

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВА (МАТЕРИАЛА)

## 1. Идентификация

Идентификатор продукта: **SIPERNAT® 320 DS**

Химическое обозначение: Диоксид кремния, химически приготовленный

### Другие средства идентификации

**Рекомендации по применению:** средство для предотвращения закупоривания  
Антислеживатели  
Пеногаситель  
Средства, улучшающие текучесть  
Наполнители.  
Уплотняющее средство  
бумага

**Рекомендуемые ограничения:** Не определено.

### Информация о производителе/импортере/дистрибьюторе

Название компании : Evonik Operations GmbH  
Rellinghauser Str. 1-11  
45128 Essen  
Germany

Телефон : +49 6181 59 4787

Электронная почта : sds-hu@evonik.com

### Телефонный номер экстренной помощи:

Круглосуточная : +49 7623 919191  
экстренная помощь

## 2. Идентификация опасностей

**Классификация согласно Согласованная на глобальном уровне система (СГС)**  
Не классифицировано

### Элементы маркировки

**Символ опасности:** Без символа

**Сигнальное слово:** Без сигнального слова.

**Формулировка опасности:** непригодный

**Меры предосторожности:** непригодный

**Прочие опасности:** Нет записанных данных.

### 3. Состав / информация о компонентах

**Химическое обозначение:**  
Диоксид кремния, химически приготовленный

#### Вещества

Химическая идентичность	Общепринятое наименование и синоним	Номер CAS	Процентное содержание (%)*
Двуокись кремния, полученная химическим путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9)		112926-00-8	

\* Все концентрации приводятся в весовых процентах, если ингредиент не является газом. Концентрации газа приводятся в объемных процентах.

Точная концентрация в составе не сообщается, поскольку представляет собой коммерческую тайну.

### 4. Меры по оказанию первой помощи

#### Описание мер первой помощи

<b>Вдыхание:</b>	При выделении пыли от продукта: Возможные жалобы: кашель, насморк. Вынести пострадавшего на свежий воздух.
<b>Контакт с Кожей:</b>	Помыть большим количеством воды и мылом.
<b>Попадание в глаза:</b>	Возможные жалобы в связи с эффектом от инородного тела. При открытом положении глазной щели основательно промыть водой в большом количестве. При непрекращающихся симптомах вызвать врача.
<b>При проглатывании:</b>	Промыть рот водой, а затем выпить большое количество воды. Если в желудок попало достаточно много вещества/в случае дискомфорта: обратиться к врачу.
<b>Личная защита у оказывающих первую помощь:</b>	Нет записанных данных.

## Наиболее важные симптомы и признаки, как острые, так и замедленные

<b>Симптомы:</b>	Неизвестно.
<b>Опасности:</b>	Нет записанных данных.

## Показания к необходимости неотложной медицинской помощи и специального лечения

<b>Обработка:</b>	Нет записанных данных.
-------------------	------------------------

## 5. Меры по тушению пожара

### Подходящие (и неподходящие) средства пожаротушения

**Пригодные средства тушения пожара:** Распылительная струя воды, пена, CO<sub>2</sub>, порошок для тушения Средства огнетушения подбирать соответственно окружающей среде.

**Неподходящие средства пожаротушения:** Не используйте сплошную струю воды для тушения пожара, т.к. она может дробить пламя и способствовать распространению пожара.

**Особые опасности, которые представляет вещество или смесь:** Неизвестно.

### Специальное защитное снаряжение и меры предосторожности для пожарных

**Особые методы пожаротушения:** Вода, использованная при пожаротушении, не должна попадать в канализацию, водоемы или грунтовые воды. Предотвратить утечку загрязненной воды. Остатки сгорания в результате пожара и загрязненную воду, использованную для пожаротушения, необходимо утилизировать в соответствии с местным законодательством.

**Специальное защитное снаряжение для пожарных:** Нет записанных данных.

## 6. Меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

**Меры личной защиты, защитное снаряжение и аварийные процедуры:** Использовать средства индивидуальной защиты.

**Меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций:** Нет записанных данных.

**Материалы и методы для сбора и очистки:** Подмести или собрать пылесосом рассыпанный продукт и поместить в подходящий контейнер для утилизации.

**Защита Окружающей Среды:** Следить за тем, чтобы не попал в сточные воды, почву, в грунтовую воду, канализацию.

## 7. Правила обращения и хранения

### Обращение с продуктом

**Технические меры  
предосторожности:**

Предусмотреть достаточный отсос воздуха/вентиляцию на рабочем месте или на производственных машинах. В случае необходимости установить на объекте систему отсоса. см. также раздел 7.

**Локальная/Общая вентиляция:**

Нет записанных данных.

**Безопасное обращение:**

В случае необходимости выполнить отсасывание загрязнённого воздуха. Используйте в соответствии с правилами промышленной гигиены и безопасности. В случае возможности контакта с кожей / глазами необходимо применять названные предметы для защиты рук / глаз / тела. При превышении предельных значений и/или при выделении большого количества вещества (утечке, просыпании, образовании пыли) требуется защита органов дыхания.

**Меры во избежание контакта:**

Нет записанных данных.

### Хранение

**Условия безопасного хранения:**

Принять меры против электростатического заряда. Хранить в сухом месте.

**Безопасные упаковочные  
материалы:**

Нет записанных данных.

## 8. Контроль воздействия / средства индивидуальной защиты

### Контрольные параметры

**Предельно-допустимые Концентрации (ПДК)**

Соблюдать национальные предельные значения.

**Значения биологических пределов**

Для этого(их) ингредиента(ов) не указаны биологические пределы воздействия.

**Пригодные Средства Технического  
Контроля**

Предусмотреть достаточный отсос воздуха/вентиляцию на рабочем месте или на производственных машинах. В случае необходимости установить на объекте систему отсоса. см. также раздел 7.

### Индивидуальные меры защиты, такие как личное защитное снаряжение

**Общие сведения:**

Нет записанных данных.

<b>Защита глаз/лица:</b>	Защитные очки с боковыми щитками При образовании пыли: надеть защитные очки.
<b>Средства Защиты Рук:</b>	Дополнительная информация: Использовать защитные перчатки из следующих материалов: материал, резина, кожа. Дополнительная информация: Данные о времени разрыва (износа) /прочности материала недействительны для нерастворенных твердых веществ/пыли.
<b>Другие:</b>	Не требуется никакого особого защитного оборудования.
<b>Защита органов дыхания:</b>	Не требуется никакого особого защитного оборудования. При образовании пыли: маска от пыли с фильтром частиц P2.
<b>Гигиенические меры предосторожности:</b>	Во время работы запрещено принимать пищу, напитки или курить. Перед перерывами и в конце рабочего дня помыть руки и/или лицо. Для обеспечения оптимальной защиты кожи: использовать пережиривающее мыло и крем для ухода за кожей. Перед повторным использованием выстирать загрязненную одежду.

## 9. Физические и химические свойства

### Информация по основным физическим и химическим свойствам

<b>Внешний вид</b>	
<b>Агрегатное состояние:</b>	твердый
<b>Форма:</b>	Порошок
<b>Цвет:</b>	Белый
<b>Запах:</b>	Без запаха
<b>Порог Запаха:</b>	непригодный
<b>Точка плавления:</b>	Приблизённый 1.700 ГЦС/3.092 OF
<b>Точка кипения:</b>	Нет записанных данных.
<b>Воспламеняемость:</b>	непригодный
<b>Верхний/нижний пределы воспламеняемости или взрывоопасности</b>	
<b>Предел взрываемости - верхний:</b>	непригодный
<b>Предел взрываемости - нижний:</b>	непригодный
<b>Точка воспламенения:</b>	непригодный (твердый)
<b>Температура самовоспламенения:</b>	непригодный
<b>Температура разложения:</b>	> 2.000 ГЦС/> 3.632 OF
<b>pH-значение:</b>	Приблизённый 6,3 Метод: DIN / ISO 787 / 9 50 г/л

	20 ГЦС/68 0F Суспензия
<b>Вязкость</b>	
Динамическая вязкость:	непригодный (твердый)
Кинематическая вязкость:	непригодный (твердый)
Потоковое Время:	Нет записанных данных.
<b>Растворимость(-и)</b>	
Растворимость в воде:	плохо растворимый
Растворимость (Другое):	Нет записанных данных.
Кoeffициент разделения (n-октанол/вода):	непригодный
Давление пара:	непригодный
Относительная плотность:	Нет записанных данных.
Плотность:	Приблизённый 2 гр/см3 20 ГЦС/68 0F
Насыпная плотность:	Нет записанных данных.
Плотность пара (Воздух=1):	Нет записанных данных.
<b>Дополнительная информация</b>	
Взрывоопасные свойства:	Не ожидается в связи со структурой
Окислительные Свойства:	Не ожидается в связи со структурой
Пирофорные свойства:	непригодный
Пероксиды:	непригодный
Скорость испарения:	непригодный
Минимальная энергия возгорания:	непригодный

## 10. Стабильность и реакционная способность

<b>Реакционная способность:</b>	При нормальном использовании, ни о каких опасных реакциях не известно.
<b>Химическая Стабильность:</b>	Стабилен при соблюдении рекомендуемых условий хранения.
<b>Возможность Опасных Реакций:</b>	При надлежащем обращении и хранении опасные реакции отсутствуют.
<b>Условия, которых надо избегать:</b>	Не известны какие-либо особые виды опасности.
<b>Материалы, которые необходимо избегать:</b>	Неизвестно.
<b>Опасные продукты распада:</b>	Неизвестно.

## 11. Информация о токсичности

**Общие сведения:** Силикоз или другие заболевания дыхательных путей, специфически связанных с продуктом, не наблюдались при обращении с продуктом.

### Информация по вероятным путям воздействия

**Вдыхание:** Нет записанных данных.

**Контакт с Кожей:** Нет записанных данных.

**Попадание в глаза:** Нет записанных данных.

**При проглатывании:** Нет записанных данных.

### Острая токсичность (перечень всех возможных путей воздействия)

#### Пероральное

**Продукт:** LD 50, Крыса, Женский, Мужской, > 5.000 мг/кг, OECD 401, На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

#### Компоненты:

Двуокись кремния, полученная химическим путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9) LD 50, Крыса, Женский, Мужской, > 5.000 мг/кг, OECD 401

#### Дермальное

**Продукт:** LD 50, Кролик, > 5.000 мг/кг, На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

#### Компоненты:

Двуокись кремния, полученная химическим путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9) LD 50, Кролик, > 5.000 мг/кг

#### Вдыхание

**Продукт:** LC 50, Крыса, Женский, Мужской, 4 ч, > 5,01 мг/л, OECD 436, Пыль и туман, На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

#### Компоненты:

Двуокись кремния, полученная химическим путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9) LC 50, Крыса, Женский, Мужской, 4 ч, > 5,01 мг/л, Пыль и туман, OECD 436  
Пар, Нетоксично после однократного воздействия, непригодный

#### Токсичность при повторном приеме

**Продукт:** NOAEL (Уровень ненаблюдаемого вредного воздействия) Крыса, мужского пола, Орально, 28 day, 7 дней в неделю, >= 1.000 мг/кг, Нет отрицательных эффектов

#### Компоненты:

Двуокись кремния, NOAEL (Уровень ненаблюдаемого вредного воздействия) Крыса,

полученная химическим мужского пола, Орально, 28 day, 7 дней в неделю,  $\geq$  1.000 мг/кг,  
путем (CAS 112926-00-8 Нет отрицательных эффектов  
resp. 7631-86-9)

**Разъедание/раздражение кожи**

**Продукт:** OECD 404, (Кролик), Не раздражает, На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

**Компоненты:**  
Двуокись кремния, Не раздражает, OECD 404, Кролик  
полученная химическим  
путем (CAS 112926-00-8  
resp. 7631-86-9)

**Тяжелое повреждение глаз/раздражение глаз**

**Продукт:** аналогичный методу ОЭСР, Кролик, Не раздражает, На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

**Компоненты:**  
Двуокись кремния, Не раздражает, аналогичный методу ОЭСР, Кролик  
полученная химическим  
путем (CAS 112926-00-8  
resp. 7631-86-9)

**Респираторная или кожная сенсibilизация**

**Продукт:** Исследование реакции регионарных лимфатических узлов (LLNA), OECD 429, Мышь, Не вызывает сенсibilизации кожи.  
Тест максимизации, OECD 406, Морская свинка, Не вызывает сенсibilизации кожи.

**Компоненты:**  
Двуокись кремния, Исследование реакции регионарных лимфатических узлов (LLNA),  
полученная химическим OECD 429, Мышь, Не вызывает сенсibilизации кожи.  
путем (CAS 112926-00-8 Тест максимизации, OECD 406, Морская свинка, Не вызывает  
resp. 7631-86-9) сенсibilизации кожи.

**Канцерогенность**

**Продукт:** Нет указания на канцерогенное действие.

**Компоненты:**  
Двуокись кремния, Нет указания на канцерогенное действие.  
полученная химическим  
путем (CAS 112926-00-8  
resp. 7631-86-9)

**Мутагенность Эмбриональных Клеток**

Нет указаний на мутагенное действие

**In vitro**

**Продукт:** тест на генную мутацию, OECD 471: , отрицательный  
тест на генную мутацию, OECD 490: , отрицательный  
Хромосомальная aberrация, OECD 473: , отрицательный

**Компоненты:**  
Двуокись кремния, тест на генную мутацию, OECD 471: , отрицательный  
полученная химическим тест на генную мутацию, OECD 490: , отрицательный  
путем (CAS 112926-00-8 Хромосомальная aberrация, OECD 473: , отрицательный  
resp. 7631-86-9)



#### In vivo

**Продукт:** Хромосомальная абберрация, OECD 475, Орально, Крыса, мужского пола, отрицательный

**Компоненты:**

Двуокись кремния, Хромосомальная абберрация, OECD 475, Орально, Крыса, мужского полученная химическим пола, отрицательный путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9)

#### Репродуктивная токсичность

**Продукт:** Нет указаний на репротоксичные свойства

**Компоненты:**

Двуокись кремния, Нет указаний на репротоксичные свойства полученная химическим путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9)

#### Специфическая токсичность для органов-мишеней - однократное воздействие

**Продукт:** Нет указания на критические свойства

**Компоненты:**

Двуокись кремния, Нет указания на критические свойства полученная химическим путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9)

#### Специфическая токсичность для органов-мишеней - многократное воздействие

**Продукт:** Нет указания на критические свойства

**Компоненты:**

Двуокись кремния, Нет указания на критические свойства полученная химическим путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9)

#### Опасность аспирации

**Продукт:** непригодный

**Компоненты:**

Двуокись кремния, непригодный полученная химическим путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9)

#### Сведения по опасностям для здоровья

##### Прочие опасности

**Продукт:** На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.;

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

##### Экотоксичность:

**Острая опасность для водной среды:**

#### Рыба

**Продукт:** LC 50, Brachydanio rerio, 96 ч, > 10.000 мг/л OECD 203, Данные о токсичном действии основываются на номинальной концентрации.

**Компоненты:**

Двуокись кремния, полученная химическим путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9) LC 50, Brachydanio rerio, 96 ч, > 10.000 мг/л OECD 203, Данные о токсичном действии основываются на номинальной концентрации.

#### Водные беспозвоночные

**Продукт:** EC50, Daphnia magna (дафния), 24 ч, > 1.000 мг/л OECD 202, Данные о токсичном действии основываются на номинальной концентрации.

**Компоненты:**

Двуокись кремния, полученная химическим путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9) EC50, Daphnia magna (дафния), 24 ч, > 1.000 мг/л OECD 202, Данные о токсичном действии основываются на номинальной концентрации.

#### Токсичность для водных растений

**Продукт:** EC50 (Desmodesmus subspicatus (зеленые водоросли), 72 ч): > 173 мг/л (OECD 201)

**Компоненты:**

Двуокись кремния, полученная химическим путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9) EC50 (Desmodesmus subspicatus (зеленые водоросли), 72 ч): > 173 мг/л (OECD 201)

#### Токсично двлияет на микроорганизмы

**Продукт:** EC50, активированный ил коммунальных сточных вод, 3 ч, > 2.500 мг/л, OECD 209

**Компоненты:**

Двуокись кремния, полученная химическим путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9) EC50, активированный ил коммунальных сточных вод, 3 ч, > 2.500 мг/л, OECD 209

#### Хроническая токсичность для водной среды:

##### Рыба

**Продукт:** Нет записанных данных.

**Компоненты:**

Двуокись кремния, полученная химическим путем (CAS 112926-00-8 resp. 7631-86-9) Нет записанных данных.

##### Водные беспозвоночные

**Продукт:** Нет записанных данных.

**Компоненты:**

Двуокись кремния, Нет записанных данных.  
полученная  
химическим путем  
(CAS 112926-00-8 resp.  
7631-86-9)

**Токсичность для водных растений**

**Продукт:** Нет записанных данных.

**Компоненты:**

Двуокись кремния, Нет записанных данных.  
полученная химическим  
путем (CAS 112926-00-8  
resp. 7631-86-9)

**Токсично двлияет на микроорганизмы**

**Продукт:** ЕС50, активированный ил коммунальных сточных вод, 3 ч, > 2.500 мг/л, OECD 209

**Компоненты:**

Двуокись кремния, ЕС50, активированный ил коммунальных сточных вод, 3 ч, > 2.500 мг/л, OECD 209  
полученная химическим  
путем (CAS 112926-00-8  
resp. 7631-86-9)

**Стойкость и Разложимость**

**Биологическое расщепление**

**Продукт:** Методы для определения степени биологического разложения не применимы для неорганических веществ.

**Компоненты:**

Двуокись кремния, Методы для определения степени биологического разложения не применимы для неорганических веществ.  
полученная химическим  
путем (CAS 112926-00-8  
resp. 7631-86-9)

**Отношение БПК/ ХПК**

**Продукт:** Нет записанных данных.

**Компоненты:**

Двуокись кремния, Нет записанных данных.  
полученная химическим  
путем (CAS 112926-00-8  
resp. 7631-86-9)

**Биоаккумуляционный потенциал**

**Фактор биоконцентрации (BCF)**

**Продукт:** Не ожидается.

**Компоненты:**

Двуокись кремния, Не ожидается.  
полученная химическим  
путем (CAS 112926-00-8  
resp. 7631-86-9)

### Коэффициент Распределения n-октанол / вода (lg Kow)

**Продукт:** непригодный

**Компоненты:**

Двуокись кремния, , непригодный  
полученная химическим  
путем (CAS 112926-00-8  
resp. 7631-86-9)

### Мобильность в почве:

**Продукт** Не следует ожидать существенной мобильности в почве.

**Компоненты:**

Двуокись кремния, Не следует ожидать существенной мобильности в почве.  
полученная химическим  
путем (CAS 112926-00-8  
resp. 7631-86-9)

### Прочие вредные воздействия:

#### Прочие опасности

**Продукт:** Согласно данным, находящимся в нашем распоряжении, нет необходимости в маркировке согласно требованиям защиты окружающей среды.

## 13. Рекомендации по утилизации

**Методы удаления отходов:** С целью правильного удаления соблюдать все местные и национальные предписания.

**Загрязненная Упаковка:** Предложить промытый упаковочный материал местным предприятиям по переработке. Другие страны: обратить внимание на национальные положения.

## 14. Информация о транспортировке

### Международные правила

#### UNRTDG

Не классифицируется как опасный груз

#### IATA-DGR

Не классифицируется как опасный груз

#### Код IMDG

Не классифицируется как опасный груз

### Перевозка массовых грузов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ 73/789 и Кодексом МКХ

Не применимо к продукту, "как есть".

## 15. Информация о национальном и международном законодательстве

**Международные нормативы****Монреальский протокол**непригодный  
непригодный**Стокгольмская конвенция**

непригодный

**Роттердамская конвенция**непригодный  
непригодный**Киотский протокол**непригодный  
непригодный**16.Прочая информация, в том числе дата подготовки или последней редакции****Дата выпуска:** 01.11.2020**Версия №:** 1.5**Аббревиатуры и сокращения:**

AИC - Австралийский перечень промышленных химических веществ; ASTM - Американское общество испытания материалов; bw - Вес тела; CERCLA - Закон о всестороннем экологическом реагировании, компенсации и ответственности; CMR - Токсичное вещество, оказывающее карциногенное, мутагенное действие, или влияющее на репродуктивную систему; DIN - Стандарт Немецкого института стандартизации; DOT - Департамент транспорта; DSL - Список веществ национального происхождения (Канада); ECx - Концентрация, связанная с x% реакции; EHS - Чрезвычайно опасное вещество; ELx - Величина нагрузки, связанная с x% реакции; EmS - Аварийный график; ENCS - Существующие и новые химических вещества (Япония); ErCx - Концентрация, связанная с реакцией x% скорости роста; ERG - Руководство действий в аварийной ситуации; GHS - Всемирная гармонизированная система классификации и маркировки химических веществ; GLP - Надлежащая лабораторная практика; HMIS - Система идентификации опасных материалов; IARC - Международное агентство исследований по вопросам рака; IATA - Международная авиатранспортная ассоциация; IBC - Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом; IC50 - Полумаксимальная ингибиторная концентрация; ICAO - Международная организация гражданской авиации; IECSC - Перечень существующих химических веществ в Китае; IMDG - Международные морские опасные грузы; IMO - Международная морская организация; ISHL - Закон по технике безопасности на производстве и здравоохранению (Япония); ISO - Международная организация стандартизации; KECI - Корейский список существующих химикатов; LC50 - Летальная концентрация для 50% испытываемой популяции; LD50 - Летальная доза для 50% испытываемой популяции (средняя летальная доза); MARPOL - Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов; MSHA - Управление охраны труда на горнодобывающих предприятиях; n.o.s. - Не указано иначе; NFPA - Национальная ассоциация пожарной безопасности; NO(A)EC - Концентрация с отсутствием (негативного) воздействия; NO(A)EL - Уровень с отсутствием (негативного) воздействия; NOELR - Степень нагрузки без наблюдаемого воздействия; NTP - Национальная токсикологическая программа; NZIoC - Перечень химических веществ Новой Зеландии; OECD - Организация экономического сотрудничества и развития; OPPTS - Бюро химической безопасности и борьбы с

загрязнением среды; PBT - Стойкое биоаккумулятивное и токсичное вещество; PICCS - Филиппинский перечень химикатов и химических веществ; (Q)SAR - (Количественная) связь структуры и активности; RCRA - Закон об охране и восстановлении ресурсов; REACH - Распоряжение (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета относительно регистрации, оценки, авторизации и ограничения химических веществ; RQ - Заявленное количество; SADT - Температура самоускоряющегося разложения; SARA - Закон об улучшении финансирования и перераспределении полномочий; SDS - Паспорт безопасности; TCSI - Перечень химических веществ Тайваня; TESI - Тайландский список существующих химикатов; TSCA - Закон о контроле токсичных веществ (США); UN - ООН; UNRTDG - Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов; vPvB - Очень стойкое и очень биоаккумулятивное

**Дополнительная информация:**

Нет записанных данных.

**Подготовлено:**

Изменения по отношению к последней версии будут отмечены на полях. Данная версия заменяет все предыдущие версии.

**Отказ от ответственности:**

Приводимая здесь информация в полной мере соответствует уровню наших сегодняшних знаний и накопленному на сегодняшний день опыту. Тем не менее она приводится без каких-либо обязательств с нашей стороны. Мы сохраняем за собой право на изменения в рамках технического прогресса и производственного процесса усовершенствования продуктов. Приводимая здесь информация представляет собой лишь описание свойств наших продуктов и услуг и не является гарантией. Потребитель не освобождается от необходимости проведения тщательной проверки свойств и возможностей применения продуктов с привлечением для этого квалифицированного персонала. То же самое относится и к охране прав третьих лиц. Упоминание торговых марок других фирм не является рекомендацией и не исключает возможности применения других аналогичных продуктов.