# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Постановлением (EU) No. 1907/2006

Версия 8.6
Дата Ревизии 10.08.2022
Дата печати 30.08.2022

## РАЗДЕЛ 1: Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

### 1.1 Идентификаторы продукта

| | | |
|---|---|---|
| Название продукта | : | н-Бутил\|виниловый эфир (n-Butyl vinyl ether), (стабилизированный 100 ppm KOH), для синтеза |
| Продукт # | : | 801847M |
| No по каталогу | : | 801847 |
| Марка | : | Millipore |
| REACH № | : | Данный продукт является препаратом. Регистрационный номер в системе REACH: См. главу 3. |
| CAS-Номер. | : | 111-34-2 |

### 1.2 Установленные рекомендуемые и не рекомендуемые области применения вещества или смеси

| | | |
|---|---|---|
| Сферы применения | : | Химикат для синтеза. |

### 1.3 Данные о поставщике в паспорте безопасности

| | | |
|---|---|---|
| Компания | : | Merck Life Science LLC<br>Valovaya 35<br>115054 MOSCOW<br>RUSSIAN FEDERATION |
| Телефон | : | +7 7 495 621-5828 |
| Факс | : | +7 7 495 621-6037 |

### 1.4 Телефон экстренной связи

| | | |
|---|---|---|
| Телефон экстренной помощи: | : | +7(800)-1007425 |

## РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

### 2.1 Классификация веществ или смесей

**Классификация в соответствии с регламентом (ЕС) № 1272/2008 [EC-GHS (СГС)/CLP]**

Воспламеняющиеся жидкости (Категория 2), H225
Раздражение кожи (Категория 2), H315
Кожный аллерген (Категория 1), H317

Полный текст формулировок факторов риска, указанных в этом Разделе, приведен в Разделе 16.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

## 2.2 Элементы маркировки

**Маркировка в соответствии с регламентом (ЕС) № 1272/2008[CLP]**

Пиктограмма

Сигнальное слово Опасно

Описание видов опасного воздействия

| | |
|---|---|
| H225 | Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. |
| H315 | При попадании на кожу вызывает раздражение. |
| H317 | При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. |

Информация о мерах предосторожности

| | |
|---|---|
| P210 | Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить. |
| P233 | Держать в плотно закрытой/герметичной таре. |
| P240 | Заземлить и электрически соединить контейнер и приемное оборудование. |
| P241 | Использовать взрывобезопасное оборудование и освещение. |
| P280 | Надевайте защитные перчатки/ защитную одежду/ защитные очки/ щиток для защиты лица. |
| P303 + P361 + P353 | ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Снять/удалить немедленно всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой. |

Дополнительная информация об опасности (ЕС)

| | |
|---|---|
| EUH019 | Может образовать взрывоопасные пероксиды. |

## 2.3 Прочие виды опасности - нет

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

## 3.2 Смеси

Формула : C6H12O

Молекулярный вес : 100,16 г/моль

| Компонент | | Классификация | Концентрация |
|---|---|---|---|
| **Бутил винил эфир** | | | |
| CAS-Номер.<br>EC-Номер. | 111-34-2<br>203-860-7<br><br>* | Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1B; H225, H315, H317 | <= 100 % |

*Для этого вещества недоступен регистрационный номер, так как вещество или его использование освобождено от регистрации согласно статье 2 регламента REACH (EC) No 1907/2006, годовой тоннаж не требует регистрации или регистрация прогнозируется на более поздний предельный срок регистрации.

Полный текст формулировок факторов риска, указанных в этом Разделе, приведен в Разделе 16.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

### 4.1 Описание мер первой помощи

**Общие рекомендации**
Показать эти правила техники безопасности оказывающему помощь врачу.

**При вдыхании**
При вдыхании: свежий воздух.

**При попадании на кожу**
При попадании на кожу: Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой/ принять душ. Получить консультацию у врача.

**При попадании в глаза**
При контакте с глазами: промыть большим количеством воды. Снять контактные линзы.

**При попадании в желудок**
При проглатывании: избегать рвоты у пострадавшего. Опасность аспирации! Сохранять дыхательные пути свободными. При аспирации рвоты возможны легочные нарушения. Немедленно вызвать врача.

### 4.2 Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и отсроченные.
Наиболее важные известные симптомы, а также последствия приведены на этикетке (см. раздел 2.2) и (или) раздел 11

### 4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения
данные отсутствуют

## РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1 Средства пожаротушения

**Рекомендуемые средства пожаротушения**
Углекислый газ (CO2) Пена Сухой порошок

**Запрещенные средства пожаротушения**
Для этого вещества/смеси не установлены ограничения по огнегасящим соста вам.

### 5.2 Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь
Оксиды углерода
Горючее вещество.
Обращать внимание на обратное зажигание.
Пары тяжелее воздуха и могут распространяться по полу.
В случае возгорания возможно образование вредных газообразных продуктов.
Образует взрывчатые смеси с воздухом при температуре окружающей среды.

### 5.3 Рекомендации для пожарных
Запрещается находиться в опасной зоне без автономного дыхательного аппарата. Во избежании контакта с кожей соблюдайте безопасное расстояние и используйте соответствующую защитную одежду.

### 5.4 Дополнительная информация
Удалить контейнер из опасной зоны и охладить водой. Не допускать загрязнения поверхностных или грунтовых вод водой от пожаротушения.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

## РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

### 6.1 Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и действия в чрезвычайной ситуации

Уведомление для неаварийного персонала Не вдыхать пары, аэрозоль. Избегать контакта с веществом. Обеспечить соответствующую вентиляцию. Держать вдали от нагрева и источников возгорания. Эвакуировать из опасной зоны, оказать неотложную медицинскую помощь, про консультироваться со специалистом
О мерах индивидуальной защиты см. раздел 8.

### 6.2 Предупредительные меры по охране окружающей среды

Не допустить попадание продукта в водостоки. Риск взрыва.

### 6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

Закрывайте сливные отверстия. Собирайте, связывайте и откачивайте пролит ые жидкости. Соблюдайте возможные ограничения по материалу (см. разделы 7 и 10). Собрать  с помощью жидкого адсорбента (например, Chemizorb®). Отправить на утилизацию. Убрать загрязненные участки.

### 6.4 Ссылка на другие разделы

Информацию по утилизации см. в разделе 13.

## РАЗДЕЛ 7: Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

### 7.1 Меры предосторожности при работе с продуктом

**Рекомендации по защите от возгорания и взрыва**
Держать вдали от открытого огня, горячих поверхностей и источников возгорания.Беречь от статического электричества.

**Гигиенические меры**
Немедленно сменить загрязненную одежду. Использовать защитный крем для кожи. Вымыть руки  и лицо после работы с веществом.
Информацию по мерам предосторожности см. в разделе 2.2.

### 7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

**Условия хранения**
Защищать от света.Хранить контейнеры в закрытом состоянии в сухом хорошо проветриваемом помещении. Держать вдали от нагрева и источников возгорания.

Рекомендуемая температура хранения, указывается на этикетках.

**Класс хранения**
Класс хранения по немецкой классификации (TRGS 510): 3: Огнеопасные жидкости

### 7.3 Особые конечные области применения

Кроме областей применения, указанных в разделе 1.2, никакого другого назначения не предусмотрено

## РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

### 8.1 Параметры контроля

**Компоненты с параметрами контроля на рабочем месте**



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| Компонент | CAS-Номер. | Параметры контроля | Величина | Основа |
|---|---|---|---|---|
| Бутил винил эфир | 111-34-2 | ПДК разовая | 20 мг/м3 пары и/или газы | СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 2.1, Таблица 2.8, Таблица 2.16 и Таблица 2.17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) в воздухе рабочей зоны |
| | Примечания | 4 класс - малоопасные | | |

## 8.2 Контроль воздействия

### Средства индивидуальной защиты

**Защита глаз/лица**
Использовать оборудование для защиты глаз, прошедшее испытания по соответс или EN 166 (EC). Открытые защитные очки со щитками

**Защита кожи**
Эта рекомендация относится только к продукту, указанному в паспорте безопасности и поставляемому нами, а также используемому для тех целей, которые мы указали. При растворении его в других веществах или смешивании с другими веществами, а также при использовании в условиях, отличающихся от тех, которые установлены в EN374, обращайтесь к поставщику утвержденных в ЕС перчаток (например, KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Сайт в Интернете: www.kcl.de).
Полный контакт
Материал: Витон®
Минимальная толщина слоя: 0,7 мм
Время нарушения целостности: 480 Мин.
Протестированные материалы:Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, размер M)

Эта рекомендация относится только к продукту, указанному в паспорте безопасности и поставляемому нами, а также используемому для тех целей, которые мы указали. При растворении его в других веществах или смешивании с другими веществами, а также при использовании в условиях, отличающихся от тех, которые установлены в EN374, обращайтесь к поставщику утвержденных в ЕС перчаток (например, KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Сайт в Интернете: www.kcl.de).
Защита от брызг
Материал: Витон®
Минимальная толщина слоя: 0,7 мм
Время нарушения целостности: 480 Мин.
Протестированные материалы:Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, размер M)

**Защита покровов тела**
Огнеупорная антистатическая защитная одежда.

**Защита дыхательных путей**
Рекомендуемый тип фильтра: Фильтр A (соотв. DIN 3181) для паров органических соединений

Предприниматель должен гарантировать, что техобслуживание, очистка и проверка устройств респираторной защиты выполняются в соответствии с инструкциями производителя. Эти мероприятия необходимо должным образом документально оформить.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Контроль воздействия на окружающую среду**
Не допустить попадание продукта в водостоки. Риск взрыва.

## РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

### 9.1 Информация об основных физико-химических свойствах

| | | |
|---|---|---|
| a) | Физическое состояние | жидкость |
| b) | Цвет | без цвета |
| c) | Запах | данные отсутствуют |
| d) | Точка плавления/Точка замерзания | Точка плавления/пределы: -92 ГЦС |
| e) | Начальная точка кипения и интервал кипения | 94 ГЦС |
| f) | Горючесть (твердого тела, газа) | данные отсутствуют |
| g) | Верхний и нижний пределы воспламеняемости или взрываемости | данные отсутствуют |
| h) | Температура вспышки | -12 ГЦС - закрытый тигель |
| i) | Температура самовозгорания | 190 ГЦС<br>при 1.013 гПа - DIN 51794 |
| j) | Температура разложения | данные отсутствуют |
| k) | pH | данные отсутствуют |
| l) | Вязкость | Вязкость, кинематическая: 0,57 мм2/с при 20 ГЦС - Указания для тестирования OECD 1140,45 мм2/с при 40 ГЦС - Указания для тестирования OECD 114<br><br>Вязкость, динамическая: 0,44 мПа-с при 20 ГЦС - Указания для тестирования OECD 1140,34 мПа-с при 40 ГЦС - Указания для тестирования OECD 114 |
| m) | Растворимость в воде | 0,46 г/л при 20 ГЦС - Указания для тестирования OECD 105 |
| n) | Коэффициент распределения (н-октанол/вода) | log Pow: 2,9 при 22 ГЦС - Указания для тестирования OECD 117 - Никакого биоаккумулирующего потенциала быть не должно. |
| o) | Давление пара | 53,65 гПа при 20 ГЦС - Указания для тестирования OECD 104 |
| p) | Плотность | 0,78 гр/см3 при 20 ГЦС |
| | Относительная плотность | данные отсутствуют |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | |
|---|---|---|
| q) | Относительная плотность пара | данные отсутствуют |
| r) | Характеристики частиц | данные отсутствуют |
| s) | Взрывоопасные свойства | данные отсутствуют |
| t) | Окислительные свойства | никакой |

### 9.2 Прочая информация по технике безопасности

| | |
|---|---|
| Относительная плотность пара | 3,46 |

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реакционная способность
Возможно образование пероксидов.
Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом.

### 10.2 Химическая устойчивость
Продукт химически устойчив при стандартных внешних условиях (комнатная т емпература).
Содержит следующие стабилизирующие добавки:
Калий гидроксид (0,01 %)

### 10.3 Возможность опасных реакций
Возможны бурные реакции с:
Сильные окисляющие вещества
хлорид алюминия
трифторид бора
йод
инициаторы полимеризации

### 10.4 Условия, которых следует избегать
Нагревание.
Влага.

### 10.5 Несовместимые материалы
данные отсутствуют

### 10.6 Опасные продукты разложения
Пероксиды
В случае пожара: см. раздел 5



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

## РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

### 11.1 Данные о токсикологическом воздействии

**Смесь**

**Острая токсичность**
LD50 Оральное - Крыса - мужского пола - 10.300 мг/кг
(Указания для тестирования OECD 401)
Симптомы: раздражение слизистых, Вдыхание может привести к отеку дыхательных путей.
LC50 Вдыхание - Крыса - самцы и самки - 4 ч - > 33,3 мг/л - испарение

(Указания для тестирования OECD 403)
LD50 Кожный - Кролик - мужского пола - 3.300 мг/кг
(Указания для тестирования OECD 402)

**Разъедание/раздражение кожи**
Смесь при попадании на кожу вызывает раздражение.

Кожа - Кролик
Результат: Раздражения - 4 ч
(Указания для тестирования OECD 404)
Высушивающее действие, приводящее к огрубению и расстескиванию кожи. Дерматит

**Серьезное повреждение/раздражение глаз**
Глаза - Кролик
Результат: Нет раздражения глаз
(Указания для тестирования OECD 405)

**Респираторная или кожная сенсибилизация**
Смесь при контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
Local lymph node assay (LLNA) - Мышь
Результат: положительный
(Указания для тестирования OECD 429)

**Мутагенность зародышевой клетки**
Тип испытаний: Метод Эймса (скрининговый тест на канцерогенность)
Тест-система: Salmonella typhimurium
Метаболическая активация: с метаболической активацией или без нее
Метод: Указания для тестирования OECD 471
Результат: отрицательный

**Канцерогенность**
данные отсутствуют

**Репродуктивная токсичность**
данные отсутствуют

**Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии)**
данные отсутствуют

**Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при многократном воздействии)**
данные отсутствуют

**Опасность при аспирации**
данные отсутствуют

### 11.2 Дополнительная информация

Пролонгированные воздействия вещества вызывают:, наркоз



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Нельзя исключать наличие других опасных свойств.

Используйте в соответствии с правилами промышленной гигиены и безопасности.

Системные воздействия:

При обсорбции больших количеств:

В больших концентрациях:

Циркуляторный коллапс
наркоз

При абсорбции:

Кашель
Головная боль
Головокружение
Потеря сознания

Абсорбция может приводить к следующим повреждениям:

Печень
Почка

Нельзя исключать наличие других опасных свойств.

Используйте в соответствии с правилами промышленной гигиены и безопасности.

**Компоненты**

**Бутил винил эфир**

**Острая токсичность**
LD50 Оральное - Крыса - мужского пола - 10.300 мг/кг
(Указания для тестирования OECD 401)
Симптомы: раздражение слизистых, Вдыхание может привести к отеку дыхательных путей.
LC50 Вдыхание - Крыса - самцы и самки - 4 ч - > 33,3 мг/л - испарение
(Указания для тестирования OECD 403)
LD50 Кожный - Кролик - мужского пола - 3.300 мг/кг
(Указания для тестирования OECD 402)

**Разъедание/раздражение кожи**
Кожа - Кролик
Результат: Раздражения - 4 ч
(Указания для тестирования OECD 404)
Высушивающее действие, приводящее к огрубению и расстескиванию кожи.
Дерматит

**Серьезное повреждение/раздражение глаз**
Глаза - Кролик
Результат: Нет раздражения глаз



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

(Указания для тестирования OECD 405)

**Респираторная или кожная сенсибилизация**
Local lymph node assay (LLNA) - Мышь
Результат: положительный
(Указания для тестирования OECD 429)

**Мутагенность зародышевой клетки**
Тип испытаний: Метод Эймса (скрининговый тест на канцерогенность)
Тест-система: Salmonella typhimurium
Результат: отрицательный

**Канцерогенность**
данные отсутствуют

**Репродуктивная токсичность**
данные отсутствуют

**Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии)**
Острая ингаляционная токсичность - раздражение слизистых, Вдыхание может привести к отеку дыхательных путей.

**Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при многократном воздействии)**
данные отсутствуют

**Опасность при аспирации**
данные отсутствуют

## РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1 Токсичность

**Смесь**

| | |
|---|---|
| Токсичность по отношению к рыбам | статический тест LC50 - Danio rerio (рыба-зебра) - > 1.000 мг/л - 96 ч<br>(Указания для тестирования OECD 203) |
| Токсичность по отношению к дафнии и другим водным беспозвоночным | полу-статитеческий тест EC50 - Daphnia magna (дафния) - > 27,9 мг/л - 48 ч<br>(Указания для тестирования OECD 202) |
| Токсичность по отношению к морским водорослям | статический тест ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata - 19,8 мг/л - 72 ч<br>(Указания для тестирования OECD 201) |
| | статический тест EC10 - Pseudokirchneriella subcapitata - 5,92 мг/л - 72 ч<br>(Указания для тестирования OECD 201) |
| Токсично по отношению к бактериям | статический тест EC50 - Pseudomonas putida (Псевдомонас путида) - > 8.000 мг/л - 16 ч<br>(DIN 38421 TEIL 8) |

### 12.2 Стойкость и разлагаемость

| | |
|---|---|
| Биоразлагаемость | аэробный - Время воздействия 28 дн.<br>Результат: 83 % - Является быстро разлагающимся.<br>(Указания для тестирования OECD 310) |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

### 12.3 Потенциал биоаккумуляции
данные отсутствуют

### 12.4 Подвижность в почве
данные отсутствуют

### 12.5 Результаты оценки PBT и vPvB
Оценки PBT/vPvB нет, так как оценка химической безопасности не требуется / не проводилась

### 12.6 Эндокринные разрушающие свойства
данные отсутствуют

### 12.7 Другие неблагоприятные воздействия
данные отсутствуют

**Компоненты**

**Бутил винил эфир**

| | |
|---|---|
| Токсичность по отношению к рыбам | статический тест LC50 - Danio rerio (рыба-зебра) - > 1.000 мг/л - 96 ч<br>(Указания для тестирования OECD 203) |
| Токсичность по отношению к дафнии и другим водным беспозвоночным | полу-статитеческий тест EC50 - Daphnia magna (дафния) - > 27,9 мг/л - 48 ч<br>(Указания для тестирования OECD 202) |
| Токсичность по отношению к морским водорослям | статический тест ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata - 19,8 мг/л - 72 ч<br>(Указания для тестирования OECD 201) |
| | статический тест EC10 - Pseudokirchneriella subcapitata - 5,92 мг/л - 72 ч<br>(Указания для тестирования OECD 201) |
| Токсично по отношению к бактериям | статический тест EC50 - Pseudomonas putida (Псевдомонас путида) - > 8.000 мг/л - 16 ч<br>(DIN 38421 TEIL 8) |

## РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

### 13.1 Методы утилизации отходов

**Продукт**

Отходы необходимо располагать в соответствии с национальными и местными предписаниями. Оставляйте вещества в оригинальной упаковке. Нельзя смеши вать с другими отходами. С неочищенными контейнерами необходимо обращать ся так же, как с продуктом. Смотри www.retrologistik.com для действий, относящихся к возврату химика тов и емкостей, или свяжитесь с нами, если у вас есть дополнительные воп росы.

## РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

### 14.1 Номер ООН
ADR/RID: 2352 IMDG: 2352 IATA: 2352



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование ООН**

ADR/RID: ЭФИР БУТИЛВИНИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ
IMDG: BUTYL VINYL ETHER, STABILIZED
IATA: Butyl vinyl ether, stabilized

**14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке**

ADR/RID: 3 IMDG: 3 IATA: 3

**14.4 Упаковочная группа**

ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

**14.5 Опасности для окружающей среды**

ADR/RID: нет IMDG Морской загрязнитель: нет IATA: нет

**14.6 Особые меры предосторожности для пользователя**

данные отсутствуют

## РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

**15.1 Нормативы по охране и гигиене труда и природоохранительное законодательство/нормативы, характерные для данного вещества или смеси.**

Данная спецификация безопасности соответствует требованиям Постановлением (EU) No.1907/2006.

**15.2 Оценка химической безопасности**

Для данного продукта оценка химической безопасности не проводилась

## РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

**Полный текст формулировок факторов риска, ссылки на которые приведены в разделах 2 и 3.**

| | |
|---|---|
| EUH019 | Может образовать взрывоопасные пероксиды. |
| H225 | Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. |
| H315 | При попадании на кожу вызывает раздражение. |
| H317 | При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. |

**Дополнительная информация**

Вышеупомянутая информация правильная, но не является полной. Ее нужно использовать, как руководство. Компания Sigma-Aldrich Inc. не несет ответственность за какой-либо ущерб, нанесенный при перевозке или контакте в данным продуктом. См. обратную сторону

Авторское право 2020 Sigma-Aldrich Co. Лицензия имеется на издание неограниченного количества копий только для внутреннего пользования

Торговая марка в верхнем и (или) нижнем колонтитуле этого документа может временно не соответствовать приобретенному устройству, поскольку мы меняем торговую марку. Однако вся информация в документе, касающаяся устройства, остается неизменной и соответствует заказанному устройству. Для получения дополнительной информации обращайтесь по следующей электронной почте mlsbranding@sial.com.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada