



### Магнитные частицы покрытые SiO<sub>2</sub>

Кат. №	Наименование	Фасовка*
K0171	Магнитные частицы с SiO <sub>2</sub> <b>SileksMagNA</b>	1 мл
K0172	Магнитные частицы с SiO <sub>2</sub> <b>SileksMagNA-G</b>	1 мл

\* Указана стандартная фасовка. При заказе больших количеств возможна поставка в других ёмкостях

#### Описание:

Магнитные частицы покрытые SiO<sub>2</sub> поставляются в виде водной суспензии в готовом для использования виде.

Ядро наночастиц является парамагнитным. Это означает, когда внешнее магнитное поле отсутствует, частицы теряют намагниченность и не слипаются друг с другом.

В зависимости от типа частиц силикатная оболочка имеет различную структуру. Частицы **SileksMagNA-G** хорошо связывают и удерживают во время отмывок большие молекулы нуклеиновых кислот, например, геномную ДНК.

Частицы **SileksMagNA** хорошо удерживают как относительно короткие нуклеиновые кислоты - вирусную РНК и ДНК, мРНК, частично разрушенную и фрагментированную ДНК, так и большие молекулы нуклеиновых кислот, например, геномную ДНК. Важно помнить, что эта избирательность не абсолютна и не обеспечивает выделение строго только ДНК или РНК.

В специальных буферах (входящих в наши наборы для выделения) поверхность магнитных частиц активируется и они приобретают способность сорбировать нуклеиновые кислоты. Частицы имеют и определённую неспецифическую сорбцию. Помимо целевых молекул на поверхности частиц адсорбируются и другие вещества, которые в рамках конкретного процесса считаются загрязнителями. Это могут быть белки, полисахариды, полифенолы, липиды, смолы и многие другие. Для их удаления требуются процедуры отмывки.

#### Применение:

Выделение ДНК и РНК

#### Контроль качества:

Частицы проверены на соответствие показателей сорбции установленным по внутреннему регламенту

#### Условия хранения:

Хранить при +4 °С

#### Условия транспортировки:

Специальных условий не требуется

#### Меры предосторожности:

Избегайте попадания в глаза, на кожу и одежду.

Частицы не являются токсичными и не представляют прямой угрозы здоровью. Но, являясь нанодисперсным абразивом, могут вызывать раздражения при контакте с живыми тканями. Размер данных частиц не допускает их проникновения внутрь клеток. За счёт содержащихся в частицах соединений железа их раствор обладает сильными красящими свойствами и в случае попадания на одежду может привести к её порче.

Представленные магнитные частицы обладают повышенной ёмкостью связывания нуклеиновых кислот по сравнению с обычными сорбентами на базе оксида кремния (силика, GlassMilk и т.п.) и даже по сравнению с аналогичными частицами зарубежного производства. Вы можете получать большее количество ДНК, используя меньшее количество сорбента.

### Для работы с частицами не нужна центрифуга

#### Основные преимущества предлагаемых магнитных частиц по сравнению с обычными сорбентами на основе SiO<sub>2</sub>:

- ☆ возможность выделения НК из образцов в выездных лабораториях, где отсутствуют условия для использования приборов, потребляющих питание от электрической сети (центрифуги, встряхиватели и т.п.)
- ☆ отсутствие необходимости осаждать образец центрифугированием приводит к минимальному повреждению выделяемой НК
- ☆ обладают более высокой удельной ёмкостью при связывании НК и способностью легче "отдавать" связанную НК при элюции
- ☆ возможность практически полностью отбирать водную фазу без риска захватить мелкие частички сорбента, так как сорбент собирается и прочно удерживается на стенке пробирки, помещённой в магнитный штатив
- ☆ возможность легко масштабировать эксперимент по выделению практически с линейным выходом, что невозможно с обычными сорбентами

## Связанные продукты

Для работы с магнитными частицами нужен эффективный магнитный штатив. Его главной характеристикой является сила магнита. Именно она определяет скорость сбора частиц из раствора. Во всех наших штативах используются магниты на основе редкоземельного элемента неодима. Это наиболее мощные постоянные магниты из доступных на сегодняшний день. Также очень важна сама конструкция штатива. Удобный и продуманно спроектированный штатив существенно ускоряет процедуры выделения. С ассортиментом предлагаемых нашей компанией магнитных штативов Вы можете ознакомиться на нашем сайте.



В сочетании с магнитным штативом особенно эффективно использование ручного минимиксера. Такие миксеры позволяют быстро и качественно осуществлять ресуспендирование магнитных частиц. В то же время это не единственная их функция. Малогабаритный лабораторный ручной миксер предназначен для перемешивания различных жидкостей, находящихся в стандартной лабораторной посуде. Миксер с помощью специальных стержневых зондов создаёт в жидкости мощные турбулентные потоки, которые мягко, но эффективно перемешивают содержимое пробирки.

Удобнее воспользоваться готовым набором для выделения на основе магнитных наночастиц, чем подбирать буфера и условия обработки самостоятельно. Наша серия наборов для выделения позволяет работать со всеми основными видами биологического материала. В зависимости от природы конкретного образца может потребоваться предварительная обработка. В основе базовых наборов лежит общий протокол к работе с магнитными наночастицами. Это позволяет легко использовать наборы для работы с разными образцами, так как сохраняется неизменной базовая часть протокола. Может отличаться лишь этап первичной подготовки материала к работе.