

ИОНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКАЯ КОЛОНКА IC SEP AN2 ИНФОРМАЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОЛОНКИ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подвижная фаза. Колонка совместима с некоторыми органическими растворителями, которые могут присутствовать в подвижной фазе. За более подробной информацией обращайтесь к производителю.

Диапазон pH элюента: 1 – 13.

Ограничение давления: на одной колонке - 107 атм., с защитным картриджем – до 114 атм., с защитной колонкой (4,6x50 мм) – до 128 атм. При слишком высоком противодавлении необходима замена защитной колонки или защитного картриджа.

Максимальная скорость подвижной фазы: 2 мл/мин.

Хранение. Аналитическую колонку можно оставлять на ночь в подвижной фазе. Для длительного хранения колонку оставляют в деионизованной воде. Хранение колонки в подвижной фазе может вызвать рост бактерий, что ведет к уменьшению ёмкости и повышению противодавления. НЕЛЬЗЯ ОСТАВЛЯТЬ КОЛОНКУ СУХОЙ. Закрывайте колонку заглушками.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛОНКИ

Подвижная фаза. В качестве подвижной фазы могут использоваться карбонат-бикарбонатные или гидроксидные элюенты.

Детектирование. При эксплуатации колонки IC Sep AN2 желателно использовать системы подавления.

Контроль селективности. Селективность можно подбирать изменением типа подвижной фазы, изменением pH и концентрации подвижной фазы. Обычно повышение pH подвижной фазы отодвигает фосфат от нитрата ближе к сульфату. Увеличение или уменьшение концентрации подвижной фазы приводит к тому, что двухвалентные анионы смещаются быстрее одновалентных. По мере старения колонки возможно понадобится разбавлять подвижную фазу, чтобы поддерживать разрешение нитрата, фосфата и других анионов.

СПОСОБЫ РЕГЕНЕРАЦИИ

Анионные или металлические примеси. Загрязнение колонки сопровождается уменьшением времени удерживания и уменьшением высоты пиков фторида и фосфата. Прокачайте через колонку 50 мл 50 мМ Na₄EDTA. Некоторые загрязнения надо удалять, промывая колонку обратным ходом в течение ночи при скорости 0.5 мл/мин. Дождитесь установления равновесия колонки с подвижной фазой. ПОЗАБОТЬТЕСЬ О ТОМ, ЧТОБЫ СОХРАНИТЬ ЧИСТОТУ РАБОЧЕЙ ПОДВИЖНОЙ ФАЗЫ Na₄EDTA. Можно ускорить установление равновесия, если вначале прокачать через колонку несколько мл в 5 раз более концентрированной подвижной фазы.

Органические загрязнения. Используйте защитные колонки или картриджи, чтобы избежать загрязнений. Для регенерации прокачайте 30% метанол со скоростью 0.25 мл/мин в течение ночи. Если загрязнения остались, увеличьте концентрацию метанола до 100%.

Рост бактерий. В этом случае колонки не подлежат регенерации. Чтобы предотвратить рост бактерий, храните аналитические колонки в деионизованной воде. Колонки можно охлаждать, но нельзя замораживать.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОЛОНОК TRANSGENOMIC ICSEP AN2

Аналитические колонки 4,6x250 мм (4x250 мм)

1. Для приготовления элюента использовать воду, не содержащую органических соединений, например, из установки Milli-Q или D-301. Не используйте воду ХОВ!
2. По окончании работы (при перерыве более 1 суток) промывать колонку на деионизованную воду.
3. Периодически, 1 раз в неделю промывать колонку элюентом с концентрацией в 5 раз большей, чем стандартная.
4. Ежедневно менять воду в ёмкости для промывки (в промышленном хроматографе).
5. В обязательном порядке устанавливать перед аналитической колонкой картридж с защитной колонкой. В картридж с защитной колонкой устанавливать защитный фрит.
6. Фиксировать в журнале время работы колонки, давление на колонке во время анализа при отсутствии в линии концентрирующей колонки.
7. Фиксировать причину снятия колонки (высокое давление, размывание пиков с приложением соответствующих хроматограмм).

Концентрирующие картриджи/колонки

1. Концентрирующие картриджи/колонки устанавливать в держатель по направлению потока, указанному стрелкой на картридже.
2. Фиксировать дату установки картриджа/колонки, давление на колонке в процессе концентрирования (ежедневно), время работы до выхода картриджа/колонки из строя, причину выхода из строя (высокое давление, неполнота концентрирования, размывание пиков, с приложением соответствующих хроматограмм). Вышедшие из строя концентрирующие колонки/картриджи пометить (режим работы, срок эксплуатации, качество) и хранить в воде.
3. Ежедневно промывать концентрирующую колонку/картридж концентрированным элюентом (концентрация – стандартная x 5). Для этого вместо пробы устанавливается концентрированный элюент, включается концентрирующий насос со скоростью 1.5 мл/мин, пропускается 30-40 мл концентрированного элюента. Далее анализируется стандарт 8 мкг/л.
4. Направление потока раствора через картридж/колонку при концентрировании и элюировании (снятии хроматограммы) должны быть одинаковым (проверить для каждого хроматографа).