

coolvacuum  
TECHNOLOGIES



Решения в области  
лиофилизации

[www.coolvacuum.es](http://www.coolvacuum.es)

## Кто мы

Coolvacuum Technologies - это компания, работающая в сфере лиофилизации. Наша цель - выполнять нашу работу с максимальной тщательностью, чтобы предложить лучшую производительность по разумным ценам.

Мы предлагаем индивидуальные решения для каждого клиента, разрабатываем проекты для новых процессов и совершенствуем существующие, адаптируя их к потребностям наших клиентов. Довольные клиенты – наилучший показатель успеха нашей деятельности.

## Что мы делаем

- Производство нового оборудования
- Ремонт оборудования
- Модернизация и обновление
- Профилактическое обслуживание
- Запасные части и расходные материалы
- Валидация
- Калибровка

Все бренды

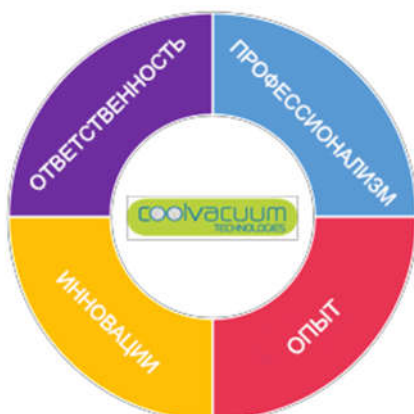
## Специализация

Coolvacuum специализируется на решениях, предназначенных для следующих отраслей:

- Химическая промышленность
- Фармацевтическая промышленность
- Пищевая промышленность
- Косметика
- Лаборатории
- R&D

## Наша философия

*Техническая поддержка  
по всему миру*



## Производство сублимационных сушилок (LyoPharm)

Мы предлагаем новое оборудование для лиофилизации, которое будет использоваться в массовом производстве. Заводские приемочные испытания (FAT) в Барселоне. Транспортировка и SAT на площадке клиента.

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**

- Температура полок: от -55°C до +80°C
- Скорость охлаждения полок: от 20°C до -40°C менее чем за 60 мин
- Скорость нагрева полок: 1°C/мин
- Температура ледового конденсатора: <-75°C
- Конечный вакуум: <0,01 мбар
- Скорость вакуумирования: с 1000 мбар до 0,1 мбар <30 мин.
- Утечка вакуума: <0,03 мбар·л/с
- Система CIP/SIP
- Управление ПЛК в соответствии с 21 CFR Часть 11 и cGMP



ХАРАКТЕРИСТИКИ		2	3	5	7.5	10	13	15	20	25	30	40
Площадь полок	м <sup>2</sup>	2.16	3.24	5.40	7.56	9.72	12.96	14.40	19.73	24.59	29.6	41.86
Вместимость ледового конденсатора	кг	40	60	100	150	200	250	300	400	500	600	800
Вместимость контейнеров Ø22 мм, 10 мл	шт	4900	7300	11400	17100	22000	29400	32700	44800	55800	67200	95100
Вместимость контейнеров Ø16 мм, 5 мл	шт	9200	13900	21500	32400	41700	55600	61800	84700	105600	127000	179000
Длина полок	мм	900	900	1200	1200	1200	1200	1200	1495	1495	1800	2000
Ширина полок	мм	600	600	900	900	900	1200	1200	1200	1495	1495	1495
Количество полок		4+1	6+1	5+1	7+1	9+1	9+1	10+1	11+1	11+1	11+1	14+1
Длина	мм	3600	3900	4500	4700	5200	6500	6500	7300	7300	7600	8000
Ширина	мм	1750	2200	2300	2300	2200	2300	2300	3000	3000	3000	3200
Высота	мм	2850	3100	3100	3400	3800	3900	3900	4200	4200	4200	4600
Вес	т	3	4.5	7	8.5	10	12.5	13	17.5	20	25	30

## Подержанные сублимационные сушилки




Для информации о наличии подержанного оборудования свяжитесь с **Coolvacuum**.

## Лабораторные лиофилизаторы (LyoMicron/LyoEpic/LyoLab)

Лабораторные лиофильные сушилки разработаны в соответствии с современными требованиями к процессу лиофилизации в сфере исследований и научно-технических разработок в отраслевых центрах, НИИ и университетах.

Линия лабораторных сушилок широко варьируется от компактного настольного оборудования до сложных пилотных и экспериментальных установок.

Качество нашей продукции, а также стремление предоставить наилучшее обслуживание делают наше оборудование первоклассным выбором среди лабораторных лиофилизаторов.

				
		<b>LyoMicron</b>	<b>LyoEpic</b>	<b>LyoLab</b>
Количество полок	шт	6/8	5	4/6
Размер полок	мм	∅200	390(Д)×430 (Ш)	455(Д)×345(Ш)/385(Ш)
Площадь полок	м <sup>2</sup>	0.19/0.25	0.84	0.6/1.0
Расстояние между полками	мм	40	47	72/65
Температура полок	°С	по запросу	по запросу	-60 to +80
Производительность ледового конденсатора	кг/сут	5	9	20/30
Температура конденсатора	°С	<-55	<-55 / <-80	-80
Мощность	Вт	850	1500	6500/8000
Напряжение	В-Гц	230-50	230-50	230/400-50
		другие параметры по запросу		
Производительность вакуумного насоса	м <sup>3</sup> /ч	7	12	30
Вес	кг	50	120	1000/1400
Длина	мм	565	620	1280/1280
Ширина	мм	420	540	1255/1235
Высота	мм	360+430	1000+440	1800/1960

## LYOMICRON

---



Система закрытия резервуаров



LyoMicron



камера Cubic



Конденсатор



Аксессуары

## LYOLAB



## LYOEPIC



## Сушилки для пищевой промышленности (LyoTech)

Мы предлагаем широкий ассортимент сублимационных сушилок для пищевой промышленности со следующими преимуществами:

- Низкая себестоимость продукции
- Лучшая цена оборудования
- Простота использования
- Высокая производительность и скорость цикла
- Компактный размер
- Использование актуальных технологий



Лиофилизированные продукты сохраняют форму, питательную ценность и аромат, поэтому они широко используются в следующих сферах :

- Авангардная кухня
- Овощи и фрукты
- Молочные продукты, сыры и йогурты
- Полуфабрикаты
- Морепродукты
- Фрукты
- Косметика
- Обработка костной ткани и кожи
- Морской планктон



МОДЕЛЬ	Вместимость ледового конденсатора, кг	Площадь полок, м <sup>2</sup>
<b>LyoTech 5</b>	50	5
<b>LyoTech 10</b>	90	10
<b>LyoTech 20</b>	200	20
<b>LyoTech 30</b>	400	30
<b>LyoTech 50</b>	600	50
<b>LyoTech 100</b>	1200	100

## *Техническое обслуживание*

- Обслуживание
- Ремонт и модернизация сушилок
- Управление проектами
- Квалификация оборудования
- Оптимизация программного обеспечения
- Оптимизация программ сушки
- Обучение персонала



## *Калибровка*

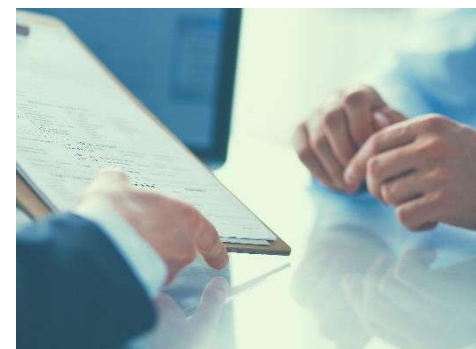
Большой опыт позволяет нашим сотрудникам проводить проверку и калибровку измерительных приборов на высочайшем уровне, с применением новейших технологий, стандартов и современного оборудования.

- Температура
- Давление
- Датчики вакуума
  - Емкостные
  - Пирани



## *Квалификация оборудования*

- Анализ рисков
- Квалификация монтажа IQ
- Квалификация функционирования OQ
- Квалификация эксплуатации PQ
- Управление отклонениями
- Повторная квалификация
- Внедрение процедур контроля за изменениями



## *Запасные части и расходные материалы*

- Насосы
- Аксессуары для холодильного оборудования
- Кламповые соединения
- ISO KF аксессуары
- Вакуумные масла
- Теплоносители
- Хладагенты



[www.coolvacuum.es](http://www.coolvacuum.es)



---

## КОНТАКТЫ

### Офис

+ (34) 93 565 14 56

[coolvacuum@coolvacuum.es](mailto:coolvacuum@coolvacuum.es)

### Отдел продаж и поддержки

+ (34) 601 60 38 38

[camor@coolvacuum.es](mailto:camor@coolvacuum.es)

C/ Gaià, 15

Pol. Ind. Pla d'en Coll

08110 Montcada i Reixac

(Barcelona – SPAIN)



Официальный представитель  
в России и СНГ



Pharm  
Technologies

Санкт-Петербург

ул. Маршала Тухачевского, 27/2

[info@pharmspb.com](mailto:info@pharmspb.com)

+7 812 -385-30-30