

Камерные сублимационные сушики для пилотных производств

Камерные установки лиофильной сушки

Scientz предназначены для использования в пилотных производствах, промышленном производстве небольших партий и для эксплуатации в крупных лабораториях. Основные сферы применения камерных лиофильных сушилок — это фармацевтика и высокотехнологичные пищевые производства.



В камерных лиофилизаторах **Scientz** в зависимости от типоразмера используются три вида компрессоров: Bitzer (Германия), Danfoss (Дания) и Secor (Италия, входит в холдинг Danfoss).

Особенности и преимущества:

- ❖ Использование первоклассных комплектующих от ведущих мировых производителей обеспечивает высокую надежность камерных установок лиофильной сушки **Scientz**.
- ❖ Заморозка продукта непосредственно в камере лиофилизации, охлаждение продукта в процессе лиофилизации.
- ❖ Дверца камеры из специального органического стекла для отличного обзора камеры во время работы.
- ❖ Температура полок постоянно поддерживается на заданном уровне, измеряется, настраивается и регулируется, что является оптимальным для промышленного производства малых партий и пилотных производств.
- ❖ Большой LCD дисплей, ПИД регулирование процесса сушки, график сушки отображается на дисплее.
- ❖ Полки для продукта квадратной формы спроектированы для обеспечения высокой прочности и в то же время простого обслуживания и очистки.
- ❖ Широкие возможности по программированию режимов сушки, встроенная память для хранения предварительно настроенных программ.
- ❖ Клапан для напуска инертного газа, например, азота.
- ❖ Все установки могут быть изготовлены в исполнении GMP.
- ❖ Качественное и оперативное гарантийное и сервисное обслуживание от официального представителя.

Все модели камерных лиофильных сушек выпускаются в двух модификациях:

1. **Ordinary** – классический вариант лиофильной сушки.
2. **Top-Press** – камера этих лиофильных сушек оборудована механизмом для укупорки под вакуумом специальных флаконов для лиофилизации. Особенно актуально

использование таких систем в тех случаях, когда лиофилизат после высушивания не должен контактировать с атмосферным воздухом.

Таблица технических характеристик камерных лиофильных сушек						
	10ND	30ND	50ND	30F	50F	100F
Тип нагрева полок	Электрический			Циркуляция силиконового теплоносителя		
Температура полок, °С	-45...60	-45...60	-45...60	-70...70	-70...70	-70...70
Температура конденсатора, °С	-55	-55	-55	-70	-70	-70
Ёмкость конденсатора по льду, кг	3/1,5	6	10	6	10	15
Вакуум, Па	10	10	10	10	10	10
Площадь полок, м ²	0,2/0,1	0,3	0,5	0,3	0,5	1,0
Кол-во полок, шт.	2/1	3	4	3+1	4+1	4+1
Объем полок, л	2/1	3	6	3	6	15
Размеры полок, мм	240x430	240x430	350x430	400x270	450x300	600x450
Глубина полок, мм	20	20	20	20	20	20
Расстояние между полками, мм	70	70	70	50/70	50/90	70/90
Вместимость флаконов ø22 мм, шт.	370/155	546	1056	546	1056	2016/2300
Вместимость флаконов ø16 мм, шт.	768/384	1080	2046	1080	2046	3960/4400
Вместимость флаконов ø14 мм, шт.	970/485	1452	2420	1452	2420	4420/6100
Вместимость флаконов ø12 мм, шт.	1300/650	1950	3690	1950	3690	7200/8000
Мощность, Вт	1000	2000	4500	2100	4500	6500
Питание, Гц-В	50-220	50-220	50-220	50-220	50-220	50-220
Ширина, мм	820	630	630	630	700	1030
Глубина, мм	650	800	800	800	1030	750/1200
Высота, мм	550	1400	1400	1400	1500	1700/2200
Масса, кг	210/230	250/260	300/360	300/360	300/360	300/360

Примечание. Через дробь в таблице приведены значения, которые отличаются для конкретных установок в исполнениях Ordinary и Top-Press.

Фотографии установок лиофильной сушки



10ND Ordinary



30ND Ordinary



50ND Ordinary



30F/50F Ordinary



100F Ordinary



10ND Top-Press



30ND Top-Press



50ND Top-Press



30F/50F Top-Press



100F Top-Press

Фотографии узлов установки лиофильной сушки Scientz 100F в модификации Top-Press для укупорки флаконов под вакуумом в исполнении GMP для фармацевтических производств



Камера с подвижными (гидропривод) полками, температура полок регулируется протоком силиконового теплоносителя



Система управления (вид при открытой дверце). Контроллер Omron, электрические комплектующие Schneider, Mean Well.



Вид при снятой задней крышке: компрессорный агрегат Bitzer, реле давления Danfoss, стрелочные манометры Refco.