

Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

номер статьи: AE99

Версия: GHS 4.0 ru

Заменяет версию: 23.11.2021

Версия: (GHS 3)

дата составления: 23.10.2018

Пересмотр: 05.04.2023

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

1.1 Идентификатор продукта

Идентификация вещества

Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

Номер статьи

AE99

Номер CAS

7440-66-6

1.2 Соответствующие установленным применениям вещества или смеси и противопоказания к применению

Соответствующие установленным применениям: Лабораторные химические вещества
Лабораторное и аналитическое использование

Противопоказания к использованию:

Не используйте в личных целях (бытовые). Пищевые продукты, напитки и корм для животных.

1.3 Подробная информация о поставщике в паспорте безопасности

Carl Roth GmbH + Co KG

Schoemperlenstr. 3-5

D-76185 Karlsruhe

Германия

Телефон: +49 (0) 721 - 56 06 0

Телефакс: +49 (0) 721 - 56 06 149

электронная почта: sicherheit@carlroth.de

Вебсайт: www.carlroth.de

Компетентное лицо, ответственный за паспорта безопасности:

:Department Health, Safety and Environment

электронная почта (компетентного лица): sicherheit@carlroth.de

1.4 Номер телефона экстренных служб

Название	Улица	Почто-вый индекс/город	Телефон	Вебсайт
Research and Applied Toxicology Center of Federal Medico-Biological Agency	3, Block 7 Bolshaya Sukharevskaya Ploshad	129090 Moscow	+7 495 628 1687	

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Классификация вещества или смеси

Классификация в соотв. с СГС

Раздел	Класс опасности	Категория	Класс и категория опасности	Краткая характеристика опасности
3.1O	Острая токсичность (оральная)	5	Acute Tox. 5	H303

Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

номер статьи: AE99

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

2.2 Элементы маркировки

Маркировка

Сигнальное слово Осторожно

Не требуется

Пиктограммы

Краткая характеристика опасности

H303

Может причинить вред при проглатывании

Мера по предупреждению опасности

Мера по предупреждению опасности - реагирование

P312

Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии

2.3 Другие опасности

Оценки результатов РВТ и vPvB

По результатам его оценки, это вещество не является РВТ илиа vPvB.

Эндокринные разрушающие свойства

Не содержит эндокринный разрушитель (EDC) в концентрации ≥ 0,1%.

РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

3.1 Вещества

Название субстанции	Цинк
Молекулярная формула	Zn
Молярная масса	65,38 g/mol
CAS №	7440-66-6

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.1 Описание мер первой помощи



Общие замечания

Особые меры предосторожности не обязательны.

При вдыхании

Никакой возможности серьезного пылеобразования.

При контакте с кожей

Стряхнуть отдельные частицы с кожи.

При попадании в глаза

Осторожно промывать водой в течение нескольких минут. Во всех сомнительных случаях, если симптомы не проходят, обратитесь к врачу.

Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

номер статьи: AE99

При проглатывании

Прополоскать рот. Обратиться к врачу/специалисту при плохом самочувствии.

4.2 Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и замедленные

Симптомы и эффекты не известны до настоящего времени.

4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

отсутствует

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Средства пожаротушения



Подходящие средства пожаротушения

координировать меры пожаротушения по окрестностям пожара
вода, пена, сухой порошок для тушения, АВС-порошок

Неподходящие средства пожаротушения

струя воды

5.2 Особые опасности, создаваемые веществом или смесью

Негорючий.

5.3 Рекомендации для пожарных

В случае пожара и/или взрыва избегать вдыхания дыма. Тушить пожар с достаточного расстояния, соблюдая обычные меры предосторожности. Надеть автономный дыхательный аппарат.

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

6.1 Меры личной безопасности, защитное снаряжение и чрезвычайные меры



Для неаварийного персонала

Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой. Избегать вдыхания пыль.

6.2 Экологические меры предосторожности

Держаться подальше от стоки, поверхностных и грунтовых вод.

6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

Советы, как воспрепятствовать утечке

Покрытие стоков. Убрать механическим образом.

Советы, как очистить утечку

Убрать механическим образом. Контроль пыли.

Другая информация, касающаяся разливов и выбросов

Поместить в соответствующие контейнеры для утилизации.

Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

номер статьи: AE99

6.4 Ссылка на другие разделы

Опасные продукты горения: смотреть в разделе 5. Средства индивидуальной защиты: смотреть в разделе 8. Несовместимые материалы: смотреть в разделе 10. Рекомендации по утилизации: смотреть в разделе 13.

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

7.1 Меры предосторожности по безопасному обращению

Избегать пылеобразования.

Консультации по промышленной гигиене

Перед перерывами и по окончанию работы вымыть руки. Хранить вдали от пищевых продуктов, напитков и кормов для животных.

7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Хранить в сухом месте.

Несовместимые вещества или смеси

Придерживаться указаний для комбинированного хранения.

Рассмотрение других советов:

Конкретные проекты в отношении складских зон или судов

Рекомендуемая температура хранения: 15 – 25 °C

7.3 Специфическое(ие) конечное(ые) применение(ия)

Отсутствует какая-либо информация.

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

8.1 Параметры управления

Национальные предельные значения

Ограничения для профессионального облучения (Предельно допустимые концентрации)

Эта информация не доступна.

Значения здоровья человека

Актуальны DNEL и другие пороговые уровни				
Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
DNEL	50 mg/kg	человек, оральный	рабочий (производство)	хронические - системные эффекты
DNEL	5 mg/m³	человек, ингаляционный	рабочий (производство)	хронические - системные эффекты
DNEL	83 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	рабочий (производство)	хронические - системные эффекты

Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

номер статьи: AE99

Экологические ценности

Актуальны PNEC и другие пороговые уровни

Конеч-ная темпе-ратура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
PNEC	20,6 µg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	6,1 µg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	100 µg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	117,8 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	56,5 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	35,6 mg/kg	земные организмы	почва	краткосрочный (единичный случай)

8.2 Средства контроля воздействия

Средства индивидуальной защиты (личное защитное оснащение)

Защита глаз/лица



Использовать защитные очки с боковой защитой.

Защита кожи



• защита рук

Рекомендуется проверить химическую стойкость вышеназванных защитных перчаток для специального применения, а также поставщика этих перчаток. Времена являются приблизительными значениями измерений при 22 ° С и постоянном контакте. Повышенные температуры из-за нагреваемых веществ, тепла тела и т. д. И уменьшение эффективной толщины слоя при растяжении могут привести к значительному сокращению времени прорыва. В случае сомнений обратитесь к производителю. При приблизительно 1,5 раза большей / меньшей толщине слоя соответствующее время прорыва удваивается / уменьшается вдвое. Данные относятся только к чистому веществу. При переводе в смеси веществ они могут рассматриваться только в качестве руководства. В защите рук нет необходимости.

Средства защиты органов дыхания



Аппарат защиты органов дыхания необходим при: Пылеобразование. Сажевого фильтра устройство (EN 143). Средства личной защиты обычно не требуются.

Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

номер статьи: AE99

Контроль воздействия на окружающую среду

Держаться подальше от стоки, поверхностных и грунтовых вод.

РАЗДЕЛ 9: ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

9.1 Информация об основных физических и химических свойствах

Внешний вид

Агрегатное состояние	твердый
Форма	в соотв. к описанию продукта
Цвет	серебристо-серый

Характеристики частиц

Размер частиц	5 – 15 mm
Запах	без запаха

Другие параметры безопасности

pH (значение) не применяется

Температура плавления/замерзания 416 – 421 °C

Начальная температура кипения и интервал кипения не определено

Температура вспышки не применяется

Интенсивность испарения Не определено

Воспламеняемость Негорючий

Нижний предел взрывоопасности и верхний предел взрыва не определено

Пределы взрываемости из пылевых облаков Не определено

Давление газа не определено

Плотность 7,14 g/cm³ на 20 °C

Относительная плотность Эта информация не доступна

Растворимость(и)

Растворимость в воде (нерасторимый (<1 мг/л))

Коэффициент распределения

Коэффициент распределения н-октанол/вода (логарифмическое значение): не имеет отношения (неорганический)

Температура самовоспламенения не определено

Температура разложения не имеет отношения

Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

номер статьи: AE99

Вязкость	не имеет отношения твердое вещество
Кинематическая вязкость	не имеет отношения
Опасность взрыва	отсутствует
Окисляющие свойства	отсутствует
Информация о классах физической опасности:	классы опасности в соотв. с СГС (физические опасности): не имеет отношения
9.2 Другая информация	Нет дополнительной информации

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

10.1 Реактивность

Этот материал не вступает в реакцию при обычных условиях окружающей среды.

10.2 Химическая стабильность

Материал устойчив в нормальных условиях окружающей среды и в ожидаемых условиях хранения и обращения по температуре и давлению.

10.3 Возможность опасных реакций

Экзотермическая реакция с: Щелочей, Гидроксид щелочного металла (едкая щелочь),
Опасность взрыва: Азиды, Кадмий, Хлораты, Оксид хрома (VI), Гидразин, Нитрат, Перекиси, Азотная кислота

10.4 Ситуации которых следует избегать

Влажность.

10.5 Несовместимые материалы

Нет дополнительной информации.

10.6 Опасные продукты разложения

Опасные продукты горения: смотреть в разделе 5.

РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

11.1 Информация о токсикологическом воздействии

Классификация в соотв. с СГС

Острая токсичность

Может причинить вред при проглатывании.

Острая токсичность					
Путь воздействия	Конечная температура	Значение	Вид	Метод	Источник
оральный	LD50	>2.000 mg/kg	крыса		ECHA

Разъедание/раздражение кожи

Не классифицируется как коррозионный/раздражитель кожи.

Серьезное повреждение/раздражение глаз

Не классифицируется как серьезный повреждитель глаз или раздражитель глаз.

Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

номер статьи: AE99

Дыхательная или кожная сенсибилизация

Не классифицируется как респираторный или кожный сенсибилизатор.

Мутагенность зародышевых клеток

Не классифицируется как мутагенный для половых клеток.

Канцерогенность

Не классифицируется как канцерогенный.

Репродуктивная токсичность

Не классифицируется как репродуктивный токсин.

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при однократном воздействии

Не классифицируется как специфический целевой токсикант органов (однократное воздействие).

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при повторном воздействии

Не классифицируется как специфический целевой токсикант органов (повторяющееся воздействие).

Риск аспирации

Не классифицируется как представляющий опасность при вдыхании.

Симптомы, связанные с физическими, химическими и токсикологическими характеристиками

• При проглатывании

рвота, тошнота, желудочно-кишечные жалобы

• При попадании в глазах

Нет данных.

• При вдыхании

Нет данных.

• При попадании на коже

Нет данных.

• Другая информация

отсутствует

11.2 Эндокринные разрушающие свойства

Не содержит эндокринный разрушитель (EDC) в концентрации ≥ 0,1%.

РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Токсичность

Не классифицируется как опасный для водной среды.

12.2 Настойчивость и склонность к деградации

Нет данных.

12.3 Потенциал биоаккумуляции

Накапливаются в организмах в несущественных количествах.

Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

номер статьи: AE99

BCF	69,48 (ECHA)
-----	--------------

12.4 Мобильность в почве

Нет данных.

12.5 Оценки результатов РВТ и vPvB

По результатам его оценки, это вещество не является РВТ илиа vPvB.

12.6 Эндокринные разрушающие свойства

Не содержит эндокринный разрушитель (EDC) в концентрации ≥ 0,1%.

12.7 Другие побочные эффекты

Нет данных.

РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Методы утилизации отходов



Материал и его контейнер подлежат утилизации в качестве опасных отходов. Удалить содержимое/контейнер в соответствии с местными/региональными/национальными/международными правилами.

Рециркуляция/утилизация металлов и их соединений.

Утилизация сточных вод-актуальная информация

В канализацию не сливать.

Переработка отходов из контейнеров/упаковок

Обрабатывать загрязненные пакеты таким же образом, как и само вещество. Полностью очищены пакеты могут быть утилизированы.

13.3 Замечания

Отходы должны быть разделены на категории, которые могут быть обработаны отдельно местными или национальными сооружениями по управлению отходами. Просьба рассмотреть соответствующие национальные или региональные положения. Незагрязненные и пустые от остатков ёмкости могут быть переработаны.

РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН	не подпадают под действие регламентов транспортировки
14.2 Собственное транспортное наименование ООН	не назначено
14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке	отсутствует
14.4 Группа упаковки	не назначено
14.5 Экологические опасности	не опасные для окружающей среды в соотв. с Техническими регламентами
14.6 Специальные меры предосторожности для пользователя	Нет дополнительной информации.

Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

номер статьи: AE99

14.7 Перевозим массовых грузов в соответствии с документами ИМО

Груз не предназначен для перевозки оптом.

14.8 Информация по каждому из Типовых Регламентов ООН

Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ) - Дополнительная информация

Не подлежит ДОПОГ, МПОГ и ВОПОГ.

Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ) - Дополнительная информация

Не подлежит МКМПОГ.

Международная ассоциация воздушного транспорта (ИКАО-ИАТА/DGR) - Дополнительная информация

Не подлежит ИКАО-ИАТА.

РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

15.1 Безопасность, здоровье и экологическая законодательство/регламенты характерные для данного вещества или смеси

Нет дополнительной информации.

Другая информация

Директива 94/33/ЕС о защите молодежи на работе. Соблюдать указания по ограничению работ с опасными веществами для будущих или кормящих матерей согласно Регламенту об охране материнства (92/85/ЕЭС).

Национальные регламенты

Страна	Инвентаризация	Статус
AU	AIIC	вещество включено
CA	DSL	вещество включено
CN	IECSC	вещество включено
EU	ECSI	вещество включено
EU	REACH Reg.	вещество включено
KR	KECI	вещество включено
MX	INSQ	вещество включено
NZ	NZIoC	вещество включено
PH	PICCS	вещество включено
TR	CICR	вещество включено
TW	TCSI	вещество включено
US	TSCA	substance is listed as "ACTIVE"

Легенда

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	ЗВ инвентаризации веществ (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals

Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

номер статьи: AE99

Легенда

PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH зарегистрированные вещества
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Оценка химической безопасности

Ни одна оценка химической безопасности не проводилась в течение этого вещества.

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

Индикация изменений (пересмотренный паспорт безопасности)

Раздел	Бывшая запись (текст/значение)	Текущая запись (текст/значение)	Влияющий на безопасность
2.1		Классификация в соотв. с СГС: изменить в перечислении (таблица)	да
2.1	Наиболее важные неблагоприятные физико-химические эффекты, эффекты здоровья человека и окружающей среды: Спонтанно воспламеняется при соприкосновении с воздухом. При соприкосновении с водой выделяет воспламеняющиеся газы, способные к самовозгоранию. Утечка и пожарная вода может привести к загрязнению водотоков.		да
2.2	Сигнальное слово: Опасно	Сигнальное слово: Осторожно	да
2.2	Пиктограммы	Пиктограммы: Не требуется	да
2.2		Пиктограммы: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2		Краткая характеристика опасности: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2	Меры предосторожности - профилактика		да
2.2		Меры предосторожности - профилактика: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2		Мера по предупреждению опасности - реагирование: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2	Меры предосторожности - хранение		да
2.2		Меры предосторожности - хранение: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2	Меры предосторожности - утилизация		да
2.2		Меры предосторожности - утилизация: изменить в перечислении (таблица)	да
2.3		Эндокринные разрушающие свойства: Не содержит эндокринный разрушитель (EDC) в концентрации $\geq 0,1\%$.	да
14.1	Номер ООН: не назначено	Номер ООН: не подпадают под действие регламентов транспортировки	да

Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

номер статьи: AE99

Раздел	Бывшая запись (текст/значение)	Текущая запись (текст/значение)	Влияющий на безопасность
14.3	Класс(ы) опасности при транспортировке: не назначено	Класс(ы) опасности при транспортировке: отсутствует	да
14.5	Экологические опасности: не назначено	Экологические опасности: не опасные для окружающей среды в соотв. с Техническими регламентами	да
14.6	Специальные меры предосторожности для пользователя: Положения, касающиеся опасных грузов (ДОПОГ) должны быть соблюдены в помещениях.	Специальные меры предосторожности для пользователя: Нет дополнительной информации.	да
14.8	Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ) - Дополнительная информация: не назначено	Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ) - Дополнительная информация: Не подлежит ДОПОГ, МПОГ и ВОПОГ.	да
14.8	Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ) - Дополнительная информация: не назначено	Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ) - Дополнительная информация: Не подлежит МКМПОГ.	да
14.8	Международная ассоциация воздушного транспорта (ИКАО-ИАТА/DGR) - Дополнительная информация: не назначено	Международная ассоциация воздушного транспорта (ИКАО-ИАТА/DGR) - Дополнительная информация: Не подлежит ИКАО-ИАТА.	да
15.1		Национальные регламенты: изменить в перечислении (таблица)	да

Сокращения и аббревиатуры

Сокр.	Описания используемых сокращений
BCF	Коэффициент биоконцентрации
CAS	Chemical Abstracts Service (служба, которая поддерживает наиболее полный список химических веществ)
DGR	Регламент перевозки опасных грузов (см IATA/DGR)
DNEL	Полученный минимальный уровень эффекта
EINECS	Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ
ELINCS	Европейский перечень выявляемых химических веществ
IATA	Международная ассоциация воздушного транспорта
IATA/DGR	Регламенты перевозки опасных грузов (DGR) для воздушного транспорта (IATA)
LD50	Смертельная доза 50 %: DL50 соответствует дозе тестируемого вещества вызывающая 50 % летальность в течение заданного интервала времени
NLP	Больше не полимер
PBT	Стойкое, биологически накапливающееся и токсичное
PNEC	Прогнозируемая концентрация без воздействия
vPvB	Очень устойчивые и очень биоаккумулятивные

Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Цинк ≥99,99 %, р.а., 5-15 mm, гранулировали

номер статьи: AE99

Сокр.	Описания используемых сокращений
ВОПОГ	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Европейское соглашение о международной водной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям)
ДОПОГ	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (соглашение о международной автомобильной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом)
ИКАО	Международная организация гражданской авиации
МКМПОГ	Международный код для перевозки опасных грузов морем
МПОГ	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Регламенты международной перевозки опасных грузов по железным дорогам)
СГС	"Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ", разработанный Организацией Объединенных Наций

Основные литературные ссылки и источники данных

Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования (ГОСТ 31340-2013). Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования. ГОСТ 30333-2007.

Рекомендации ООН по перевозке опасных товаров. Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ). Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ). Регламенты перевозки опасных грузов (DGR) для воздушного транспорта (IATA).

Список соответствующих фраз (код и полный текст, как указано в разделах 2 и 3)

Код	Текст
H303	Может причинить вред при проглатывании.

Отречение

Эта информация основана на текущем состоянии наших знаний. Этот ПБ был составлен и предназначен исключительно для данного продукта.