



*Seraх
Technologies*

Биотехнология

Аналитическая и препаративная
хроматография

Сорбенты
и предупакованные колонки

Серрах

Надежный партнер фармацевтических компаний



Suzhou Serax Technology Co., Ltd.
Международная компания –
производитель продукции для
препаративной и аналитической
жидкостной хроматографии

Основана более 20 лет назад в США
(Delaware USA).

Сегодня Серрах – это крупная
промышленная компания
с научно-исследовательской
деятельностью, несколькими
производственными площадками
в Китае и представительствами
по всему миру.



Полномасштабное производство,
соответствующее международной
системе менеджмента качества.
Объем производства более 300 тысяч
литров сорбентов в год.

Полная линейка продуктов:
от лабораторного масштаба до
промышленного, для применения на всех
этапах разработки и производства фарм-
препаратов (R&D, пилотные и
промышленные площадки).



Предупакованные стальные
колонки для аналитической ВЭЖХ
и преп-ВЭЖХ

Предупакованные колонки
для препаративной хроматографии
низкого и среднего давления



Сорбенты для аффинной хроматографии

Mab Purix P45: аффинный сорбент на полимерной матрице с Protein A

Mab Purix A65 / A65 Excel: аффинный сорбент на агарозной матрице с Protein A

Monomix dT20 и Proteomix POR50-dT20: сорбенты для связывания мРНК

Monomix HC Boronate: для очистки и анализа cis-diol содержащих молекул (гликопротеины, НК)

Polar MC Excel CA / Ni и Monomix MC NTA / NTA-Ni: для металл-хелатной хроматографии

Сорбенты для мультимодальной хроматографии

Monomix Core 500 / 1000: Core-Shell Structured Multimodal Resin

Agarosix MC90-MMA / MMC: weak AIEX and CIEX with hydrophobicity

Сорбенты для ионообменной хроматографии

Monomix HC/Mab60 (Q, S/SP, DEAE): ионообменные сорбенты на основе ПМА с размером пор 1000 Å

Polar MC (Q, SP, DEAE, CM): ионообменные сорбенты на основе ПМА с размером пор 800 Å

Proteomix POR (Q, S): ионообменные сорбенты на основе ПС-ДВБ для высокоразрешающих разделений

Agarosix (Q, SP): ионообменные сорбенты на основе агарозы

Сорбенты для гидрофобной хроматографии

Monomix MC (Butyl, Phenyl)

Polar MC (Ether, Butyl, Phenyl)

Generic MC (Butyl)

Сорбенты для гель-фильтрационной хроматографии

Monomix MC SEC

Agarosix (45, 65, 90 мкм)

SRT-SEC (силикагели)

Сорбенты для обращенно-фазовой хроматографии

PolyRP – полимерная матрица

Сорбенты на основе силикагеля для очистки инсулина

Bio-C8

Сорбенты на основе силикагеля

Обзор сорбентов на основе силикагелей

Все сорбенты доступны:

В любых фасовках (от мл до сотен литров)

В виде преупакованных колонок любых размеров (1 и 5 мл колонки типа HiTrap, 4.2 мл типа HiScreen, стеклянные колонки среднего давления, стальные колонки для rprep-HPLC)

Боросиликатные колонки среднего давления

Generik FPLC Columns

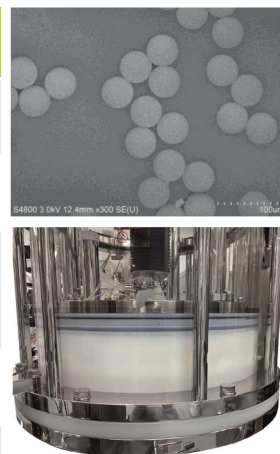
Аналитические ВЭЖХ колонки

Сорбенты MabPurix с Protein A для очистки антител

MabPurix A Series: сорбенты на основе агарозной матрицы (частицы сферические, с выровненным размером, высокой механической устойчивостью).

MabPurix P Series: сорбенты на основе полимерной матрицы (монодисперсный пористый полиметакрилат с гидрофильной поверхностью).

	MabPurix P45	MabPurix A65	MabPurix A65 Excell
Matrix	PMA	Agarose	Agarose
Particle Size	45 µm	65 µm	65 µm
Ligand	rProtein A alkaline tolerant	rProtein A alkaline tolerant	rProtein A alkaline tolerant
DBC	50 mg hIgG/mL	50 mg hIgG/mL	65 mg hIgG/mL
Maximum back pressure	1 MPa	0.3 MPa	0.3 MPa



MASTER FILE ACKNOWLEDGEMENT
February 10, 2022

MF #: 28059

MF Holder: Sepax Technologies, Inc.

MF Title: Master File Type II – "Affinity Chromatographic Resins (MabPurix™)"

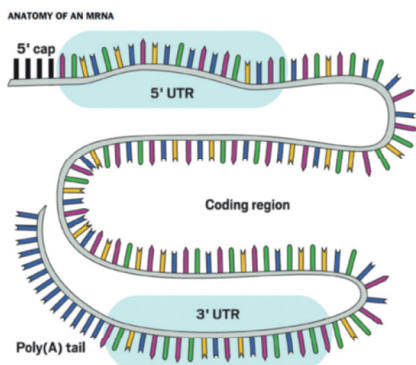
Submission Date: January 26, 2022

Сорбенты устойчивы в диапазоне pH 3-12, устойчивы к воздействию регенерирующих растворов на основе щелочи.

Разработаны специально для фармацевтических производств, полностью отвечают регулирующим требованиям и поставляются со всей необходимой документацией.

Сорбенты для очистки мРНК

Сорбент Monomix dT20 и улучшенный тип Proteomix POR50-dT20 специально разработаны для производств РНК-вакцин.



Основные характеристики Monomix dT20:

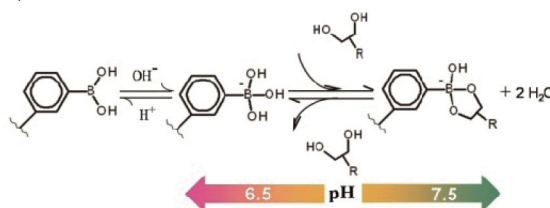
- Матрица: мнодисперсный полиметакрилат с биоинертной поверхностью, размер пор 1000 Å
- Средний размер частиц 30 мкм
- Лиганд: Oligo dT20
- Связывающая способность: более 2.0 мг мРНК/мл

Proteomix POR50-dT20 – сорбент нового поколения на основе PS/DVB, с повышенной динамической емкостью

Сорбент Monomix HC-Boronate

Специализированный сорбент для очистки и анализа соединений, содержащих группу cis-diol (гликопротеины, сахара, нуклеиновые кислоты).

Матрица сорбента – монодисперсные полиметакрилатные частицы с высокой механической и химической устойчивостью; лиганд - *m*-Aminophenyl boronate, ковалентно связан с матрицей через гидрофильный линкер.



Основные характеристики:

- Размер частиц 30 и 60 мкм, размер пор 1000 Å
- Предел исключения 2×10^6 (декстран), 10^7 (глобулярные белки)
- Доступна модификация для аналитической хроматографии с размером частиц 10 мкм

Сорбенты для металл-хелатной хроматографии

Незаряженные сорбенты с хелатирующей группой Polar MC CA Excel и Monomix MC NTA и сорбенты заряженные никелем Polar MC-Ni Excel и Monomix MC NTA Ni, для очистки His-тагированных белков.

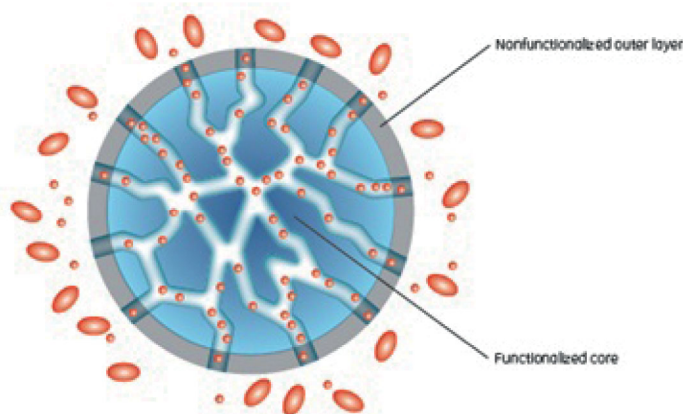
Матрица сорбентов – полиметакрилат с гидрофильной поверхностью, имеет очень высокую механическую устойчивость, необходимую для промышленных приложений.

	Polar MC CA Excel	Monomix MC NTA
Matrix	PMA	PMA
Particle Size	30 and 60 μm	30 and 60 μm
Pore size	800 Å	1000 Å
Ligand	carboxylic acid groups via linker	NTA
HIS-Protein Loading	Polar MC30-Ni Excel 20 mg/mL Polar MC60-Ni Excel 15 mg/mL	Monomix MC30 NTA Ni 30 mg/mL Monomix MC30 NTA Ni 25 mg/mL
Max. operating pressure	Up to 60 bar	Up to 10 bar
Linear Flow Rate	Up to 1800 cm/hour	Up to 1800 cm/hour

Сорбенты Monomix Core

Инновационный полимерный сорбент разработанный для очистки биологических макромолекул и молекулярных комплексов, таких как антитела, вирусы, вирусные частицы, ДНК, РНК и плазмиды.

Каждая частица представляет собой двухслойную структуру с внешней пористой гидрофильной оболочкой, функционирующей как гель-фильтрационная среда, и внутренним «ядром» с иммобилизованными лигандами, имеющими мультимодальные свойства для связывания небольших молекул.



Производитель применяет запатентованную технологию модификации поверхности «оболочки» и «ядра» для обеспечения высокого уровня контроля плотности иммобилизации разных типов функциональных групп для обеспечения воспроизводимости свойств сорбента и однородности партий.

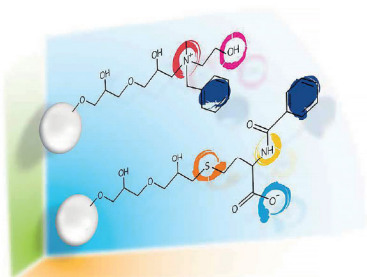
Основные характеристики Monomix Core 500 и Monomix Core 1000:

- Размер частиц 60 мкм, размер пор 500 и 1000 Å
- Предел исключения Monomix Core 1000 – 700 кДа MW или 80 нм для частиц, Monomix Core 500 - 400 кДа или 20 нм для частиц
- Ионная емкость «ядра» 80-300 $\mu\text{mol Cl}^-/\text{mL}$
- Максимальное рабочее давление до 10 бар
- Допустимая линейная скорость потока до 1000 см/ч
- Сорбенты устойчивы в диапазоне pH 3-12, устойчивы к воздействию регенерирующих растворов на основе щелочи.

Сорбенты Agarosix MC90 MMA / MMC

Сорбенты на основе 6% поперечно-сшитой агарозы с mixed-mode функциональными группами.

Аналоги Adhere и MMC.

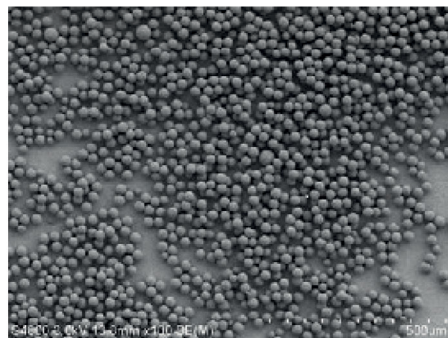


	Agarosix MC90 MMA	Agarosix MC90 MMC
Функц. группа	Hydrophobic anion exchange group	Hydrophobic cation exchange group
Размер частиц	45 – 160 мкм Средний 90 мкм	
DBC (мг /мл)	≥ 25 по BSA	≥ 35 по BSA

Допустимые линейная скорость потока и рабочее давление до 800 см/ч, до 3 бар

Сорбенты ионообменные Monomix HC / Mab

Серия сорбентов на основе гидрофильной полиметакрилатной матрицы со стандартным набором иммобилизованных ионообменных групп. Высокая степень выровненности размеров частиц: $D90/D10 < 1,3$



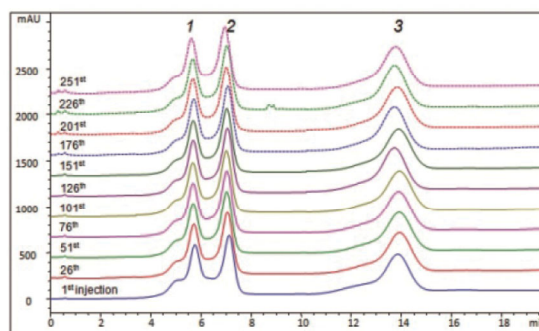
Основные свойства Monomix HC/Mab IEX

	Monomix HC60-DEAE	Monomix Mab60-Q	Monomix HC60-SP	Monomix Mab 60-SP
Функц. группа	-N(C ₂ H ₅) ₂ на линкере	-N+(CH ₃) ₃ на линкере	SO ₃ H	-SO ₃ H на линкере
Размер частиц, пор	60 мкм, 1000 Å	60 мкм, 1000 Å	60 мкм, 1000 Å	60 мкм, 1000 Å
DBC (мг /мл) по лизоциму	≥ 80 BSA	≥ 80 BSA	≥ 90 лизоцима	≥ 60 лизоцима
Допустимые линейная скорость потока и рабочее давление до 1000 см/ч, до 10 бар				

Сорбенты Monomix Mab60 (Q/SP) и Monomix HC60-DEAE Excel – это новое поколение полимерных ионообменных сорбентов Серы Monomix. Функциональные группы данных сорбентов иммобилизованы на длинных полимерных цепях матрицы. Такая структура увеличивает функциональную площадь поверхности и снижает стерические препятствия связывания с целевыми молекулами

Сорбенты ионообменные Polar MC

Серия сорбентов на основе гидрофильной полиметакрилатной матрицы с повышенной механической устойчивостью. Размер частиц выровненный (20-45 мкм – 30 мкм, 45-90 мкм – 60 мкм), функциональные группы иммобилизованы через гидрофильные линкеры.

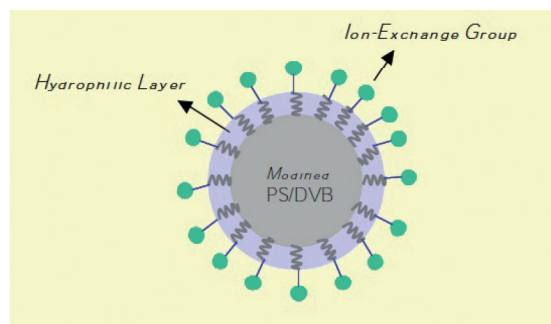


	Polar MC-Q		Polar MC-DEAE		Polar MC-SP		Polar MC-CM	
Функц. группа	-N+(CH ₃) ₃		-N(C ₂ H ₅) ₂		-SO ₃ H		-CH ₂ COOH	
Размер пор	800 Å							
Средний размер частиц	30 мкм	60 мкм	30 мкм	60 мкм	30 мкм	60 мкм	30 мкм	60 мкм
DBC (мг /мл)	≥ 46 BSA	≥ 43 BSA	≥ 37 BSA	≥ 35 BSA	≥ 51 лизоцим	≥ 46 лизоцим	≥ 45 лизоцим	≥ 37 лизоцим
Допустимые линейная скорость потока и рабочее давление до 1800 см/ч, до 30 бар								

Сорбенты ионообменные Proteomix POR 15/30/50

Серия ионообменных сорбентов для высокоразрешающих приложений. Матрица – плотные сферические частицы из высокосшитого композита полистирола - дивинилбензола (PS/DVB)

Функциональные группы иммобилизованы по запатентованной технологии на длинных полимерных цепях, с высокой плотностью иммобилизованных на матрице и формирующих нанометровый гидрофильный слой.



Основные характеристики Proteomix POR IEX:

- Функциональные группы: $-\text{SO}_3\text{H}$ и $-\text{N}+(\text{CH}_3)_3$: сильные ионообменники
- Proteomix POR50 с порами 4000 Å для крупных молекул
- Максимальное рабочее давление до 100 бар
- Допустимая линейная скорость потока до 1800 см/ч
- Сорбенты устойчивы в диапазоне pH 3-12, устойчивы к воздействию регенерирующих растворов на основе щелочи

Серия сорбентов Proteomix IEX 15/30/50

	Proteomix Por 15 Q/S		Proteomix POR 30 Q/S		Proteomix POR 50 H Q/S	
Средний размер частиц	15 мкм		30 мкм		50 мкм	
Размер пор	1000 Å		1000 Å		4000 Å	
Функциональная группа	$-\text{N}+(\text{CH}_3)_3$	$-\text{SO}_3\text{H}$	$-\text{N}+(\text{CH}_3)_3$	$-\text{SO}_3\text{H}$	$-\text{N}+(\text{CH}_3)_3$	$-\text{SO}_3\text{H}$
DBC (мг /мл) BSA/лизоцима	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 40

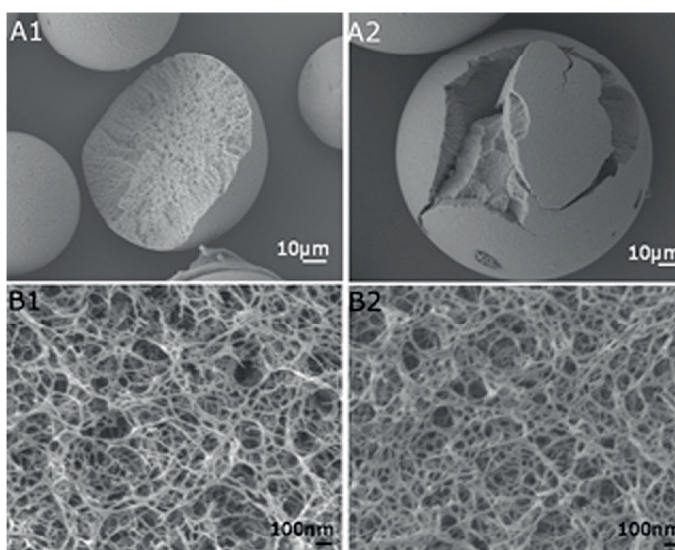
Допустимые линейная скорость потока и рабочее давление
до 2000 см/ч, до 100 бар

Сорбенты mixed-mode/IEX Proteomix POR 15/30 MQ

- Сорбенты Proteomix POR 15/30 MQ представляют собой модификацию Proteomix POR 15/30 Q
- Имеют в основе ту же матрицу, но функциональные группы сильного анионообменника (-N+(CH₃)₃) иммобилизованы на линкерах с дополнительными гидрофобными свойствами
- Сорбенты специально разработаны для очистки олигонуклеотидов, siRNA, miRNA, кольцевых ДНК и РНК
- Максимальное рабочее давление сорбентов до 45 бар, допустимая линейная скорость потока до 1800 см/ч

Сорбенты ионообменные Agarosix FF

Серия сорбентов на основе 6% поперечно-сшитой агарозы со стандартным набором иммобилизованных ионообменных групп.



Серия сорбентов Agarosix 90

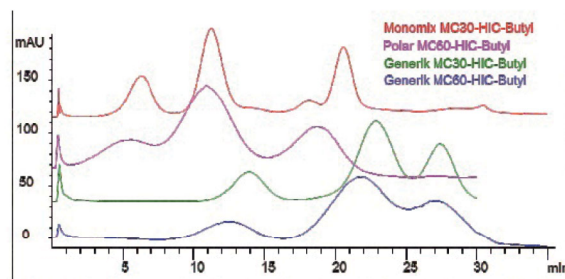
	Agarosix-90 Q FF	Agarosix-90 SP FF
Функц. группа	-N+(CH ₃) ₃	-SO ₃ H
Размер частиц	45 – 160 мкм Средний 90 мкм	
DBC (мг /мл)	≥ 25 по BSA (Q) лизоциму (SP)	
Допустимые линейная скорость потока и рабочее давление до 800 см/ч, до 3 бар		

Сорбенты HIC Monomix MC, Polar MC и Generik MC

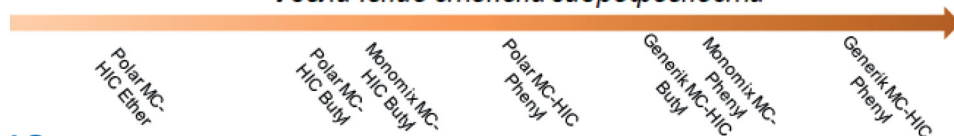
Матрица Monomix MC и Polar MC –

метакрилатные частицы с гидрофильной поверхностью, Monomix имеют более выровненный размер, Polar – большую механическую устойчивость.

Матрица Generik – метакрилатные частицы без гидрофильной модификации, соответственно сорбенты на их основе имеют наибольшую степень гидрофобности.



Увеличение степени гидрофобности



Серия Monomix MC

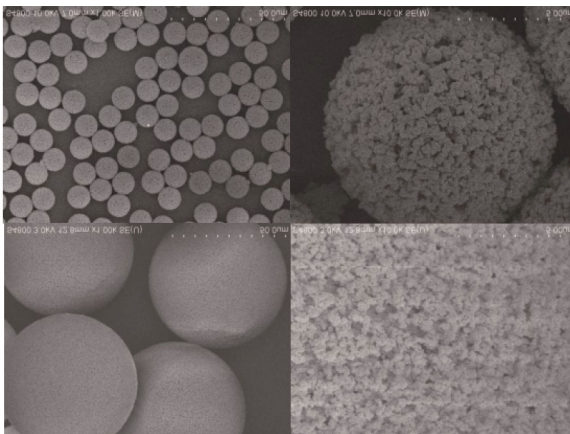
	Monomix MC - HIC Butyl		Monomix MC - HIC Phenyl	
Функц. группа	бутил		фенил	
Размер пор	1000 Å			
Средний размер частиц	30 мкм	60 мкм	30 мкм	60 мкм
DBC (мг /мл) по лизоциму	≥ 40	≥ 20	≥ 45	≥ 30
Допустимые линейная скорость потока и рабочее давление до 1800 см/ч, до 10 бар				

Серии Polar MC и Generik MC

	Polar MC-HIC Ether Generik MC-HIC Ether		Polar MC-HIC Butyl Generik MC-HIC Butyl		Polar MC-HIC Phenyl Generik MC-HIC Phenyl	
Функц. группа	Ether		Butyl		Phenyl	
Размер пор	800 Å					
Средний размер частиц	30 мкм	60 мкм	30 мкм	60 мкм	30 мкм	60 мкм
DBC (мг /мл) по лизоциму	≥ 15	≥ 13	≥ 40	≥ 30	≥ 45	≥ 40
Допустимые линейная скорость потока и рабочее давление до 1800 см/ч, до 30 бар						

Сорбенты полимерные Monomix MC-SEC

Серия сорбентов для гель-фильтрации Monomix-SEC представляет собой «пустую» матрицу Monomix – сферические полиметакрилатные частицы с модифицированной гидрофильной поверхностью и высокой степенью выровненности размеров частиц ($D_{90}/D_{10} < 1,3$)



	Monomix MC10-SEC	Monomix MC15-SEC	Monomix MC30-SEC	Monomix MC60-SEC
Размер частиц	10 ± 1 мкм	15 ± 1,5 мкм	30 ± 5 мкм	60 ± 10 мкм

Размер пор: 500 и 1000 Å

Диапазон фракционирования:
 PEO or PEG: 500 - 3x10⁵ (500Å); 500 - 1x10⁶ (1000Å)
 Dextran MW: 2x10³ - 5x10⁵ (500Å); 1x10⁴ - 1x10⁶ (1000Å)
 Globular Protein: 1x10⁴ - 1x10⁶ (500Å); 4x10⁴ - 5x10⁶ (1000Å)

Максимальное рабочее давление до 20 бар

Сорбенты агарозные Agarosix-SEC

Серия сорбентов на основе 6% поперечно-сшитой агарозы. Доступные размеры частиц 45, 60 и 90 мкм.

	Agarosix-45	Agarosix-65	Agarosix-90
Размер частиц	25 – 100 мкм	25 – 120 мкм	45 – 160 мкм
Средний размер частиц	45 мкм	45 мкм	45 мкм
Линейная скорость	до 200 см/ч	до 400 см/ч	до 800 см/ч

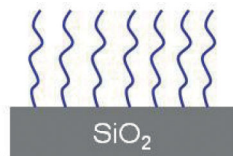
Предел исключения для глобулярных белков 10000 кДа

Максимальное рабочее давление до 3 бар

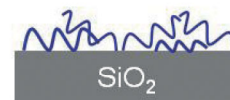
Сорбенты SRT-10 SEC на основе силикагеля

Серия сорбентов для высокоразрешающей эксклюзионной хроматографии.

Матрица сорбентов – стабилизированный силикагель сверхвысокой чистоты с модификацией поверхности гидрофильным слоем полимерных цепей нанометровой толщины с различной конфигурацией связывания («стоячий» и «лежачий» слой), определяющей разные свойства поверхности частиц.



SRT and Zenix Phase
Stand-up Monolayer



SRT-C and Zenix-C Phase
Lay-down Monolayer

	SRT 10/10C-SEC100	SRT 10/10C-SEC300	SRT 10/10C-SEC500	SRT 10/10C-SEC1000	SRT 10/10C-SEC2000
Размер частиц 10 мкм					
Размер пор	100 Å	300 Å	500 Å	1000 Å	2000 Å
Backpressure (7.8×300 mm) ~ 300 psi (flow rate at 1.0 mL/min)					
Protein MW range (native)	100 - 30,000	5,000 - 1,250,000	15,000 - 5,000,000	50,000 - 7,500,000	> 10000000
Максимальное противодавление до 3000 psi					

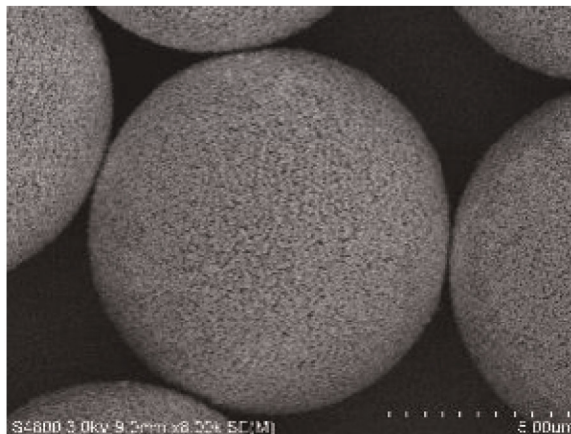
Сорбенты предназначены для работы при средних и высоких давлениях и, в основном, рекомендуются в виде предупакованных стальных колонок аналитического и препаративного формата.

Доступны также разные фасовки сорбента для самостоятельной упаковки (форма – сухая).



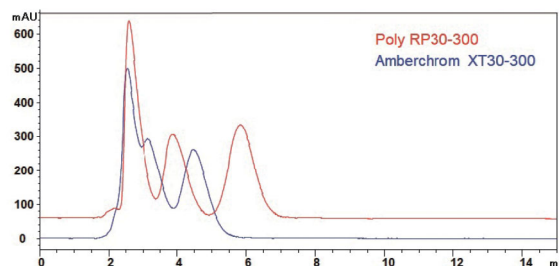
Сорбент полимерный PolyRP

Полимерный сорбент PolyRP предназначен для обращенно-фазовой хроматографии. Матрица - плотные сферические частицы из высокосшитого композита полистирола – дивинилбензола (PS/DVB), имеющие высокую степень гидрофобности. Функциональная группа – фенил – иммобилизована непосредственно на матрице.



	PolyRP 10	PolyRP 15	PolyRP 30
Размер частиц	10 ± 1 мкм	15 ± 1,5 мкм	30 ± 5 мкм
Размер пор	100, 300, 500 и 1000 Å		
	Specific pore volume ≥ 1.3 мл/г		
Рабочий диапазон	pH 1 – 13, диапазон pH для CIP 1 - 14		
	Максимальное рабочее давление до 100 бар		

PolyRP имеет преимущества по сравнению с RP силикагелями за счет большей однородности размера частиц, большей степени гидрофобности и большей устойчивости к пограничным значениям pH.



Доступны модификации сорбента PolyRP с крупным размером частиц:

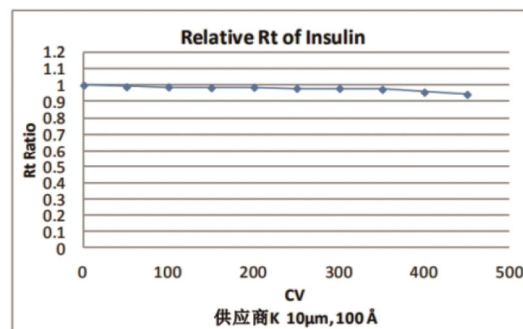
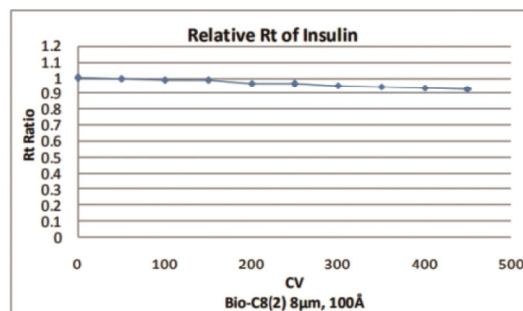
- PolyRP-75 (50-100 мкм) и PolyRP-125 (85-155 мкм)
- Размер пор 300 и 500 мкм
- Максимальное рабочее давление до 40 бар

Сорбенты Bio-C8(2) для очистки инсулина

Матрица сорбента Bio-C8(2) – высокоочищенный сферический силикагель с размером частиц 8 и 10 мкм и размером пор 100 и 200 Å.

Запатентованная технология модификации поверхности определяет среднюю степень гидрофобности, оптимизированная структура пор обеспечивает высокую стабильность и динамическую емкость.

Собственная уникальная технология иммобилизации лиганд повышает устойчивость сорбента к кислотным и щелочным растворам.



	Bio-C8(2) (8 мкм, 100 Å)	Bio-C8(2) (10 мкм, 200 Å)
Размер частиц	8,0 мкм	10,0 мкм
Распределение частиц по размерам	≤1.35	≤1.35
Размер пор	100 Å	200 Å
Плотность	0,65 г/мл	0.6 г/мл
Удельная площадь поверхности	310 м ² /г	200 м ² /г
Удельный объем пор	1,0 мл/г	1,05 мл/г
Углеродная нагрузка	12%	8%
Содержание Fe	<10 ppt	<10 ppt
Содержание Al	<10 ppt	<10 ppt
Содержание Na	<10 ppt	<10 ppt

Сорбенты Bio-C8(2) широко используются для стадий очистки инсулина. Имеются положительные референсы применения сорбента от компаний мирового уровня.

Сорбенты на основе силикагеля – обзор

Фаза	Марка сорбента	Размер частиц (мкм)	Размер пор (Å)	Область применения
C18	GP-C18	5,10,15,20, 20-40, 40-60	60 120	Универсальный тип сорбента для очистки любых веществ
	BR-C18	5,10	120	Для работы с основными соединениями или методик требующих устойчивости к пограничным значениям pH
	Amethyst C18-H	10	120	Высокая устойчивость к регенерации щелочными растворами
	HP-C18	5,10,15,20, 20-40, 40-60	120	Для приложений, использующих высокий уровень водной подвижной фазы, для очистки витаминов, пептидов, полярных соединений
	Bio-C18	10	200 300	Для приложений, требующих большого размера пор и использующих высокий уровень водной подвижной фазы
	Sapphire-C18	10	100	Может использоваться со 100% водной подвижной фазой
C18	GP-C8	5,10,20-40, 40-60	60 120	Универсальный тип сорбента для очистки любых веществ
	Bio-C8	10,15	300	Для приложений, требующих большого размера пор и использующих высокий уровень водной подвижной фазы
C4	GP-C4	5,10,20-40, 40-60	120	Универсальный тип сорбента, для очистки белков и пептидов, в том числе интерферона
	Bio-C4	5,10,20-40, 40-60	300	Для приложений, требующих большого размера пор и использующих высокий уровень водной подвижной фазы
Phenyl	GP-Phenyl	5,10,20-40, 40-60	120	Для методик очистки ароматических соединений, антибиотиков, липидов и веществ с кольцевой структурой молекул.
CN	HP-Цяно	5,10,20-40, 40-60	120	Разделение в нормальной фазе полярных органических соединений
NH2	HP-Amino	5,10,20-40, 40-60	120	Для очистки сахаров, спиртов, витаминов, нуклеозидов, олигонуклеотидов, соединений с отрицательным зарядом
Silica	HP- Silica	5,10,15, 20-40	450 300	Разделение в нормальной фазе и HILIC (водной нормально фазе) разных типов соединений. Частицы больших размеров могут применяться как сырье для подготовки материалов для FLASH-хроматографии и твердофазной экстракции
		40-60, 70 (35-105), 200	450	
	Irregular Silica	20-40 и 40-60	60	

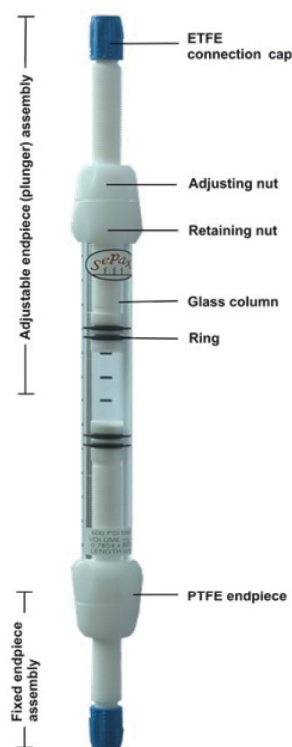
Все приведенные сорбенты доступны:

- в фасовках разных размеров (от граммов до сотен кг)
- в виде предупакованных стальных колонок среднего и высокого давления любых размеров

Боросиликатные колонки Generik FPLC

Колонки Generik FPLC предназначены для хроматографии среднего давления (рабочее давление до 900 psi – 60 бар).

- Колонки поставляются в 3 возможных комплектациях: без адаптеров, с одним и с двумя адаптерами (длина адаптеров – 80 мм)
- Материал колонок – боросиликатное стекло, каждая колонка по умолчанию поставляется в сборе с сетками 25 мкм (PTFE или PE) и сменными сетками с другим размером пор
- Дополнительно в комплект включены: переходники 1/4"–28UNF
- Фиттинги М6 и прочие аксессуары и сменные части доступны опционально



Основные характеристики Generik FPLC:

- Рабочая температура 4-20°C
- Диапазон pH 1-14
- Химическая стабильность: устойчивость к обычным водным растворам и большинству органических растворов
- Максимальное рабочее давление:

ID 6.6 мм	900 psi (62 бар, 6,2 МПа)
ID 10 мм	600 psi (41 бар, 4,1 МПа)
ID 15 мм	300 psi (21 бар, 2,1 МПа)
ID 25 мм	150 psi (10 бар, 1 МПа)
ID 35 мм	150 psi (10 бар, 1 МПа)
ID 50 мм	100 psi (6,9 бар, 0,69 МПа)

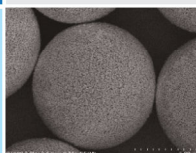


Доступные размеры Generik FPLC:

Диаметр	Длина
ID 6.6 мм	50, 100, 150, 250, 400 мм
ID 10 мм	100, 150, 250, 400, 500 мм
ID 15 мм	100, 150, 250, 400, 500 мм
ID 25 мм	100, 150, 250, 400, 500 мм
ID 35 мм	150, 250, 400 мм
ID 50 мм	250, 400, 500 мм

Характеристики и стандартные области применения

Марка сорбента	Основные характеристики и особенности		Область применения
GP-C18	Широкий диапазон применения	Размер пор: 120 А Диаметр частиц: 1,8, 3, 5, 7, 10 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Углеродная нагрузка: 17% Устойчивость к pH: 2.0-8.0	Паклитаксел, азасетрон гидрохлорид для инъекций, амброксола гидрохлорид, тиопронин для инъекций, физиологический раствор молочнокислого левофлоксацина для инъекций, лигустразин фосфат, тиопронин, метопролол тарtrate, нифедипин, мазь с родиолой розовой, гидролизат белка, йодофторспирт, транексамовая кислота, флороксацин, астрагалозид, инактивированный бактерин, вориконазол, судан красный, неочищенный экстракт рамнолипидов и др.
HP-C18	Совместим со 100% водной фазой	Размер пор: 120 А Диаметр частиц: 3, 5, 7, 10 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Углеродная нагрузка: 17% Устойчивость к pH: 2.0-8.0	Амоксициллин, циклический аденозинмонофосфат для инъекций, валсартан, кобальтамин В12, токсазан, диазапин, аминокислоты хлора, кофеин, валидамин, нуклеотиды, антисептические средства с бензойными кислотами, орто-гидроксиманделат натрия, флорфеникол, карведилол, амарогентин, меламина, пидотимод, экстракт грибов, рокситромицин, ранитидина гидрохлорид и др.
BR-C18	Щелочестойкость (pH до 10.5)	Размер пор: 120 А Диаметр частиц: 3, 5, 10 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Углеродная нагрузка: 19.5% Устойчивость к pH: 1.5-10.5	Амоксициллин, циклический аденозинмонофосфат для инъекций, валсартан, кобальтамин В12, токсазан, диазапин, аминокислоты хлора, кофеин, валидамин, нуклеотиды, антисептические средства с бензойными кислотами, орто-гидроксиманделат натрия, флорфеникол, карведилол, амарогентин, меламина, пидотимод, экстракт грибов, рокситромицин, ранитидина гидрохлорид и др.
Bio-C18	Большой размер пор 200 А, 300 А	Размер пор: 200 А, 300 А Диаметр частиц: 3, 5, 10 мкм Удельная площадь: 200, 105 м ² /г Углеродная нагрузка: 10%, 7% Устойчивость к pH: 2.0-8.0	Хлоразепат, микроцистин, трипсиновый гидролизат с цепочкой α-Nb, полипептиды, инсулин, гинзеноиды Rg1 и Re, таблетки от сердца на основе мускуса кабарги, салидрозид, капсулы для снятия жара и облегчения симптомов простуды, экстракт красного женьшеня, желатиновые капсулы, таблетки амлодипина валсартана, экстракт гинкго билоба и др.
GP-C8	Средняя гидрофобность, широкий диапазон применения	Размер пор: 120 А Диаметр частиц: 5, 10 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Углеродная нагрузка: 11% Устойчивость к pH: 2.0-7.0	Цефуроксим натрия, парацетамол, магнолия лилиецветная в лекарствах китайской медицины, рифампицин, паклитаксел, кишечнорастворимые капсулы омепразола, клиндамицина фосфат, меламина, милринон, трометамин и др.
Bio-C8	Большой размер пор 300 А, умеренная гидрофобность	Размер пор: 120 А Диаметр частиц: 5, 10 мкм Удельная площадь: 105 м ² /г Углеродная нагрузка: 4.0% Устойчивость к pH: 2.0-7.0	Идентификация фрагментов пептидов при помощи отпечатков пальцев, натуральные и синтетические полипептиды, оксикислоты, низкомолекулярные белки, жидкости для пищеварения с протеазой, тетрациклин и др.
GP-C4	Средняя гидрофобность, широкий диапазон применения	Размер пор: 120 А Диаметр частиц: 5, 10 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Углеродная нагрузка: 8.0% Устойчивость к pH: 2.0-7.0	Лекарственные препараты, полипептиды, органические кислоты и др.
Bio-C4	Большой размер пор 200 А, 300 А, средняя гидрофобность	Размер пор: 200 А, 300 А Диаметр частиц: 5, 10 мкм Удельная площадь: 105 м ² /г Углеродная нагрузка: 3.0% Устойчивость к pH: 2.0-7.0	Рекомбинантный человеческий гормон роста, гормон роста с полиэтиленгликолем, гидролизат трипсина, интерферон, анализ пептидной карты и др.
GP-Phenyl	Селективность для ароматических веществ, средняя гидрофобность	Размер пор: 120 А Диаметр частиц: 5, 10 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Углеродная нагрузка: 11.0% Устойчивость к pH: 2.0-7.0	Нитропруссид натрия для инъекций, псевдоэфедрина гидрохлорид, алпрозолам, этопозид, семена редьки огородной в лекарствах китайской медицины, высушенные ветви жимолости японской, галатеолин, моноэфир фталевой кислоты, сернокислый цефкином, экстракт жимолости японской, жевательные таблетки монтелукаста натрия и др.
PolyRP	Фенильная группа, высокая гидрофобность, широкий диапазон значений pH (1-14)	Размер пор: 0 А, 100 А, 300 А, 500 А, 1000 А Диаметр частиц: 3, 5, 10 мкм Индекс сшивания: 80% Устойчивость к pH: 1.0-14.0	Полипептиды, аминокислоты, белки, нуклеотиды и др.
HP-Amino	Полимеризационное капиллярное, нормальная и обратная фаза	Размер пор: 200 А, 300 А Диаметр частиц: 3, 5, 10 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Углеродная нагрузка: 4.0% Устойчивость к pH: 2.0-7.0	Лактоза, гидроксипропил-β-циклодекстрин, квиксвалис индийский, таблетки спрессованной софоры желтоватой и таблетки спрессованной зухресты японской, акарбоза, шикимовая кислота, миглитол, пероральный раствор лактулозы, мальтоза, левокарнитин и др.
HP-Cyano	Однослойный материал	Размер пор: 120 А Диаметр частиц: 5, 10 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Углеродная нагрузка: 7.0% Устойчивость к pH: 2.0-7.0	Гранисетрона гидрохлорид, моклобемид, циклопироксамин, гидралазин гидрохлорид, дифенгидрамина гидрохлорид, дигидралазина сульфат, эритромицина тиоцианат, кломипрамина гидрохлорид, карбамазепин и др.



Возможен подбор аналогов аналитических колонок, недоступных в РФ.

Характеристики и стандартные области применения

Название	Основные характеристики и особенности		Область применения
HP-Diol	Полярность + эксклюзивность	Размер пор: 80 А, 120 А Диаметр частиц: 5, 10 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Углеродная нагрузка: 8.8% Устойчивость к рН: 2.0-7.0	Разделения и анализ органических кислот, полипептидов, стероидов в полярных лекарственных веществах и белков, цефтазидима для инъекций, аргинина в цефепиме и др.
HP-Silica	Активные силанолы, несколько вариантов размера пор	Размер пор: 120 А, 200 А, 300 А, 500 А, 1000 А, 2000 А Диаметр частиц: 1.8, 2.2, 3, 5, 10 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Углеродная нагрузка: 0% Устойчивость к рН: 2.0-7.0	Коэнзим Q10, витамин С, дарифенацин, декстрометорфан, фенвалерат, гидрокортизон, витамин Е, 3-метилхиолин-8-сульфонилхлорид, ниацин и др.
HILIC Polar	Слабокислотный, нейтральный, основной + полярность	Структура неподвижной фаз: слой из 3 функциональных групп без блокирования остаточных групп Размер пор: 120 А Диаметр частиц: 3, 5 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Устойчивость к рН: 1.5-8.0	Меламин, метилдофа, ацикловир, тербуталин, циметидин, метопролол, фенотерол, пунитидин, сульпирид, метотрексат и др.
HP-SCX	Смешанная фаза (сильный катионообменник + гидрофобность)	Размер пор: 120 А Диаметр частиц: 5, 10 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Углеродная нагрузка: 11.0% Устойчивость к рН: 1.5-8.0	Домифен бромид, активный фармацевтический ингредиент с эксенатидом, фумаровая кислота, бетель в лекарствах китайской медицины, обожженный бетель, меламин и др.
HP-SAX	Смешанная фаза (сильный катионообменник + гидрофобность)	Размер пор: 120 А Диаметр частиц: 5, 10 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Углеродная нагрузка: 16.0% Устойчивость к рН: 1.5-8.0	Глифосат и др.
Amethyst C18-H	Экономичность, кислотостойкость	Размер пор: 120 А Диаметр частиц: 5, 10 мкм Удельная площадь: 350 м ² /г Углеродная нагрузка: 19.0% Устойчивость к рН: 1.5-10.5	Группа пенициллинов, например, амоксициллин, гидрохлорид цефепима, амброксола гидрохлорид, настой жимолости японской (хлорогеновая кислота, феруловая кислота), метронидазол, орнидазол, имидазол, метациклин гидрохлорид, акантопанакс, таблетки амипрамидина, лизиноприл, телмисартан, гликвиндон, урсоловая кислота и олеаноловая кислота, гидрокортизон, анальгин, диклофенак натрия, лефлуноמיד, колистин сульфат, мускусная трава в желатиновых капсулах, гуперзин А, биллобалид, арктиум и др.
Amethyst C18-P	Экономичность, высокое содержание углерода	Размер пор: 120 А Диаметр частиц: 5, 10 мкм Удельная площадь: 300 м ² /г Углеродная нагрузка: 20.0% Устойчивость к рН: 1.5-9.0	Пирацетам, авермектин, гиперцин, полисорбат 80, ломефлоксацин гидрихлорид, лансопризол, нимодипин, сульбактам натрия и др.
Sapphire C18	Экономичность, высокая удельная площадь	Размер пор: 100 А Диаметр частиц: 5, 10 мкм Удельная площадь: 450 м ² /г Углеродная нагрузка: 17.0% Устойчивость к рН: 1.5-9.0	Берберина гидрохлорид, дексаметазон, триметоприм, бромгексин гидрохлорид, амброксола гидрохлорид, алкалоиды пустырника сибирского, гидрокортизон, 2-гидразино-4-метилбензотиазол, декоквинат, белки личинок мухи, ликорон, прометазина гидрохлорид, теобромин, соединения катехина и др.
Opalshell C18	Двуслойная структура матрицы	Размер пор: 90 А Диаметр частиц: 2.6 мкм Удельная площадь 150 м ² /г Устойчивость к рН: 1.5-10.0	Алкалоиды, основные, кислотные и нейтральные органические соединения, гормоны



Характеристики и стандартные области применения

Марка сорбента	Основные характеристики и особенности		Область применения
SRT SEC	Наибольшая универсальность	Размер пор: 100 А, 150 А, 300 А, 500 А, 1000 А, 2000 А Диаметр частиц: 5 мкм Устойчивость к рН: 2.0-8.5 Один вертикальный слой с химическим связыванием	Белковые лекарственные препараты (сывороточный альбумин человека, бычий сывороточный альбумин, иммуноглобулин, инсулин, ГРЧ, ЭПО, гидролизат белка и др.), полипептиды (растительные, тимулин, синтетические полипептиды и аминокислоты, например, полиглутаминовая кислота и др.), водорастворимые полимеры (полисахарид, РЕГ, лентинан, декстран, хондроитин сульфат и др.), антибиотики (цефтриаксона натриевая соль, цефодизим натрия, полимер цефминокса натрия, цефатамидин, цефокситин и др.), антитела, вакцины, вирусные белки, клеточные ферментационные бульоны, ДНК
Zenix SEC	Высокая разрешающая способность, эффективность колонки	Размер пор: 80 А, 100 А, 150 А, 300 А Диаметр частиц: 3 мкм Устойчивость к рН: 2.0-8.5 Один вертикальный слой с химическим связыванием	Белковые лекарственные препараты (сывороточный альбумин человека, бычий сывороточный альбумин, иммуноглобулин, инсулин, ГРЧ, ЭПО, гонал и др.), полипептиды (растительные, тимулин, синтетические полипептиды и аминокислоты, например, полиглутаминовая кислота и др.), водорастворимые полимеры (полисахарид, РЕГ, гепарин натрия и др.), антибиотики (цефтриаксона натриевая соль, цефодизим натрия, цефотаксим и др.), антитела (эрбитукс и др.), вакцины, вирусные белки, клеточные ферментационные бульоны
SRT-C SEC	Разделение полимеров с кольцевой структурой	Размер пор: 150 А, 300 А, 500 А Диаметр частиц: 5 мкм Устойчивость к рН: 2.0-8.5	Идеальный выбор для полимерных производных гидрофобных белков и моноклональных антител, например, инсулина, полипептидных полимеров, РЕГ и др.
Zenix-C SEC	Высокая разрешающая способность, эффективность колонки	Размер пор: 80 А, 100 А, 150 А, 300 А Диаметр частиц: 3 мкм Устойчивость к рН: 2.0-8.5	Идеальный выбор для полимерных производных гидрофобных белков и моноклональных антител, например, инсулина, полипептидных полимеров, РЕГ, ADC и др.
SRT-10 SEC	Пилотный и промышленный масштаб	Размер пор: 150 А, 300 А, 500 А Диаметр частиц: 10 мкм Устойчивость к рН: 2.0-8.5	Белковые лекарственные препараты (сывороточный альбумин человека, бычий сывороточный альбумин, иммуноглобулин, инсулин, ГРЧ, ЭПО, гидролизат белка и др.), полипептиды (растительные, тимулин, синтетические полипептиды и аминокислоты, например, полиглутаминовая кислота и др.), водорастворимые полимеры (полисахарид, РЕГ, лентинан, декстран, хондроитин сульфат и др.), антибиотики (цефтриаксона натриевая соль, цефодизим натрия, полимер цефминокса натрия, цефатамидин, цефокситин и др.), антитела, вакцины, вирусные белки, клеточные ферментационные бульоны, ДНК
Mono GPC	Универсальность Фаза: гидрофобная Матрица: PS/DVB	Размер пор: 100 А, 300 А, 500 А, 1000 А Диаметр частиц: 5 мкм, 10 мкм Удельный объем пор: 1.0 м/г	Полистирол, полиолефин, смола полипропионовой кислоты, полиорганосилоксан, поликарбонат, смола, клеточный додецилсилесквиотан, фторсиликоновый каучук, глицерид рыбьего жира, табиленем ацетил, цефподоксим проксетил, цефуроксим ацетил, цефтерам пивоксил и др.
Proteomix	Непористая матрица, высокое разрешение и емкость	Размер пор: без пор, 500 А Диаметр частиц: 1.7 мкм, 3 мкм, 5 мкм, 10 мкм Устойчивость к рН: 2.0-12.0	Белки, клеточный ферментационный бульон, нуклеотиды, полипептиды, углеводные соединения и полисахариды (например, ксило-олигосахариды, декстроза, мальтоза, мальтотриоза), олигонуклеотиды и др.
Antibodix	Специализация для антител	Размер пор: без пор Диаметр частиц: 1.7 мкм, 3 мкм, 5 мкм, 10 мкм Устойчивость к рН: 2.0-12.0	Антитела и др.
Carbomix	Разная ионо-селективность, выбор индексов сшивания	Размер пор: без пор Диаметр частиц: 5 мкм, 10 мкм Индекс сшивания: 5%, 8%, 10% Матрица: PSDVB-(SO ₃) ₂ M Выбор из пяти ионов: H, Ca, Pb, K, Na	Продукты брожения, соки, содержащие органические кислоты, спирты и углеводы, кукурузный сироп, пентоза и гексоза в деревянных изделиях, молочные продукты, содержащие сахарозу, лактозу и др., продукты растительного происхождения, содержащие сахарозу, пчелиный мед, кукурузный сироп, свекольный сахар и прочие углеводы, олигосахариды, например, медовый рибавирин, сиаловая кислота, глицерин, фруктоза, акриламид, жидкость для инъекций с маннитолом, сорбитол и др.
			Доступны стандартные образцы белков для QC колонок для гель-фильтрации и колонок Antibodix



Sepax Technologies

Более
20 лет
история компании

Более
60
патентов

Более
5 000
клиентов по всему миру



Компания Аламед является официальным дистрибьютором
производителя на территории России.

г. Москва, ул. Красноармейская, д.2, стр.4, офис 204

тел.: +7 495 614-45-97

Email: info@alamed.ru

alamed.ru

