

ЭВОЛЮЦИЯ ВИДА – СИСТЕМА COSMODRY®: ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ЛОПАСТНАЯ ВАКУУМНАЯ СУШИЛЬНАЯ СИСТЕМА С КОНЦЕНТРИЧЕСКОЙ МЕШАЛКОЙ



Максимальная простота очистки, обслуживания и внутренней инспекции – сочетание качеств, делающих Систему CosmoDry® идеальным решением даже для работы с разными продуктами. Система CosmoDry® – инновационная горизонтальная лопастная вакуумная сушильная система, созданная компанией Italvacuum в результате тщательного изучения наиболее важных производственных требований, выявленных в процессе работы с самыми взыскательными заказчиками.

Производительность, гибкость загрузки, скорость сушки, простота разгрузки, максимальное качество продукта – все это фундаментальные требования к современной вакуумной сушке. Но компания Italvacuum пошла дальше, облегчив процедуры очистки и внутренней инспекции. Тем самым обеспечивается максимальная эффективность работы сушилки в производственном процессе и минимальное время остановки для сушки и инспекции. Система CosmoDry® создана для сушки влажных порошков, поступающих после стадий фильтрации или центрифугирования. Сушатся как Активные фармацевтические ингредиенты (АФИ), так и продукты тонкой химии и промежуточные вещества (интермедиаы).

Система CosmoDry® состоит из горизонтальной цилиндрической камеры, оснащенной концентрической мешалкой, установленной на обогреваемый, разбираемый на секции вал, – это большое преимущество Системы CosmoDry®, выделяющее ее из всех традиционных вакуумных сушильных систем.

Особая конфигурация мешалки гарантирует постоянное перемешивание продукта и облегчает его теплообмен, уменьшая время сушки. Более того, она была спроектирована для ограничения механических и термических нагрузок, таким образом, делая возможной обработку термочувствительных продуктов. Но и это еще не все. Индивидуальная конструкция мешалки позволяет снизить отложения продукта до минимума, способствуя осуществлению простой и эффективной процедуры разгрузки, для которой введен отдельный эксплуатационный цикл.



Вакуумная сушильная система CosmoDry

И, наконец, свойство, всегда являющееся ключевым для компании Italvacuum, – безопасность. Система CosmoDry® безопасна для продукта и операторов, так как она спроектирована и изготовлена в соответствии со всеми стандартами безопасности и требованиями cGMP и ATEX.



Установка сушилки CosmoDry в чистой комнате



Инспекция камеры сушилки CosmoDry

КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Части системы CosmoDry®, контактирующие с продуктом, выполнены из нержавеющей стали AISI 316L, но по запросу заказчика доступны и другие свариваемые материалы, например HASTELLOY C-22 или AISI 904L.

Стенки сушильной камеры, крышка и вал мешалки обогреваются посредством циркуляции диатермической жидкости. Внутренние поверхности зеркально или электрически отполированы – для защиты от коррозии, уменьшения трения с продуктом и облегчения процедуры очистки.

Вал мешалки оборудован двойным механическим уплотнением, которое обеспечивает полную герметичность и абсолютную чистоту продукта, избегая любого риска загрязнения. Механическое уплотнение может герметизироваться жидкостью или инертным газом.

МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОСТОТА ОЧИСТКИ И ИНСПЕКЦИИ

Простота внутренней очистки гарантируется эффективной системой C.I.P., которая обеспечивает промывку всех частей сушилки в контакте с продуктом.

Простота инспекции сушилки обеспечивается большой передней дверью и разборной на отдельные части мешалкой. Тем самым для визуальной инспекции, а также для бактериологических тестов, не требуется дополнительное оборудование, остановки оборудования сводятся к минимуму. Эти особенности делают Систему CosmoDry® уникальной по сравнению с другими вакуумными сушилками.

Внешние части Системы CosmoDry® также легко поддаются очистке. Водонепроницаемая внешняя облицовка всей машины (конфигурация cGMP “без частиц”) покрывает теплоизоляцию, электропроводку и гидравлические и пневматические трубопроводы. Кроме того, в стерильной комнате не размещается никаких поддерживающих конструкций – только сушильная камера, прифланцованная к стене. Это делает внешнюю очистку крайне легкой, предотвращая аккумуляцию продукта. Все эти особенности, а также возможность раздельного размещения оборудования, позволяют произвести установку сушильной системы в чистой комнате, гарантируя герметичность и отделение стерильного помещения от технического.



Концентрическая мешалка системы CosmoDry

СИСТЕМЫ «ПОД КЛЮЧ»

Компания Italtasciut является единственным производителем в мире, который в дополнение к самим сушильным системам может спроектировать и самостоятельно произвести все дополнительные узлы и комплектующие, которые нужны для процесса сушки:

- Блок глубокого вакуума – вакуумные насосы серии SAURUS 939
- Блок вакуумной конденсации для уменьшения времени сушки и восстановления извлеченных растворителей
- Внешний предохранительный фильтрующий блок для удержания порошков в системе
- Блок обогрева и охлаждения для терморегуляции системы (обогрев возможен паром или термальным маслом, охлаждение возможно водой или хладагентом)
- Система управления и пульт управления – для полного управления всеми функциями сушилки, в том числе работа в автоматическом режиме, что гарантирует идентичность высушенных партий, а также передачу всех данных для записи протоколов по требованиям GMP.

РАЗМЕРЫ

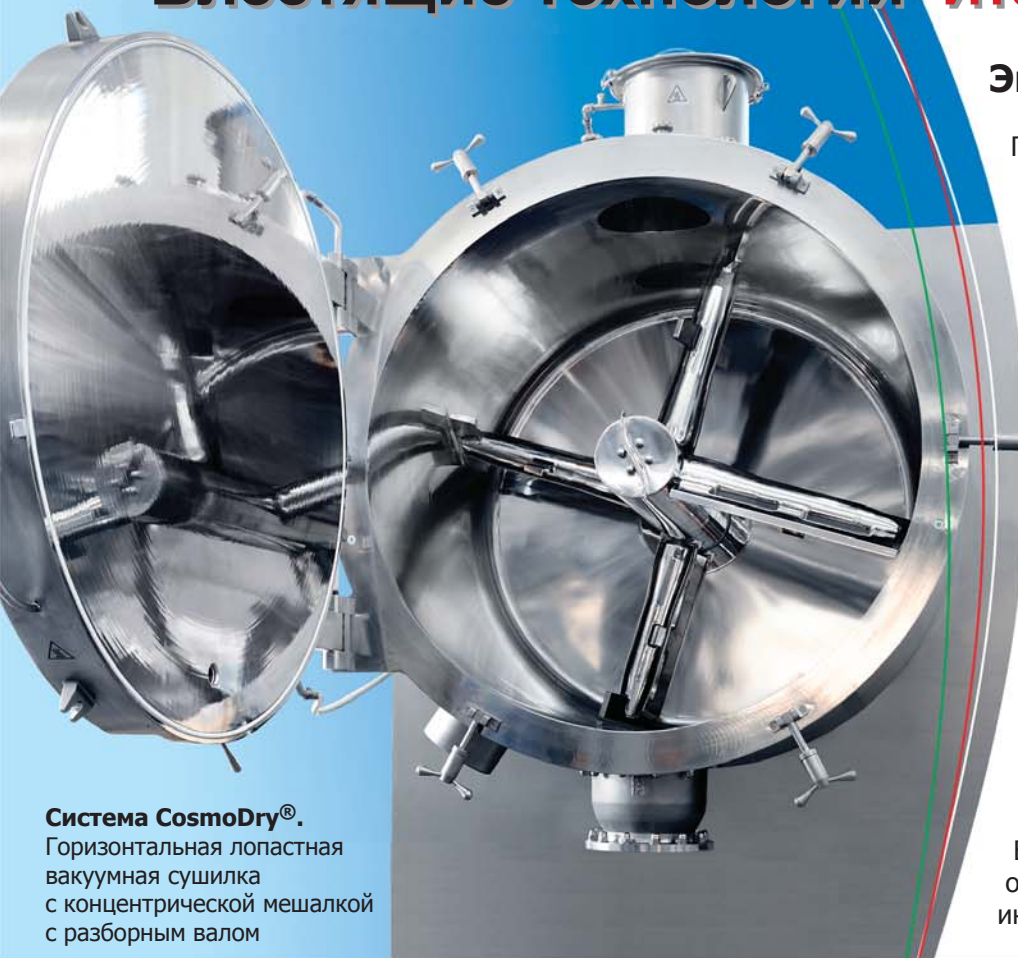
Модельный ряд сушилок CosmoDry® идеально подходит для масштабирования производства. Система CosmoDry производится с объемом сушильной камеры от 150 до 4.400 литров. Объем загрузки при этом может варьировать от 30% до 80% объема камеры (в зависимости от обрабатываемого продукта).

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ COSMODRY

- Простота внутренней очистки и промывки благодаря:
 - разбираемой на несколько частей мешалке
 - абсолютному отсутствию в сушильной камере острых углов
 - системе С.І.Р., которая гарантирует требуемую чистоту минимальным количеством циклов мойки
- Форма мешалки обеспечивает минимальные механические и термические нагрузки на продукт, а также снижает образование агломератов до минимума.
- Крайне простой внутренний доступ к камере для осуществления инспекции и бактериологического теста благодаря большой двери и возможности разбора мешалки на несколько частей.
- Возможность работы под глубоким вакуумом благодаря высокой герметичности системы
- Гомогенность и однородность высушенных партий благодаря тщательному перемешиванию продукта
- Простая выгрузка продукта благодаря:
 - абсолютному отсутствию точек трения продукта
 - уменьшенному зазору между лопастями мешалки и стенкой сушильной камеры
 - специальной программе разгрузки (циклические движения мешалки в разные стороны)
- Крайне легкая внешняя очистка благодаря:
 - водостойкой облицовке всей машины
 - возможности установки в чистом помещении с разделением чистого и технического помещений
 - отсутствию поддерживающей рамы в чистом помещении
- Полная автоматизация системы, способная гарантировать воспроизводимость процесса для всех загруженных партий.

Более подробная информация на сайте www.cosmodry.it

Блестящие технологии **Итальянское качество**



Система CosmoDry®.
Горизонтальная лопастная вакуумная сушилка с концентрической мешалкой с разборным валом

Эволюция вида

Гибкость загрузки, скорость сушки, простота разгрузки, максимальное качество высушенного продукта. Все это – важные и фундаментальные ценности, но компания Italvacuum пошла еще дальше, чтобы облегчить процесс внутренней очистки и инспекции сушилки. Система CosmoDry® состоит из горизонтальной цилиндрической камеры, оснащенной концентрической мешалкой, установленной на обогреваемый и разбираемый на секции вал: это большое дополнительное преимущество, выделяющее систему CosmoDry® от традиционных лопастных сушилок. И это еще не все. Благодаря 75 годам опыта в применении вакуумных процессов, компания Italvacuum также предлагает широкий спектр сушильных систем, способных удовлетворить любое требование производства, и является глобальным эталоном в производстве вакуумных насосов. Высоко специализированный диапазон оборудования при наивысшем уровне инноваций и качества.



Система Planex®.
Запатентованная лопастная вакуумная сушилка с эксцентричной мешалкой ZeroFriction® с планетарным движением лопаток



Система CRIOX®.
Двухконусная роторная вакуумная сушилка с блоком дробилок для гомогенизации продукта



MULTISPRAY®.
Вакуумная сушильная система полочного типа с автоматической системой мойки C.I.P.



Saurus939.
Вакуумный насос с постоянным восстановлением извлеченных растворителей



ITALVACUUM Srl
Via Stroppiana 3, 10071 - Borgaro T.se
(Turin) Italy
T. +39 011 470 4651
marketing@italvacuum.com
italvacuum.com

Представительство в России, странах Балтии и СНГ:

MediBalt Ltd., 13-1 Priedaines Str., LV-1029 Riga, Latvia
Тел. в Москве: +7 (499) 703-04-06
Тел. в Риге: +371 67373144, Факс: +371 67373143

italvacuum@medibalt.com
medibalt.info/italvacuum



ACHEMA 2015

Франкфурт-на-Майне (Германия), 15-19 июня 2015
Зал 4.0, стенд B44