Хроматография

MACHEREY-NAGEL

Адсорбенты

СОВ ЛАБ
КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ
+7(916)414-93-61 www.sov-lab.ru
+7(495)045-58-29 sov_lab@mail.ru

Силикагель и другие материалы для очистки

- Большой выбор различных адсорбентов
- Для очистки малого, среднего и крупного масштаба
- Стабильно высокое качество
- Приемлемая цена
- Со склада в Москве

MACHEREY-NAGEL
www.mn-net.com

MN Since 1911

Адсорбенты

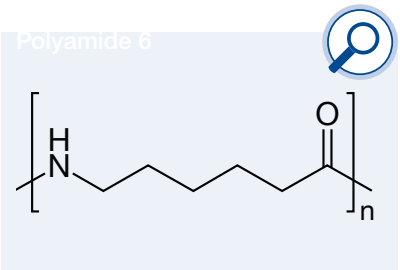
Общие сведения об адсорбентах

Компания MACHEREY-NAGEL предлагает широкий выбор адсорбентов для очистки малого, среднего и крупного масштаба для всех областей применения. Каждый адсорбент обладает особыми свойствами и преимуществами.

Адсорбент	Область применения
Полиамид 6	Разделение липофильных и гидрофильных веществ
Стандартный кремнезем (Silica)	Разделение липофильных веществ
Оксид алюминия	Разделение липофильных веществ
Кизельгур (Kieselguhr)	Разделение гидрофильных веществ (после импрегнирования)
Florisil®	Главным образом пробоподготовка
Целлюлоза	Разделение гидрофильных веществ

Полиамид 6 (ε-капролактам)

Полиамид 6 (ε-капролактам) широко используется для хроматографического разделения натуральных веществ с фенольными функциональными группами, например, флавоноидов, антрахинонов, флавонолов, а также карбоновых кислот и ароматических нитросоединений. Полиамид получают гидролитической полимеризации ε-капролактама. Его температура плавления составляет свыше 200°C. Особое свойство данного материала в отличие от кремнезема и других смол заключается в его водопоглощающих свойствах. Концентрация насыщения при 23 °C составляет примерно 9.5%. Результирующие степени набухания в различных водных растворах отображаются в таблице ниже.



Degrees of swelling in different aqueous solutions for Polyamide 6

Solution	Swelling rate* [%]
Вода, (100 %)	2.5
20% метанол (объемное соотношение метанол/вода)	3.7
50% метанол (объемное соотношение метанол/вода)	7.3
50% изопропанол (объемное соотношение изопропанол/вода)	7.1

*степень набухания определяли через 2 часа насыщения.

В качестве неподвижной фазы полиамид может использоваться в режиме нормальной и обратной фазы благодаря его средней полярности. Механизм разделения основан главным образом на водородных связях. Сила элюирования растворителя возрастает в следующем порядке: вода < метанол < ацетон < разбавленный водный раствор гидроксида натрия < формамид < диметилформамид.

Полиамид обладает высокой устойчивостью по отношению к алифатическим углеводородам (например, гексану, гептану), ароматическим углеводородам (например, нафталину, толуолу), сложным эфирам (например, этилацетату), простым эфирам (например, диэтиловый эфир, диоксан), альдегидам (например, формальдегид), кетонам (например, ацетон) и спиртам (например, этанол, изопропанол, метанол). Полиамид стабилен в диапазоне pH от 3 до 9 при температуре 25 °C.

Общие характеристики различных полиамидных адсорбентов для колоночной хроматографии

Обозначение	Размер частиц	Упаковка 1 кг
Polyamide-CC 6	< 0.07 mm	815610.1
Polyamide-CC 6	0.05–0.16 mm	815620.1
Polyamide-CC 6	0.10–0.30 mm	815600.1

CC = колоночная хроматография

Адсорбенты

Стандартный кремнезем 60

Кремнезем – один из наиболее важных адсорбентов в хроматографии, так как он обладает оптимальным соотношением цены и характеристик, гибкостью применения и доступностью. Его получают осаждением водорастворимого стекла серной кислотой. Обычно он используется для липофильных соединений в режиме нормальной фазы. Компания MACHEREY-NAGEL предлагает широкий выбор адсорбентов с различным размером частиц.

- Размер частиц ~ 60 Å
- Объем пор ~ 0.75 mL/g
- Удельная поверхность по БЭТ ~ 500 m^2/g
- Высокопористая, аморфная кремниевая кислота в виде твердых переливающихся частиц
- Получают осаждением жидкого стекла серной кислотой
- При более высоких требованиях к наполнению колонок рекомендуем использовать высокочистые кремнеземы POLYGOPREP

Обозначение	Размер частиц	Упаковка 1 кг	Упаковка 5 кг	Упаковка 25 кг
Silica 60, 0.015–0.04 мм	–	815650.1	815650.5	815650.25
Silica 60, 0.025–0.04 мм	–	815300.1	815300.5	815300.25
Silica 60, 0.04–0.063 мм	230–400 меш	815380.1	815380.5	815380.25
Silica 60 M, 0.04–0.063 мм	230–400 меш	815381.1	815381.5	815381.25
Silica 60, 0.05–0.1 мм	130–270 меш	815390.1	815390.5	815390.25
Silica 60, 0.05–0.2 мм	70–270 меш	815320.1	815320.5	815320.25
Silica 60, 0.063–0.2 мм	70–230 меш	815330.1	815330.5	815330.25
Silica 60, < 0.063 мм	+ 230 меш	815400.1	815400.5	815400.25
Silica 60, < 0.08 мм	+ 190 меш	815310.1	815310.5	815310.25
Silica 60, 0.1–0.2 мм	70–130 меш	815340.1	815340.5	815340.25
Silica 60, 0.2–0.5 мм	35–70 меш	815350.1	815350.5	815350.25
Silica 60, 0.5–1.0 мм	18–35 меш	815360.1	815360.5	815360.25

Адсорбенты в картриджах

Компания MACHEREY-NAGEL предлагает широкий выбор готовых картриджей для флэш-хроматографии CHROMABOND® (масса 4–3000 г), наполненных различными адсорбентами, например, аморфным силикагелем (40–63 мкм и 15–40 мкм), сферическим силикагелем (15 и 25 мкм), октадецилом (C18), амино- и диол-модифицированным силикагелем. По запросу доступны картриджи, заполненные полиамидом.

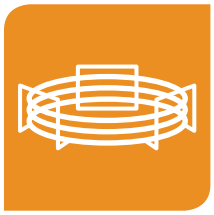
Зарегистрированные торговые марки

CHROMABOND® MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG (Германия)

Florisil® U.S. Silica Company (USA)

Адсорбенты

ВЭЖХ



ГХ

ТСХ

ТФЭ и флэш-хроматография

Шприцевые фильтры

Флаконы и крышки

СОВ ЛАБ
КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ
+7(916)414-93-61 www.sov-lab.ru
+7(495)045-58-29 sov_lab@mail.ru

© ymgerman – fotolia.com
KATEN200170 Adsorbents en1 / 1 / 5 / 09.2017 PD · Printed in Germany