

ВЭЖХ/Ультра-ВЭЖХ колонки нового поколения

- Могут использоваться в обычных ВЭЖХ системах при этом позволяют достичь эффективности характерной для Ультра-ВЭЖХ. Обратное давление аналогично обратному давлению для сорбентов предыдущего поколения
- Эффективность выше в 2-3 раза, чем у сорбентов предыдущего поколения
- Время анализа может быть значительно сокращено без ухудшения разрешения пиков
- Методы анализа, ориентированные на традиционные сорбенты, могут быть быстро перенесены на колонки Kinetex
- Расход растворителей может быть значительно снижен
- Более низкий уровень количественного детектирования.



Kinetex®

Характеристики веществ

Тип сорбента	Общий размер частиц (мкм)	Пористая оболочка (мкм)	Твердое ядро (мкм)	Размер пор (Å)	Эффективная площадь поверхности (м ² /г)	Степень покрытия углеродом %	pH стабильность	Рабочее давление
Kinetex XB-C18	2,6	0,35	1,9	100	200	10	1,5 - 8,5**	1000/600*бар
Kinetex C18	2,6	0,35	1,9	100	200	12	1,5 - 8,5**	
Kinetex C8	2,6	0,35	1,9	100	200	8	1,5 - 8,5**	
Kinetex PFP	2,6	0,35	1,9	100	200	9	1,5 - 8,5**	
Kinetex HILIC	2,6	0,35	1,9	100	200	0	2,0 - 7,5	
Kinetex Phenyl-Hexyl	2,6	0,35	1,9	100	200	11	1,5 - 8,5**	1000 бар
Kinetex XB-C18	1,7	0,23	1,25	100	200	10	1,5 - 8,5**	
Kinetex C18	1,7	0,23	1,25	100	200	12	1,5 - 8,5**	
Kinetex C8	1,7	0,23	1,25	100	200	8	1,5 - 8,5**	
Kinetex PFP	1,7	0,23	1,25	100	200	9	1,5 - 8,5**	
Kinetex HILIC	1,7	0,23	1,25	100	200	0	2,0 - 7,5	1000 бар
Kinetex фенил-гексил	1,7	0,23	1,25	100	200	11	1,5 - 8,5**	

Для оценки эффективной площади поверхности и степени покрытия углеродом обратитесь за техническим примечанием TN-1064

**Колонки являются pH-стабильными в диапазоне 1,5-10 при изократических режимах. Колонки являются pH-стабильными в диапазоне 1,5-8,5 при градиентных разделениях.

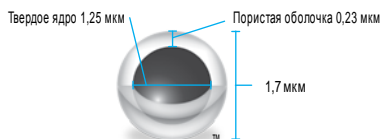
*Колонки Kinetex с внутренним диаметром 2,1 мм сохраняют стабильность при давлении до 1000 бар.

Инновации в технологии частиц

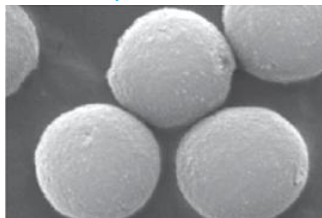
Частицы сорбента Kinetex представляют из себя гибридную частицу, состоящую из непористого ядра и пористой оболочки из силикагеля. Прочная однородная пористая оболочка наращивается поверх ядра из силикагеля с применением новейших нанотехнологий. Производимые по этой технологии колонки Kinetex характеризуются чрезвычайно высоким числом теоретических тарелок. Давление в системе, при использовании колонок Kinetex с размером частиц 2,6 мкм, приблизительно аналогично характерному давлению при использовании стандартных колонок с размером частиц сорбента 3 мкм, что позволяет использовать их в любых ВЭЖХ-системах.

Гибридный сорбент Kinetex 1,7 мкм

- Укороченный путь диффузии увеличивает эффективность
- Повышенная эффективность по сравнению с обычными полнопористыми колонками для Ультра-ВЭЖХ. Рабочее давление > 400 бар

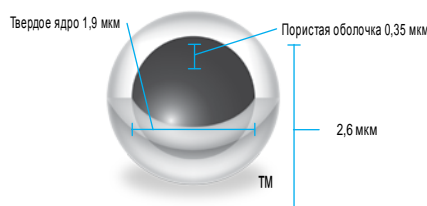


Частицы «ядро-оболочка» Kinetex под растровым электронным микроскопом

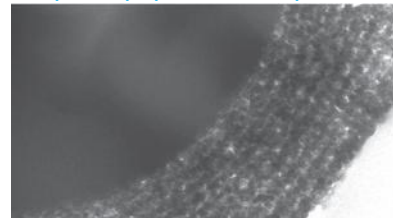


Гибридный сорбент Kinetex 2,6 мкм

- Укороченный путь диффузии увеличивает эффективность
- Сверхвысокая производительность в любой системе с колонками Kinetex 2,6 мкм
- Параметры разделения, характерные для Ультра-ВЭЖХ могут быть получены для любой ВЭЖХ системы



Поперечный разрез частицы «ядро-оболочка» Kinetex



При использовании Kinetex 1,7 мкм можно добиться увеличения производительности, однако требуются инструменты, предназначенные для работы с более высокими значениями давления.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

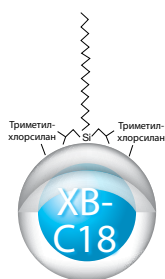
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://phenomenex.nt-rt.ru> || pxp@nt-rt.ru

Колонки Kinetex производятся со следующими фазами: XB-C18, C18, C8, PFP, Phenyl-Hexyl HILIC, для разделения широкого диапазона соединений — от полярных до гидрофобных, ароматических и изомеров.

Kinetex XB-C18



Данная уникальная фаза C18 обеспечивает более эффективное водородное связывание при гидрофобной селективности, что приводит к улучшению формы пиков для основных соединений и увеличению времени удерживания кислотных соединений

Диапазон pH: 1,5–8,5*
Классификация USP: L1
Размеры частиц: 2,6 мкм и 1,7 мкм
Эффективное покрытие углеродом: 10%

Kinetex C18



Сбалансированная фаза C18, обеспечивающая максимальную степень гидрофобной селективности по сравнению с другими фазами Kinetex

Диапазон pH: 1,5–8,5*
Классификация USP: L1
Размеры частиц: 2,6 мкм и 1,7 мкм
Эффективное покрытие углеродом: 12%

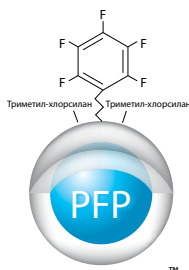
Kinetex C8



Умеренная гидрофобная и стерическая селективность оптимальна для методов USP L7 и других октил-силановых методов

Диапазон pH: 1,5–8,5*
Классификация USP: L7
Размеры частиц: 2,6 мкм и 1,7 мкм
Эффективное покрытие углеродом: 8%

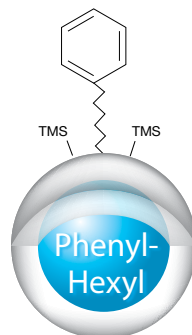
Kinetex PFP



Пентафторфениловая фаза обеспечивает высокий уровень стерического взаимодействия для улучшения разделения структурных изомеров, а электроотрицательные фторсодержащие группы обеспечивают улучшенное удержание полярных основных соединений

Диапазон pH: 1,5–8,5*
USP: L43
Размеры частиц: 2,6 мкм и 1,7 мкм
Эффективное покрытие углеродом: 9%

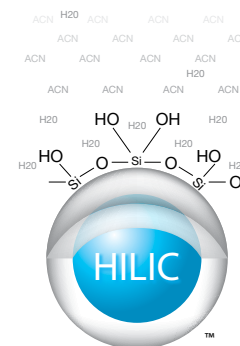
Kinetex Phenyl-Hexyl



Ароматическая и умеренная гидрофобная селективность приводит к улучшению удерживания и разделения ароматических углеводов

Диапазон pH: 1,5–8,5*
USP: L11
Размеры частиц: 2,6 мкм и 1,7 мкм
Эффективное покрытие углеродом: 11%

Kinetex HILIC



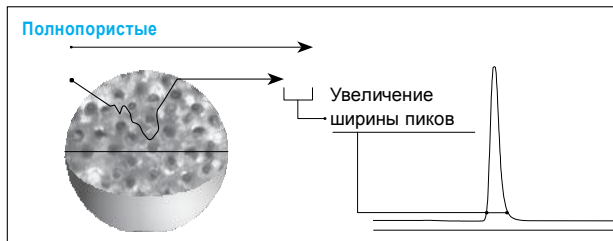
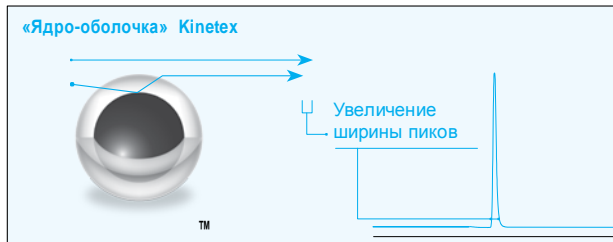
Данная фаза используется при HILIC и обеспечивает наивысшую полярную селективность в отношении удерживания и разделения гидрофильных соединений

Диапазон pH: 2,0–7,5
USP: L3
Размеры частиц: 2,6 мкм и 1,7 мкм
Покрытие углеродом: –

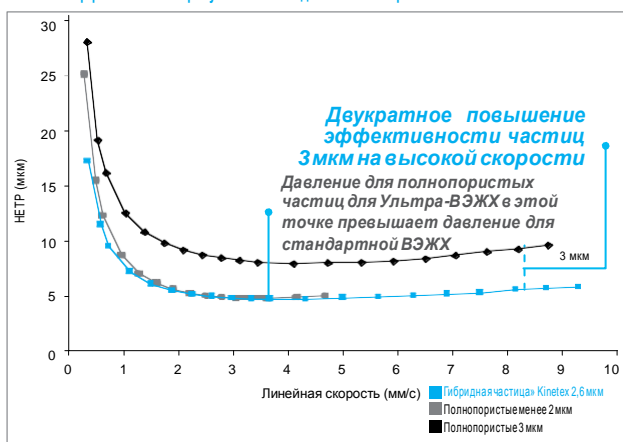
*Колонки являются pH-стабильными в диапазоне 1,5-10 при изократических условиях. Колонки являются pH-стабильными в диапазоне 1,5-8,5 при градиентных условиях.

Колонка с ультравысокой эффективностью

Поскольку частицы Kinetex не полностью пористые, молекулы анализа проходят меньший путь через колонку. Это ускоряет массоперенос. В результате уменьшается ширина пика, повышается эффективность колонки, которая становится равной или превышает показатели колонок для Ультра-ВЭЖХ

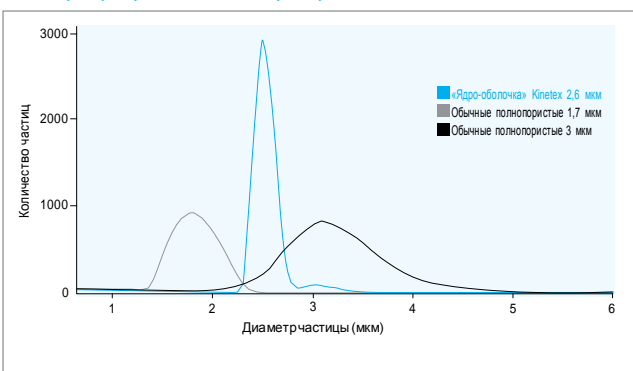


Высокая эффективность при увеличенном диапазоне скоростей потоков

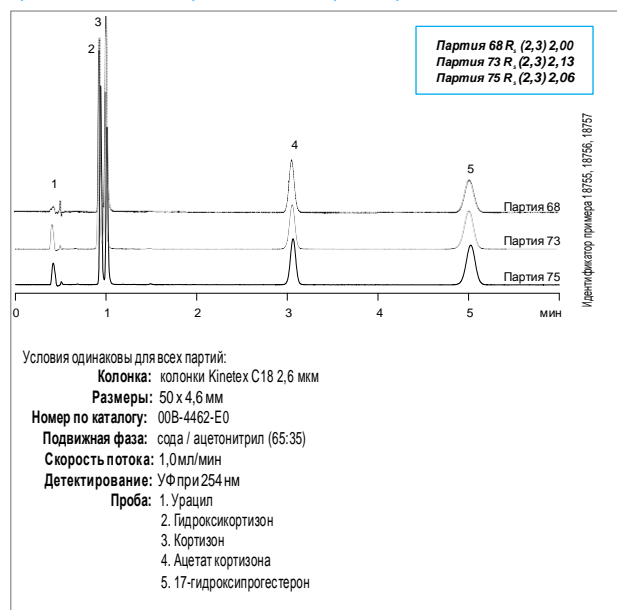


Частицы Kinetex являются практически монодисперсными. Такое распределение по размерам приводит к сверхвысокой эффективности колонки и превосходной воспроизводимости.

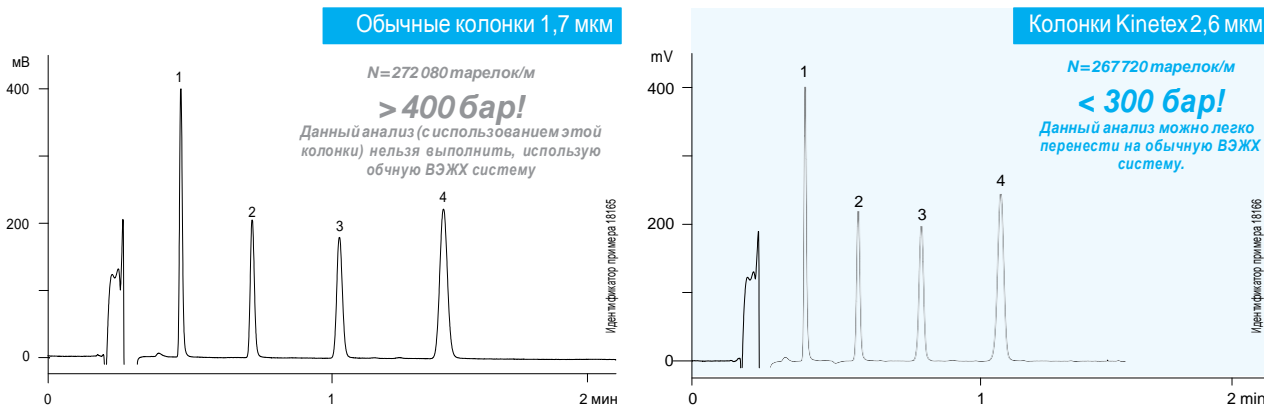
Равномерное распределение частиц по размерам



Сравнительная схема воспроизводимости от партии к партии



Стандартное рабочее давление менее 400 бар*. Вы можете достигнуть сверхвысокой производительности для любой системы ВЭЖХ. Эффективность колонок Kinetex 2,6 мкм аналогична эффективности колонок для Ультра-ВЭЖХ.

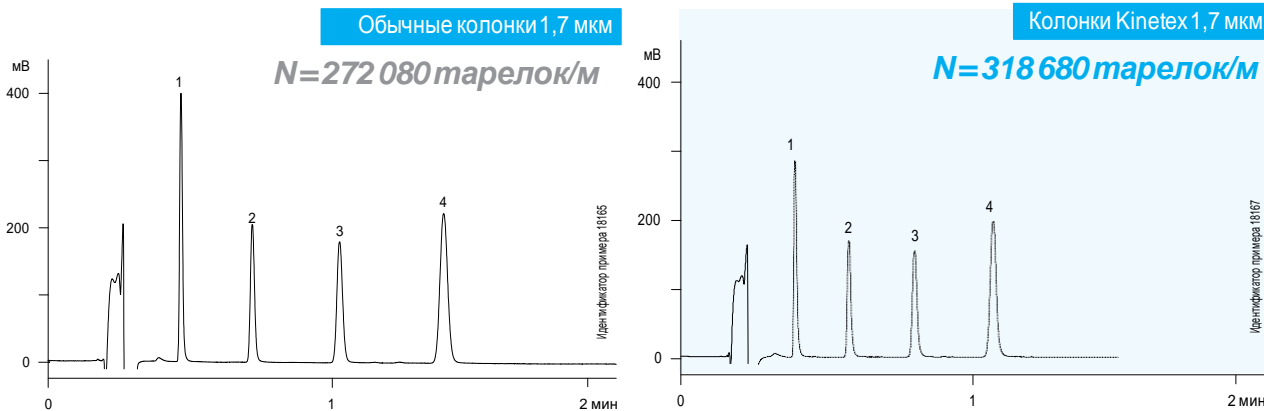


Условия для обеих колонок:

- Колонка: колонки Kinetex C18 2,6 мкм
обычные колонки C18 1,7 мкм
- Размеры: 50 x 2,1 мм
- Подвижная фаза: ацетонитрил / вода (50:50)
- Скорость потока: 0,6 мл/мин
- Температура: 25 °С
- Детектирование: УФ при 254 нм
- Аппарат: *Waters® ACQUITY® UPLC®
- Проба: 0,5 мл тестовой смеси

1. Ацетофенон	3. Толуол
2. Бензол	4. Нафталин

Для пользователей приборов для Ультра-ВЭЖХ, которые хотят добиться максимальной эффективности мы представляем колонку Kinetex 1,7 мкм — первую в мире колонку с гибридными частицами менее 2 мкм. Эффективность колонок Kinetex для Ультра-ВЭЖХ (1,7 мкм) выше, чем у традиционных колонок для Ультра-ВЭЖХ.



Условия для обеих колонок:

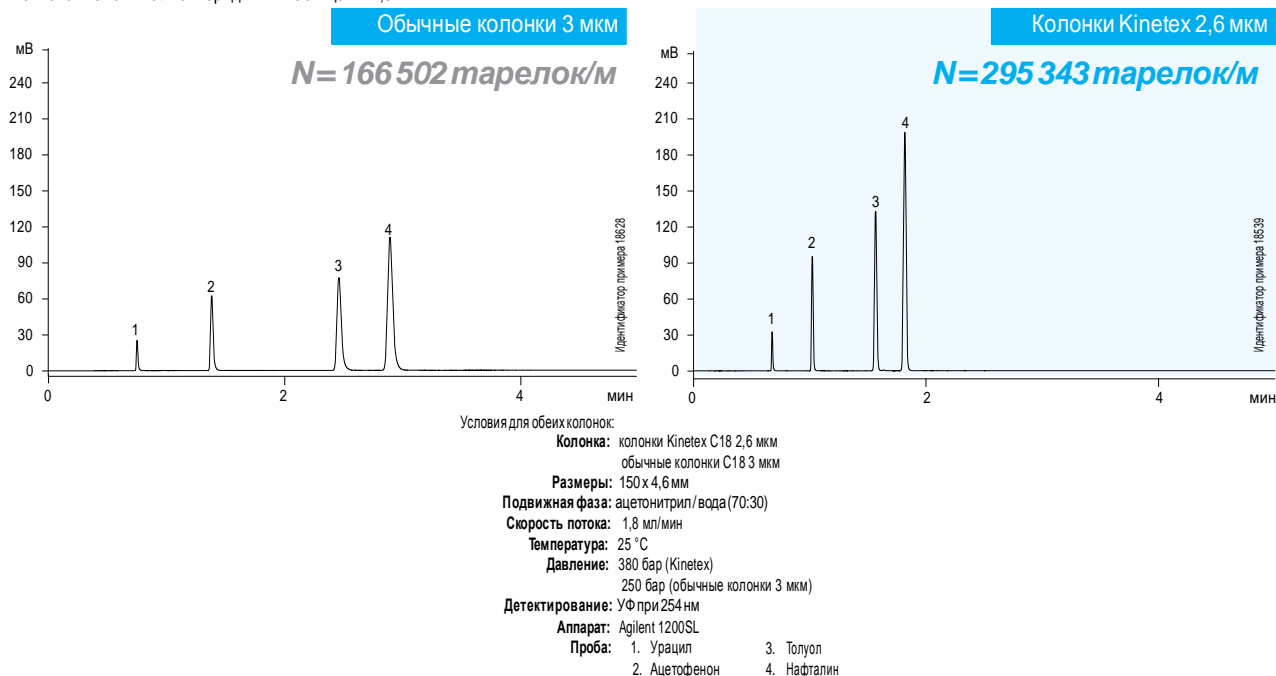
- Колонка: колонки Kinetex C18 1,7 мкм
обычные колонки C18 1,7 мкм
- Размеры: 50 x 2,1 мм
- Подвижная фаза: ацетонитрил / вода (50:50)
- Скорость потока: 0,6 мл/мин
- Температура: 25 °С
- Детектирование: УФ при 254 нм
- Аппарат: *Waters® ACQUITY® UPLC®
- Проба: 1. Ацетофенон 3. Толуол
2. Бензол 4. Нафталин

* Колонки Kinetex 2,6 мкм с внутренним диаметром 2,1 мм рассчитаны на давление до 1000 бар в аппаратах ВЭЖХ и СВЭЖХ.

* Waters, ACQUITY и UPLC являются зарегистрированными товарными знаками компании Waters Corporation. Phenomenex не является филиалом компании Waters Corporation. Сравнительные процедуры разделения могут быть представлены не для всех областей применения.

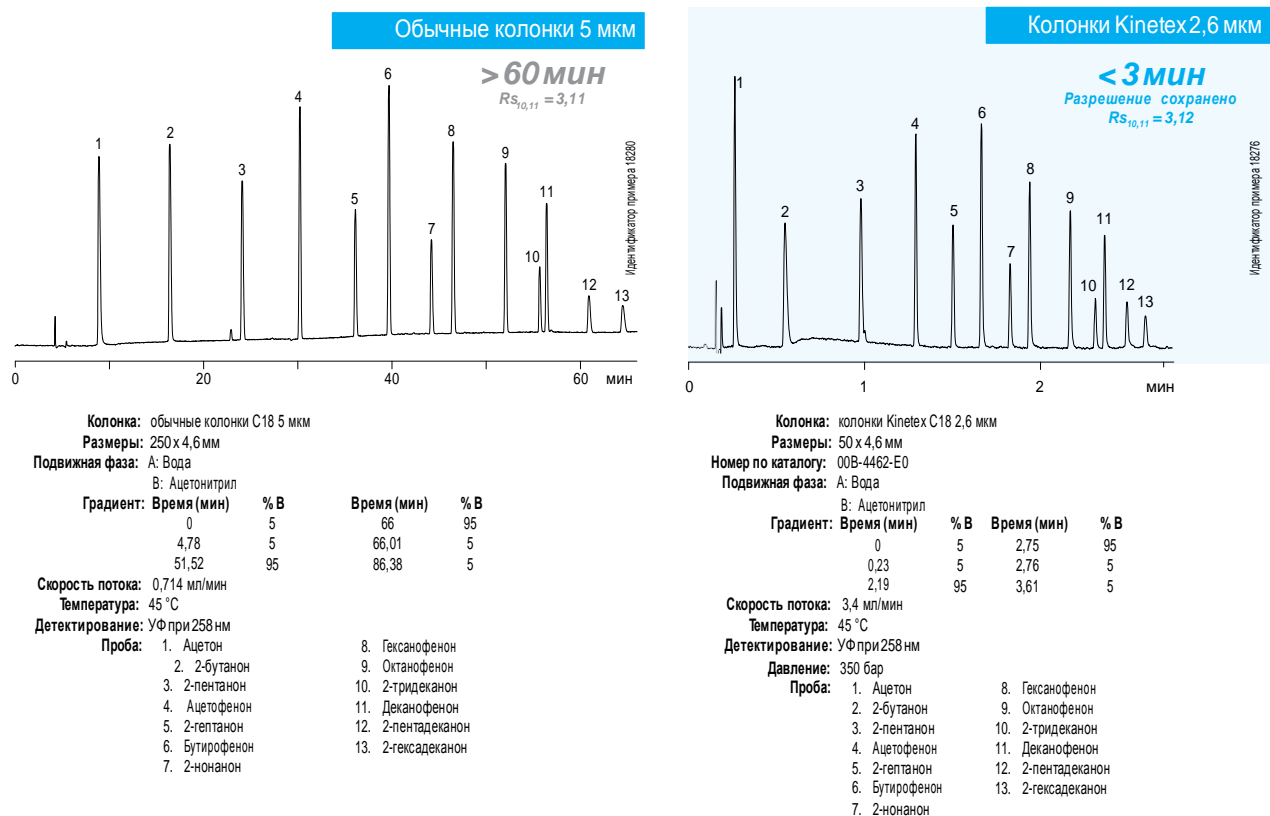
Эффективность в 2-3 раза выше, чем у аналогичных сорбентов (с размером частиц 3 мкм и 5 мкм) предыдущего поколения.

Если Вы хотите увеличить скорость анализа, разрешение и чувствительность, по сравнению с традиционными сорбентами для ВЭЖХ (3 и 5 мкм), попробуйте сделать Ваш анализ на Kinetex с гибридными частицами 2,6 мкм



Сократите время анализа при сохранении разрешения

Колонки Kinetex увеличивают эффективность и существенно сокращают время анализа. На представленных хроматограммах приведено разделение 13 кетонов. Видно, что достигнуто 20-кратное увеличение скорости анализа при аналогичном разрешении.



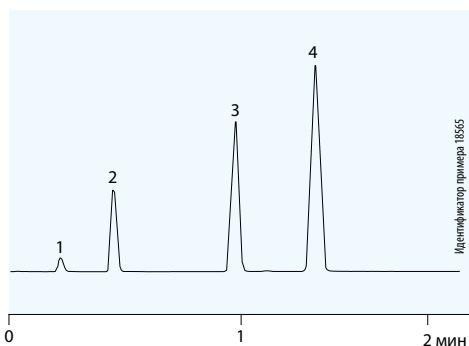
Простой перенос метода на различные платформы ЖХ

Методы для Ультра-ВЭЖХ, разработанные для колонок с полностью пористыми частицами размером менее 2 мкм, как правило, имеют рабочее давление выше, чем максимально допустимое для обычных ВЭЖХ систем. Методы анализа, выполненные на колонках Kinetix, могут быть достаточно легко перенесены с одного прибора ВЭЖХ на другой. На приведенных внизу примерах были использованы колонки Kinetix с различными внутренними диаметрами, для того чтобы проиллюстрировать их универсальность. Обратите Ваше внимание, что скорости потока были специально не стабилизированы для того, чтобы линейная скорость потока была неизменна.



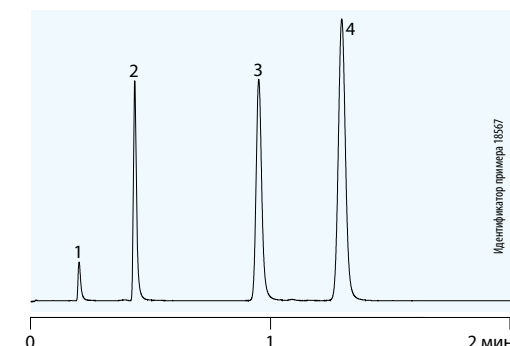
Kinetex с внутренним диаметром 4,6 мм на Agilent 1100

Колонка: колонки Kinetex C18 2,6 мкм
Размеры: 50 x 4,6 мм
Номер по каталогу: 008-4462-E0
Подвижная фаза: ацетонитрил / вода (50:50)
Скорость потока: 2,35 мл/мин
Температура: окружающая среда
Детектирование: УФ при 254 нм
Проба: 1. Урацил
 2. Ацетофенон
 3. Толуол
 4. Нафталин



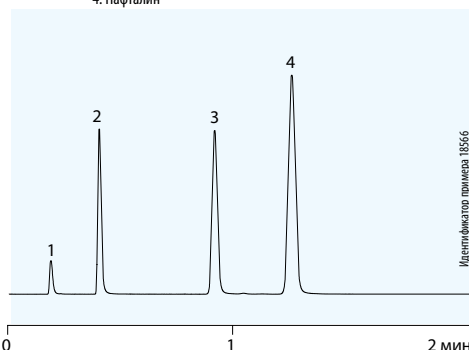
Колонки Kinetex с внутренним диаметром 3,0 мм на *Shimadzu Prominence™ UFLCxr™

Колонка: колонки Kinetex C18 2,6 мкм
Размеры: 50 x 3,0 мм
Номер по каталогу: 008-4462-Y0
Подвижная фаза: ацетонитрил / вода (50:50)
Скорость потока: 1,0 мл/мин
Температура: окружающая среда
Детектирование: УФ при 254 нм
Проба: 1. Урацил
 2. Ацетофенон
 3. Толуол
 4. Нафталин



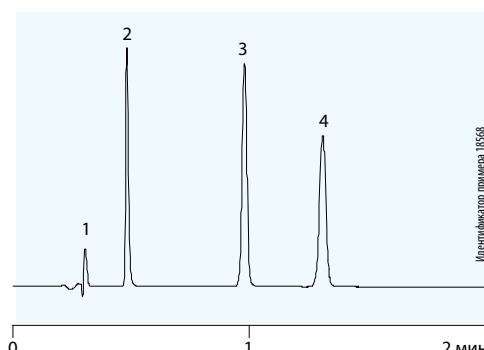
Kinetex с внутренним диаметром 2,1 мм на Agilent 1200SL

Колонка: колонки Kinetex C18 2,6 мкм
Размеры: 50 x 2,1 мм
Номер по каталогу: 008-4462-AN
Подвижная фаза: ацетонитрил / вода (50:50)
Скорость потока: 0,49 мл/мин
Температура: окружающая среда
Детектирование: УФ при 254 нм
Проба: 1. Урацил
 2. Ацетофенон
 3. Толуол
 4. Нафталин



Колонки Kinetex с внутренним диаметром 2,1 мм на *Waters® ACQUITY® UPLC®

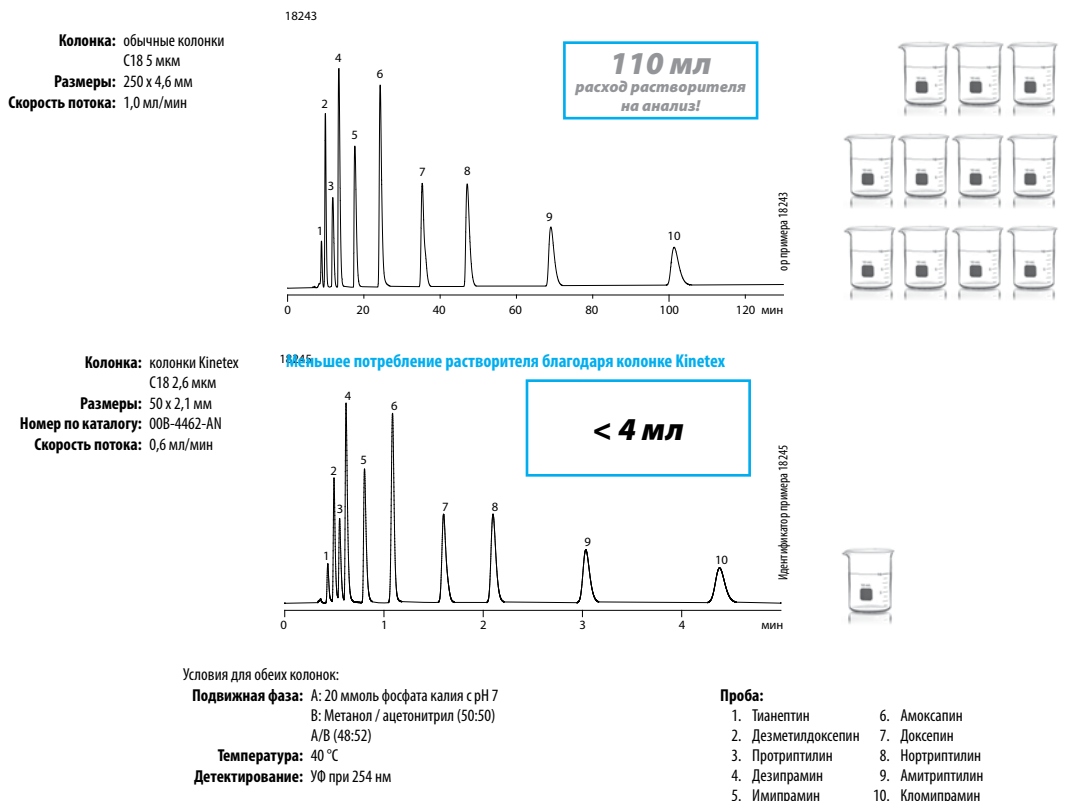
Колонка: колонки Kinetex C18 2,6 мкм
Размеры: 50 x 2,1 мм
Номер по каталогу: 008-4462-AN
Подвижная фаза: ацетонитрил / вода (50:50)
Скорость потока: 0,49 мл/мин
Температура: окружающая среда
Детектирование: УФ при 254 нм
Проба: 1. Урацил
 2. Ацетофенон
 3. Толуол
 4. Нафталин



* Waters, ACQUITY и UPLC являются зарегистрированными товарными знаками компании Waters Corporation. Prominence и UFLC являются товарными знаками компании Shimadzu Corporation. Phenomenex не является филиалом компаний Agilent Technologies, Waters Corp. или Shimadzu.

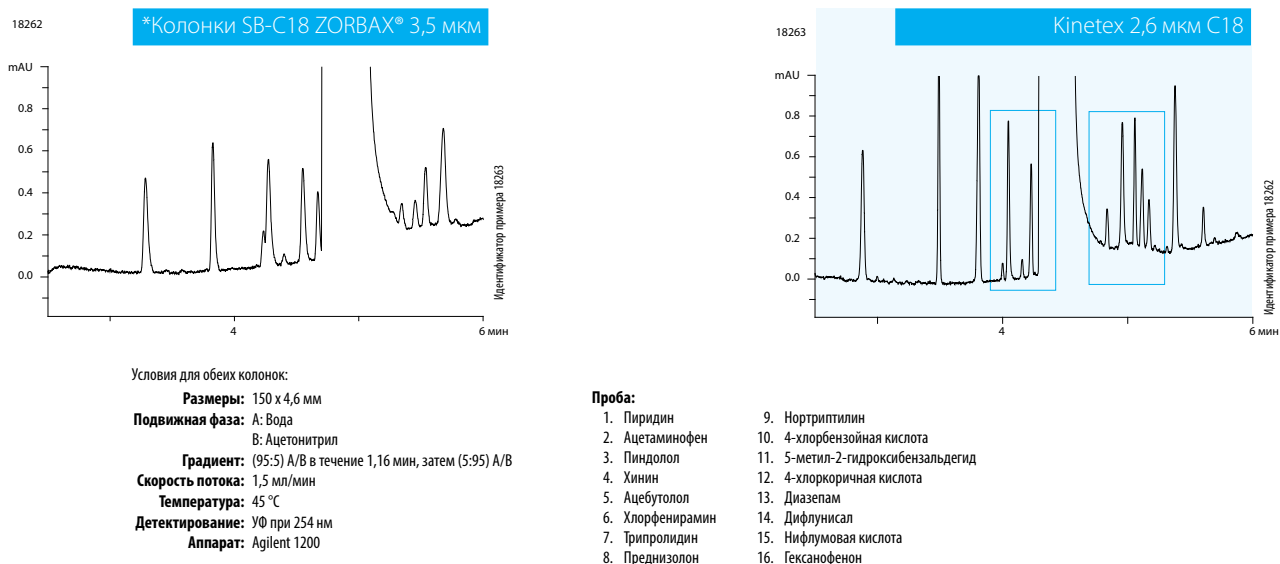
Сокращение времени анализа экономия растворителя

Повышение эффективности хроматографической колонки позволяет не только сократить время анализа, но и уменьшить общее потребление растворителя без ухудшения качества разделений.



Более низкий порог детектирования.

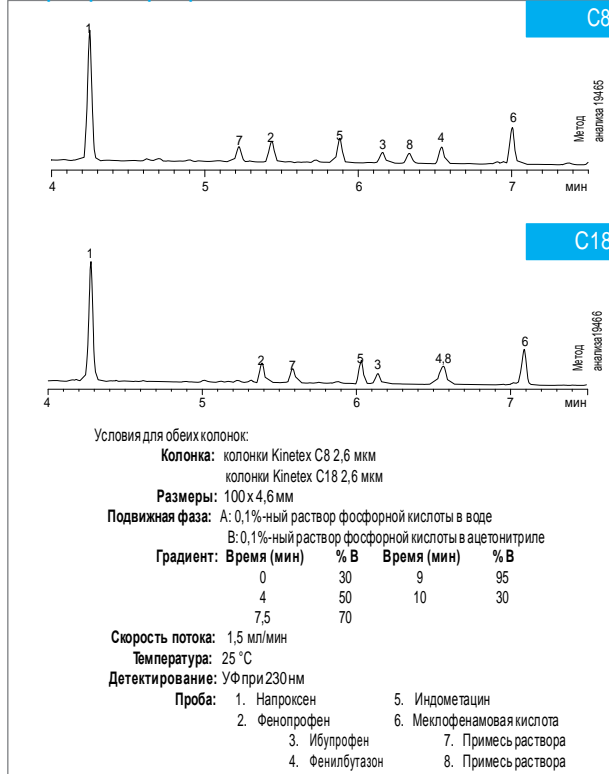
Сочетание малого размера частиц, узкого распределения по размеру частиц и укороченного пути диффузии приводит к значительному увеличению эффективности колонки и улучшению хроматографического разделения. Повышенная эффективность обеспечивает преимущество с точки зрения чувствительности, так как хроматографическая эффективность позволяет получить более узкие и высокие пики



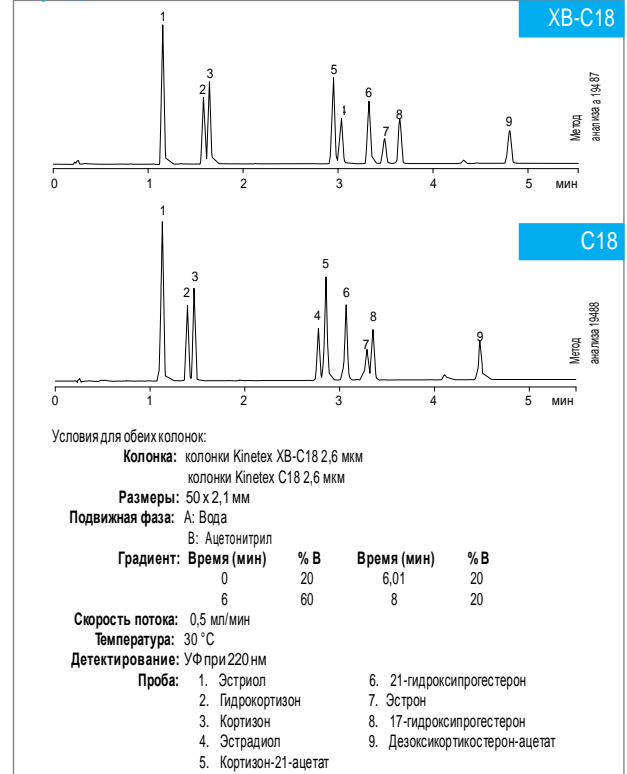
* ZORBAX является зарегистрированным товарным знаком компании Agilent Technologies. Сравнительные хроматограммы относятся только к данному методу. Phenomenex не аффилирована с компанией Agilent Technologies.

Для использования колонок ВЭЖХ Kinetex в других сферах обратитесь к местному дистрибьютору Phenomenex.

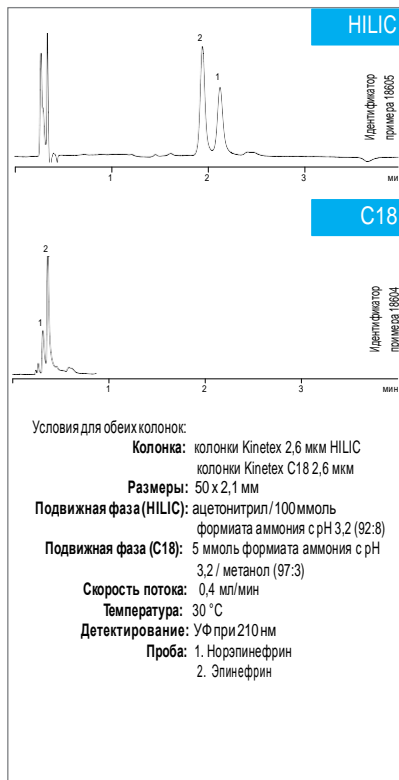
Ветеринарные препараты



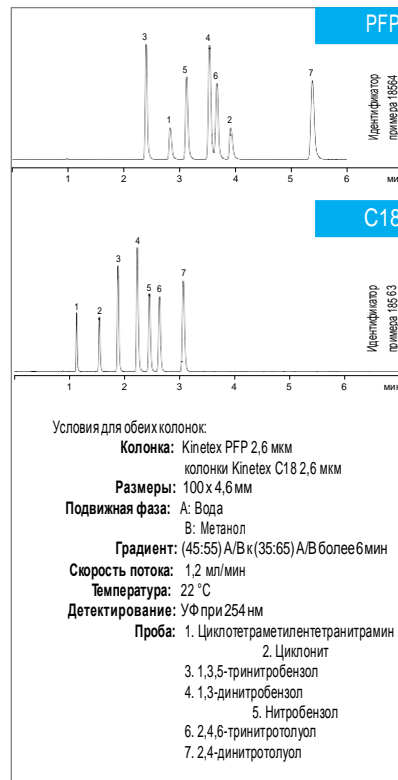
Стероиды



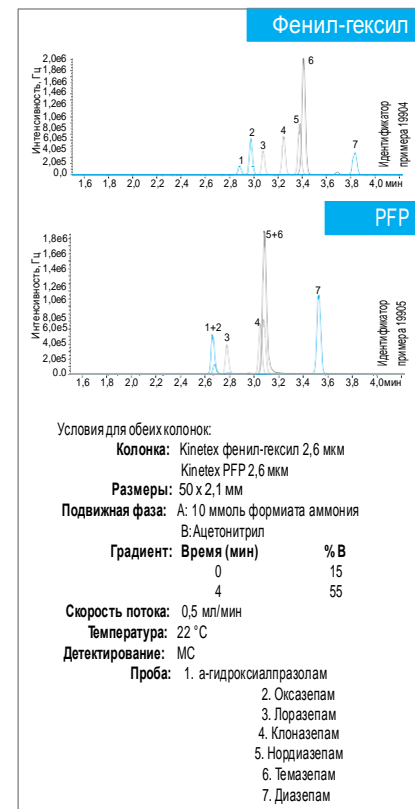
Норэпинефрин и эпинефрин



Взрывчатые вещества



Бензодиазепины



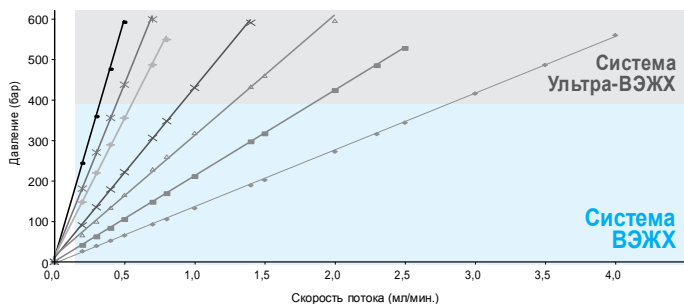
Данные разделения являются сравнительными и могут отличаться при других условиях анализа

Как правильно подобрать колонку Kinetex

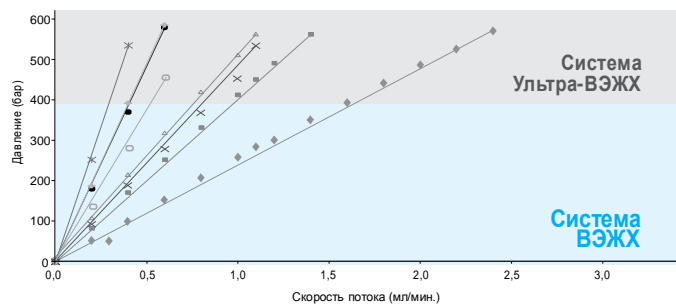
Ожидаемое давление при различных скоростях потока*

Воспользуйтесь нижеприведенными диаграммами, чтобы подобрать оптимальную колонку Kinetex для вашей хроматографической системы

50:50 (ацетонитрил:вода)

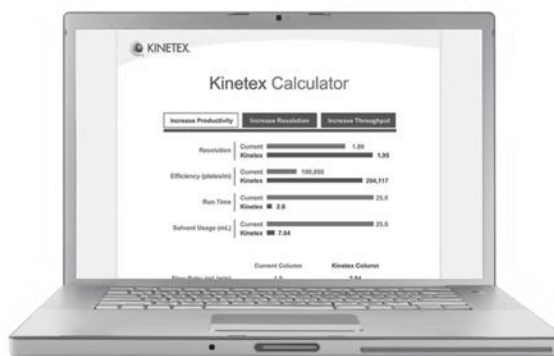


60:40 (метанол:вода)



- Kinetex 100 x 2,1 мм, 1,7 мкм
- Kinetex 50 x 2,1 мм, 1,7 мкм
- × Kinetex 150 x 2,1 мм, 2,6 мкм
- + Kinetex 100 x 2,1 мм, 2,6 мкм

- × Kinetex 50 x 2,1 мм, 2,6 мкм
- △ Kinetex 150 x 4,6 мм, 2,6 мкм
- Kinetex 100 x 4,6 мм, 2,6 мкм
- ◆ Kinetex 50 x 4,6 мм, 2,6 мкм



* Вследствие вариативности систем, проб и параметров методов показанные графики могут отражать не все сферы применения. Приведенные результаты были выполнены на хроматографической системе на Agilent® 1200 SL.

Аналитические колонки 2,6 мкм (мм)						Предколони для Ультра-ВЭЖХ SecurityGuard ULTRA [†]
Фазы	30 x 4,6	50 x 4,6	75 x 4,6	100 x 4,6	150 x 4,6	3 шт/уп
XB-C18	—	00B-4496-E0	00C-4496-E0	00D-4496-E0	00F-4496-E0	AJO-8768
C18	00A-4462-E0	00B-4462-E0	00C-4462-E0	00D-4462-E0	00F-4462-E0	AJO-8768
C8	—	00B-4497-E0	00C-4497-E0	00D-4497-E0	00F-4497-E0	AJO-8770
PFP	00A-4477-E0	00B-4477-E0	00C-4477-E0	00D-4477-E0	00F-4477-E0	AJO-8773
HILIC	00A-4461-E0	00B-4461-E0	00C-4461-E0	00D-4461-E0	00F-4461-E0	AJO-8772
Фенил-гексил	—	00B-4495-E0	—	00D-4495-E0	00F-4495-E0	AJO-8774

для внутреннего диаметра 4,6 мм

Аналитические колонки™ 2,6 мкм (мм)						Предколони для Ультра-ВЭЖХ SecurityGuard ULTRA [†]
Фазы	30 x 3,0	50 x 3,0	75 x 3,0	100 x 3,0	150 x 3,0	3 шт/уп
XB-C18	00A-4496-Y0	00B-4496-Y0	00C-4496-Y0	00D-4496-Y0	00F-4496-Y0	AJO-8775
C18	00A-4462-Y0	00B-4462-Y0	00C-4462-Y0	00D-4462-Y0	00F-4462-Y0	AJO-8775
C8	00A-4497-Y0	00B-4497-Y0	00C-4497-Y0	00D-4497-Y0	00F-4497-Y0	AJO-8777
PFP	00A-4477-Y0	00B-4477-Y0	00C-4477-Y0	00D-4477-Y0	00F-4477-Y0	AJO-8780
HILIC	00A-4461-Y0	—	—	—	00F-4461-Y0	AJO-8779
Фенил-гексил	—	—	—	—	—	AJO-8781

для внутреннего диаметра 3,0 мм

Аналитические колонки 2,6 мкм (мм)						Предколони для Ультра-ВЭЖХ SecurityGuard ULTRA [†]
Фазы	30 x 2,1	50 x 2,1	100 x 2,1	150 x 2,1	3 шт/уп	
XB-C18	00A-4496-AN	00B-4496-AN	00D-4496-AN	00F-4496-AN		AJO-8782
C18	00A-4462-AN	00B-4462-AN	00D-4462-AN	00F-4462-AN		AJO-8782
C8	00A-4497-AN	00B-4497-AN	00D-4497-AN	00F-4497-AN		AJO-8784
PFP	00A-4477-AN	00B-4477-AN	00D-4477-AN	00F-4477-AN		AJO-8787
HILIC	00A-4461-AN	00B-4461-AN	00D-4461-AN	00F-4461-AN		AJO-8786
Фенил-гексил	—	00B-4495-AN	00D-4495-AN	—		AJO-8788

для внутреннего диаметра 2,1 мм

Аналитические колонки 1,7 мкм (мм)					Предколони для Ультра-ВЭЖХ SecurityGuard ULTRA [†]
Фазы	30 x 3,0	50 x 3,0	100 x 3,0	3 шт/уп	
XB-C18	00A-4498-Y0	00B-4498-Y0	00D-4498-Y0		AJO-8775
C18	—	00B-4475-Y0	00D-4475-Y0		AJO-8775
C8	00A-4499-Y0	00B-4499-Y0	00D-4499-Y0		AJO-8777
PFP	—	—	00D-4476-Y0		AJO-8780
HILIC	—	00B-4474-Y0	—		AJO-8779
Фенил-гексил	—	—	—		AJO-8781

для внутреннего диаметра 3,0 мм



[†]Для кассет SecurityGuard ULTRA требуется держатель, номер по каталогу: AJO-9000

Колонки Miniboge 1,7 мкм (мм)						Предколони для Ультра-ВЭЖХ SecurityGuard ULTRA [†]
Фазы	30 x 2,1	50 x 2,1	100 x 2,1	150 x 2,1	3 шт/уп	
XB-C18	00A-4498-AN	00B-4498-AN	00D-4498-AN	00F-4498-AN		AJO-8782
C18	00A-4475-AN	00B-4475-AN	00D-4475-AN	00F-4475-AN		AJO-8782
C8	00A-4499-AN	00B-4499-AN	00D-4499-AN	00F-4499-AN		AJO-8784
PFP	00A-4476-AN	00B-4476-AN	00D-4476-AN	00F-4476-AN		AJO-8787
HILIC	00A-4474-AN	00B-4474-AN	00D-4474-AN	—		AJO-8786
Фенил-гексил	—	00B-4500-AN	00D-4500-AN	00F-4500-AN		AJO-8788

для внутреннего диаметра 2,1 мм

Система предколонок SecurityGuard™ ULTRA

Система предколонок SecurityGuard Ultra защищает ВЭЖХ/Ультра-ВЭЖХ колонки, например, Kinetex, от примесей и микрочастиц, которые могут повредить колонки.

- Увеличивают срок службы колонок Kinetex
- Просты в использовании
- Рассчитаны на давление до 20 000 фунт/кв. д
- Подходят для колонок практически любых производителей

Новый формат, рассчитанный на высокое давление

Держатели предколонок SecurityGuard ULTRA

Информация для заказа

Номер по каталогу	Описание	Кол-во
AJO-9000	Держатель предколонок SecurityGuard ULTRA	шт.



Фитинги PEEK для высокого давления Ультра-ВЭЖХ / ВЭЖХ Sure-Lok™ PEEK™

Информация для заказа

Номер по каталогу	Описание	Кол-во
AQO-8503	Фитинг высокого давления 10-32 Sure-Lok PEEK 1-Рс для 1/16-дюйм. капилляров, 12 000 фунт/кв. дюйм (827 бар)	10 шт/уп
AQO-8530	Приспособление для затягивания ферул Sure-Lok, алюминий	шт.



Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69