- Конденсаторы льда с производительностью до 800 кг/24 ч, конденсаторы растворителя
- Стерилизация паром (SIP)
- Автоматическая очистка (CIP)
- Воздушные камеры для отбора образцов
- Визуализация процесса SCADA (диспетчерское управление и сбор данных)
- Система гидравлического уплотнения для флаконов
- Лотки для продукции
- Взрывобезопасное исполнение в соответствии с определениями Директивы ATEX 94/9/EC
- Конструкция, соответствующая требованиям GMP, в соответствии с определениями Главы 21 части 11 CFR, часть FDA
- Документация/аттестация DQ/IQ/OQ/PQ
- Валидация программного обеспечения в соответствии с требованиями GAMP





Сублиматор для пилотных серий

Площадь полок до 2,4 м²

Ставит Вас на путь к производству

Технические спецификации / характеристики

- Полки из нержавеющей стали с контролем температуры жидкости для замораживания непосредственно в устройстве и для сушки
- Однородное распределение температуры $\pm 1^{\circ}\text{C}$ в течение всего процесса
- Воспроизводимые процессы
- Встроенный вакуумный насос
- Промышленная система управления ПЛК с сенсорной панелью
- Составы могут программироваться по желанию
- Управление вакуумом
- Версия GMP
- Программное обеспечение для документирования и визуализации процесса ПЛК с 5,7" цветной сенсорной панелью, емкость до 10 программ, запускается автоматически





Лабораторный лиофилизатор серии VaCo

Вместимость льда 2 – 10 литров

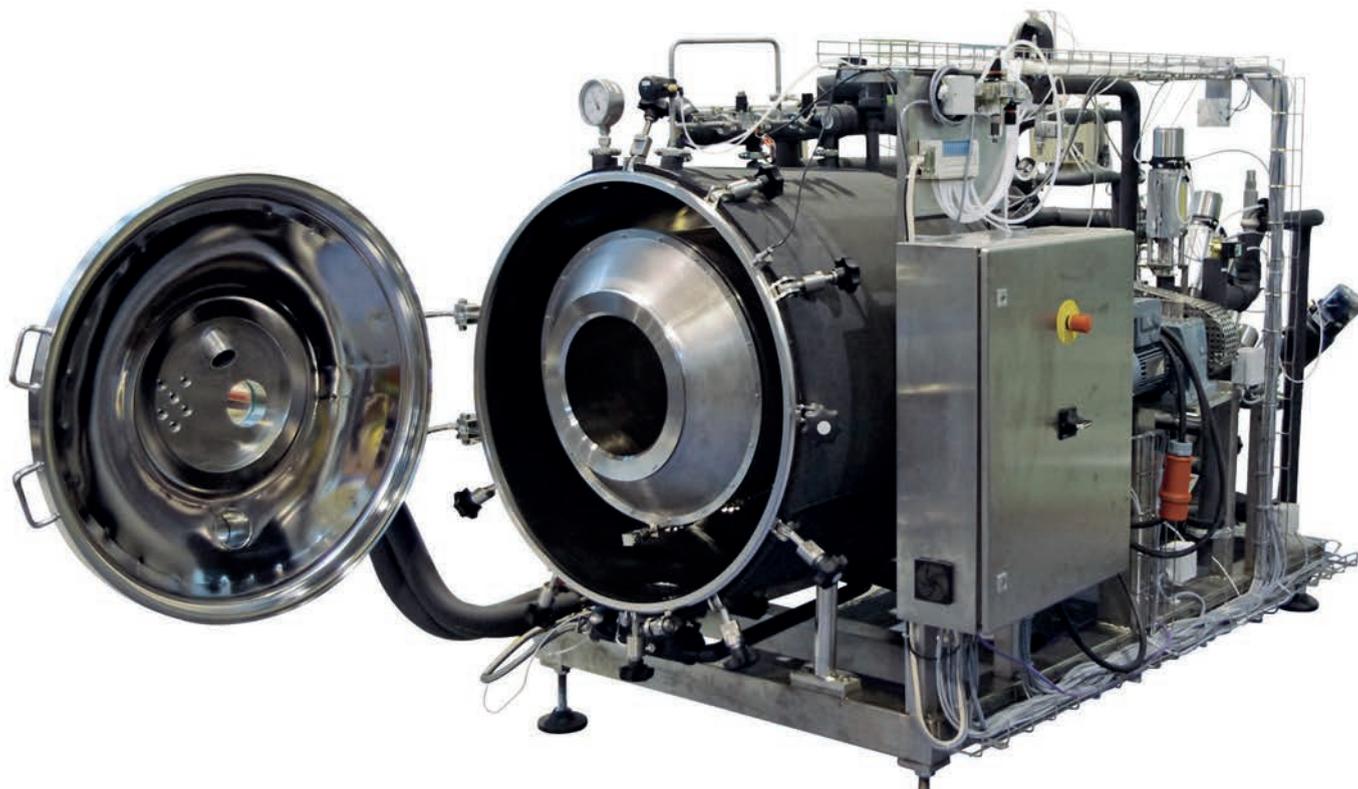
Первый этап для лиофилизации – модульные лабораторные лиофилизаторы

Три основных блока и модульная система образуют основу для различного использования в качестве лабораторного лиофилизатора или в качестве системы для производства серий пилотного или промышленного. Основным элементом конструкции является конденсатор льда емкостью 3 -12 кг льда. Все лабораторные лиофилизаторы оснащены микропроцессорным блоком управления и автоматической программой лиофилизации.

Технические спецификации / характеристики

- Объем конденсатора: 16 - 50 литров
- Температура конденсатора: -50°C / -80°C
- Производительность выработки льда: 2 – 10 кг/24 ч
- Макс. вместимость льда: 3 – 12 кг
- Система охлаждения: одно- и двухстадийная, без хлорфторуглеродов
- Электрическое соединение: 230 В, 50/60 Гц





Барабанные сушилки

Объем до 5 м³

Лиофилизация в движении

- Изготовление по техническим условиям заказчика в диапазоне 2 – 500 кг
- Для производств лиофилизированных гранул, даже в стерильных условиях

Технические спецификации / характеристики

- Вращающиеся камеры с объемами до 5 м³
- Прямое фланцевое подсоединение к конденсатору, температура до -150°C
- Двухкамерная система с разделяющим клапаном
- Стерилизация паром (SIP), очистка CIP
- Детали изготовлены из нержавеющей стали марок 316Ti и 316L
- Конденсаторы растворителей
- Инфракрасная система обогрева
- Визуализация процесса
- Взрывобезопасная конструкция
- Конструкция соответствует требованиям GMP
- Документирование/аттестация



Размер гранул: 200 – 5 000 мкм



Вакуумные сушильные шкафы и вакуумные печи для сушки

Камеры объемом до 5 000 литров

Технические спецификации / характеристики

- Изготовление на заказ с диапазоном объема камеры от 50 до 5 000 л
- Круглые или прямоугольные сушильные камеры
- Полки с электрическим обогревом или контролем температуры жидкости
- Конденсаторы
- Вакуумные генераторы
- Взрывобезопасное исполнение в соответствии с определениями Директивы ATEX 94/9/EC
- Специальные решения

Центробежная вакуумная печь для сушки (вакуум-концентратор)

Размещение до 18 образцов

Может концентрировать образцы в промышленных масштабах (размещение 4 – 18 образцов на стойках размером 86 x 128 мм).

Технические спецификации / характеристики

- Различные системы управления, визуализация, управление ПК
- Охлаждение жидким азотом, взрывозащищенная конструкция, слив растворителя, заполнение инертным газом



Производство и продажа стерилизаторов, автоклавов и систем лиофилизации для лабораторий, производственных и исследовательских учреждений

Мы разрабатываем и производим автоклавы, стерилизаторы и системы лиофилизации индивидуального исполнения. В то же время мы предлагаем множество инновационных, стандартизированных решений для лабораторий, производственных и исследовательских учреждений.

Наши клиенты по всему миру доверяют нашей технологии, которую мы разрабатываем на нашей производственной площадке в г. Бад Грюнд, сертифицированной по стандарту ISO 9001. Компания ZIRBUS GmbH, известная не только своими техническими инновациями, такими как первый в мире лиофилизатор с азотной системой охлаждения, выпускает продукцию выдающегося немецкого качества в течение более 25 лет.

Вне зависимости от того, какие задачи стерилизации и лиофилизации стоят перед Вами, мы поможем найти устраивающие Вас решения для исследовательских, лабораторных и производственных потребностей.



ZIRBUS technology GmbH
Hilfe Gottes 1
37539 Bad Grund / Harz
Germany (Германия)

Тел.: +49 (0) 5327 / 83 80 - 0
Факс: +49 (0) 5327 / 83 80 - 80
Эл. почта: info@zirbus.de
Веб-сайт: www.zirbus.de