



# Хроматографические колонны **МЕРК МИЛЛИПОР**

Компания Мерк Миллипор предлагает различные типы хроматографических колонн, отличающихся областью применения, размерами, конструкцией, материалами и методами упаковки сорбента. Колонны предназначены для биофармацевтического применения. Материалы, используемые для изготовления колонн, соответствуют требованиям FDA и протестированы на токсичность в соответствии с требованиями Фармакопеи США к материалам класса VI.

### 1. Vantage S2.



Колонны Vantage S2 разработаны для проведения хроматографических пилотных процессов и наработки небольших серий препаратов в фармацевтике и биотехнологии. Колонны изготовлены из прозрачного пластика, устойчивого к растворителям. Конструкция проста в использовании и сборке. Колонна рассчитана на давление до 3 атм и температуру эксплуатации от 2 до 30<sup>0</sup>С. Подсоединение колонны в линию осуществляется с помощью стандартного санитарного соединения Tri-Clamp ¼”.

### Технические характеристики колонн Vantage S2:

<i>Модель колонны</i>	<i>Внутренний диаметр, мм</i>	<i>Площадь поперечного сечения, см<sup>2</sup></i>	<i>Максимальная емкость колонны, л</i>
VS 60x500	62	31	1,5
VS 90x500	89	62	2,9
VS 130x500	127	125	5,7
VS 180x500	178	250	12,3
VS 250x500	252	500	22,8

## 2. QuikScale.



Колонны QuikScale обладают высокой производительностью. Они рассчитаны на рабочее давление до 7 атм, что позволяет развивать линейную скорость потока до 1000 см/ч. Конструкция колонны позволяет производить загрузку и разгрузку, не вынимая шнек с поршнем, а просто отодвигая их в сторону. В колоннах QuikScale усовершенствована система уплотнения. Крышка поршня соединена с ручным воздушным насосом. При необходимости перемещения поршня в эластичную кольцевую камеру подкачивается воздух, приподнимающий крышку камеры, снимая таким образом давление с уплотнительного кольца поршня, давая ему возможность свободно перемещаться внутри цилиндра. Такая конструкция позволяет полностью исключить протечки и сделать работу колонны независимой от линии сжатого воздуха.

При необходимости можно также снять цилиндр и заменить его цилиндром равного диаметра из другого материала. Опционально предлагаются колонны с возможностью выгрузки сорбента через люк в днище. Материалы колонн совместимы с жидкостями различной химической природы. Конструкция распределяющего устройства гарантирует равномерное распределение и ровный фронт потока без искажений. Производятся колонны высотой 550, 800 и 1100 мм.

### Технические характеристики колонн QuikScale:

Диаметр колонны, мм	Материал	Максимальное давление, атм	Максимальная емкость колонны*, л
70	акрил	7	2,1, 3, 4,2
	стекло	7	
100	акрил	7	4,3, 6,3, 8,6
	стекло	7	
140	акрил	7	8,5, 12,3, 17
	стекло	6	
200	акрил	7	17, 25, 34
	стекло	4,8	
250	акрил	5	27, 39, 54
	нержавеющая сталь	5	
300	акрил	5	39, 56, 78
	стекло	3	
	нержавеющая сталь	5	
350	акрил	5	53, 77, 106
	нержавеющая сталь	5	
450	акрил	5	87, 127, 174
	стекло	2,5	
	нержавеющая сталь	5	
630	акрил	3	170, 250**
	нержавеющая сталь	3	

\*Максимальная емкость приведена для трех исполнений колонн: 550, 800 и 1100 мм.

\*\* Колонны диаметром 630 мм выпускаются только в исполнениях 550 и 800 мм

### 3. IsoPak.



Колонны IsoPak разработаны для промышленных производств. В этих колоннах применяется процесс автоматической загрузки и выгрузки без разборки колонны. Это значительно сокращает время упаковки и распаковки колонны, повышает воспроизводимость процесса и исключает контакт оператора с хроматографическим сорбентом.

Колонны изготавливаются из акрила из нержавеющей стали марок 316L и 904L.



Одним из ключевых элементов конструкции является трехходовой клапан, который позволяет перекачивать суспендированную среду при загрузке и выгрузке. Клапан изготовлен из нержавеющей стали 316L и управляется пневматически.



Упаковочная машина Slurry Transfer Skid

Управление процессами загрузки и выгрузки осуществляется с помощью специальной машины. Время упаковки и разгрузки колонны в зависимости от ее диаметра занимает от 20 до 40 минут. Колонна рассчитана на давление до 3 атм и температуру эксплуатации от 2 до 30<sup>0</sup>С. Для облегчения процесса упаковки/выгрузки колонны дополнительно комплектуются емкостями для жидкостей и суспензий.

**Технические характеристики колонн IsoPak:**

Диаметр колонны, мм	Площадь поперечного сечения, см <sup>2</sup>	Высота, мм	Максимальная емкость колонны, л
440		500	76
		1000	152
630		500	156
		1000	312
800		500	251
		1000	502
1000		500	393
		100	785
1200		500	565
		1000	1130
1400		500	748
		1000	1495