

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

- Идентификатор продукта
- Торговое наименование: **4CR 0409-350 AC Hardener R+B**
- Соответствующие установленные применения вещества или смеси и не рекомендуемые области использования  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- Применение вещества / препарата Отвердитель
- Подробная информация поставщика паспорта безопасности
- Производитель / Поставщик:  
4CR International GmbH & Co. KG  
Donnerstrasse 10b  
22763 Hamburg  
Tel.: +49 (0) 40 69 60 99 30  
E-Mail: Info@4CR.com  
www.4CR.com
- Номер телефона экстренной связи: +49(0)700 24112112 (CRM)

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

- Классификация вещества или смеси



Пламя

Воспламеняющаяся жидкость 3 H226 Воспламеняющаяся жидкость и пар.



Острая токсичность 4 H332 Наносит вред при вдыхании.  
 Кожная сенсибилизация 1 H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.  
 СТОМ - однократно 3 H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.

- Элементы маркировки
- Элементы маркировки в соответствии с СГС  
Данный продукт классифицируется и маркируется в соответствии с Согласованной на глобальном уровне системой классификации и маркировки химических веществ (GHS).
- Пиктограммы, обозначающие опасности



GHS02



GHS07

- Сигнальное слово Осторожно
- Компоненты этикетки, указывающие на опасность:  
Hexamethylene diisocyanate, oligomers  
2-Butoxyethyl acetate
- Предупреждения об опасности  
H226 Воспламеняющаяся жидкость и пар.  
H332 Наносит вред при вдыхании.  
H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.  
H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.
- Меры предосторожности  
P210 Беречь от тепла/искр/открытого огня/горячих поверхностей. – Не курить.

(Продолжение на странице 2)

Торговое наименование: 4CR 0409-350 AC Hardener R+B

(Продолжение страницы 1)

- P261 Избегать вдыхания пыли/дыма/газа/тумана/паров/распылителей жидкости.  
P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/ средствами защиты глаз/лица.  
P303+P361+P353 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой/под душем.  
P304+P340 ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.  
P312 Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР/ к врачу при плохом самочувствии.

- Другие опасные факторы
- Результаты оценки РВТ (устойчивое биоаккумулятивное токсическое вещество) и vPvB (очень устойчивое биоаккумулятивное вещество)
- РВТ: Неприменимо.
- vPvB: Неприменимо.

### 3 Состав (информация о компонентах)

- Химическая характеристика: Смеси
- Описание: Смесь из веществ, перечисленных ниже, с неопасными добавками.

#### · Содержащиеся опасные вещества:

|                                    |                                                                                                                                                     |         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| CAS: 28182-81-2<br>NLP: 500-060-2  | Hexamethylene diisocyanate, oligomers<br>⚠ Острая токсичность 4, H332; Кожная сенсибилизация 1, H317;<br>СТОМ - однократно 3, H335                  | 50-100% |
| CAS: 112-07-2<br>EINECS: 203-933-3 | 2-Butoxyethyl acetate<br>⚠ Острая токсичность 4, H302; Острая токсичность 4, H312;<br>Острая токсичность 4, H332; Воспламеняющаяся жидкость 4, H227 | ≤20%    |
| CAS: 123-86-4<br>EINECS: 204-658-1 | n-Butyl acetate<br>⚠ Воспламеняющаяся жидкость 3, H226; ⚠ СТОМ - однократно 3, H336                                                                 | 5-<10%  |

- Дополнительные указания: Текст приведённых указаний на факторы риска см. в Главе 16.

### 4 Меры первой помощи

- Общие указания:  
Немедленно снять предметы одежды, загрязнённые данным продуктом.  
Симптомы отравления могут проявиться даже спустя много часов, поэтому имеется необходимость в медицинском надзоре в течение как минимум 48 часов после аварии (несчастного случая).
- После вдыхания:  
Обеспечить доступ свежего воздуха и для надёжности вызвать врача.  
При потере сознания (обморочном состоянии) положить пациента на бок в стабильном положении для транспортировки.
- После контакта с кожей: Немедленно промыть водой.
- После контакта с глазами:  
Промыть открытый глаз под проточной водой в течение нескольких минут.
- После проглатывания: При сохранении симптомов обратиться к врачу за консультацией.
- Указания для врача:  
· Наиболее важные симптомы и эффекты, как немедленные, так и проявляющиеся впоследствии  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.  
· Указание на необходимость оперативной медицинской помощи и специального режима  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

RUS

(Продолжение на странице 3)

**Торговое наименование: 4CR 0409-350 AC Hardener R+B**

(Продолжение страницы 2)

**5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности**

- **Надлежащие средства тушения:**  
CO<sub>2</sub>, порошковое средство для тушения или водяная струя мелкого разбрызгивания. При борьбе с крупными пожарами следует применять водяную струю мелкого разбрызгивания или спиртоустойчивую пену.
- **Средства тушения, являющиеся непригодными из соображений безопасности:**  
Полноструйная вода
- **Особые опасности, создаваемые веществом или смесью**  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- **Защитное оснащение:** Применение устройства защиты дыхательных путей.

**6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий**

- **Меры по обеспечению личной безопасности, защитное снаряжение и порядок действий в чрезвычайной ситуации**  
Надеть защитное снаряжение. Держать на отдалении незащищённых людей.
- **Меры по защите окружающей среды:**  
Не допускать попадания в канализационную систему / поверхностные или грунтовые воды.
- **Методы и материалы для локализации и очистки:**  
Собрать при помощи связывающего жидкость материала (песка, кизельгура, кислотно-вяжущего средства, универсальных вяжущих средств, опилок).  
Утилизировать заражённый материал как отходы в соответствии с Пунктом 13.  
Обеспечить достаточную вентиляцию.
- **Ссылки на другие разделы**  
Информация по безопасному обращению - в Главе 7.  
Информация по индивидуальному защитному снаряжению - в Главе 8.  
Информация по утилизации - в Главе 13.

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

- **Обращение с веществом:**
- **Меры предосторожности по безопасному обращению**  
Обеспечить хорошую вентиляцию / вытяжку на рабочем месте.  
Не допускать образования аэрозолей.
- **Указания по защите от пожаров и взрывов:**  
Держать подальше от источников воспламенения - не курить.  
Принять меры против электростатического заряжения.
- **Хранение:**
- **Требования, предъявляемые к складским помещениям и таре:**  
Никаких особенных требований не предъявляется.
- **Указания по совместимости с другими веществами при хранении:**  
Хранить отдельно от продуктов питания, напитков и кормов.
- **Дальнейшие данные по условиям хранения:** Держать ёмкости плотно закрытыми.
- **Класс хранения:** 3
- **Характерное конечное применение (или применения)**  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

RUS

(Продолжение на странице 4)

**Торговое наименование: 4CR 0409-350 AC Hardener R+B**

(Продолжение страницы 3)

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

· **Дополнительные указания по структуре технических устройств:**

Никаких дополнительных данных; см. Пункт 7.

· **Составляющие компоненты с предельными значениями, требующие мониторинга на рабочих местах:**

**123-86-4 n-Butyl acetate**

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| PDK | ПДК с.с.: 50 мг/м <sup>3</sup>  |
|     | ПДК м.р.: 200 мг/м <sup>3</sup> |
|     | n;                              |

· **Дополнительные указания:**

В качестве основы послужили списки, являвшиеся на момент составления актуальными.

· **Средства индивидуальной защиты:**

· **Общие меры по защите от воздействия и гигиене:**

Держать подальше от продуктов питания, напитков и корма для животных.

Немедленно снять всю загрязнённую и пропитанную вредными веществами одежду.

Мыть руки перед перерывами и по окончании работы.

· **Защита органов дыхания:**

Фильтр A/P2.



При кратковременном контакте с веществом или при воздействии вещества низкой концентрации пользоваться фильтрующим устройством для защиты органов дыхания. При интенсивном или более продолжительном контакте следует воспользоваться автономным устройством защиты органов дыхания.

· **Защита рук:**



Защитные перчатки (рукавицы).

Материал перчаток / рукавиц должен быть устойчивым к воздействию продукта / вещества / препарата и не пропускать их.

· **Материал перчаток / рукавиц**

Рекомендуемая толщина материала:  $\geq 0,4$  мм

Нитрилкаучук

Выбор подходящих перчаток / рукавиц определяется не только материалом, но также и другими качественными особенностями, причём между различными производителями существует большая разница. Так как продукт представляет собой смесь различных веществ, то не представляется никакой возможности для расчёта устойчивости материала, из которого изготовлены перчатки / рукавицы, что вызывает необходимость перепроверки на предмет пригодности перед использованием.

· **Период проницаемости материала перчаток / рукавиц.** Значение для проницаемости: Уровень  $\leq 2$ .

· **Защита глаз:**



Плотно прилегающие защитные очки

RUS

(Продолжение на странице 5)

Торговое наименование: 4CR 0409-350 AC Hardener R+B

(Продолжение страницы 4)

## 9 Физико-химические свойства

|                                                      |                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · Общая информация                                   |                                                                                                     |
| · Внешний вид:                                       | Жидкое                                                                                              |
| · Форма:                                             | В соответствии с характеристикой продукта                                                           |
| · Цвет:                                              | Характерно                                                                                          |
| · Запах:                                             | Не определено.                                                                                      |
| · Порог запаха:                                      | Не определено.                                                                                      |
| · Значение pH:                                       | Не определено.                                                                                      |
| · Изменение состояния                                |                                                                                                     |
| · Точка плавления / интервал температур плавления:   | Не определено.                                                                                      |
| · Точка кипения / интервал температур кипения:       | 124-128 °C                                                                                          |
| · Температурная точка вспышки:                       | 27 °C (DIN 53213)                                                                                   |
| · Воспламеняемость (твёрдое, газообразное вещество): | Воспламеняемо.                                                                                      |
| · Самовоспламеняемость:                              | 280 °C (DIN 51794)                                                                                  |
| · Температура распада:                               | Не определено.                                                                                      |
| · Температура воспламенения:                         | Продукт не является самовоспламеняемым.                                                             |
| · Взрывоопасность:                                   | Продукт не является взрывоопасным, однако возможно образование взрывоопасных смесей пара / воздуха. |
| · Границы взрываемости:                              |                                                                                                     |
| · Нижняя:                                            | 1,7 пол. %                                                                                          |
| · Верхняя:                                           | 8,4 пол. %                                                                                          |
| · Давление пара при 20 °C:                           | 10,7 гПа                                                                                            |
| · Плотность при 20 °C:                               | 1,095 г/см³ (DIN 53217)                                                                             |
| · Относительная плотность                            | Не определено.                                                                                      |
| · Плотность пара                                     | Не определено.                                                                                      |
| · Скорость испарения                                 | Не определено.                                                                                      |
| · Растворимость в / Смешиваемость с водой:           | Несмешиваемо или трудносмешиваемо.                                                                  |
| · Коэффициент распределения (n-октанол / вода):      | Не определено.                                                                                      |
| · Вязкость:                                          |                                                                                                     |
| · Динамическая:                                      | Не определено.                                                                                      |
| · Кинематическая при 20 °C:                          | 33 s (DIN 53211/4)                                                                                  |
| · Содержание растворителя:                           |                                                                                                     |
| · VOC (EC)                                           | 23,65 %                                                                                             |
| · VOCV (CH)                                          | 23,65 %                                                                                             |
| · Содержание твёрдых тел:                            | 76,4 %                                                                                              |
| · Другая информация                                  | Отсутствует какая-либо соответствующая информация.                                                  |

## 10 Стабильность и реакционная способность

- Реакционная способность Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- Термический распад / условия, которых следует избегать: При использовании в соответствии с предписаниями не происходит никакого распада.
- Возможность опасных реакций Неизвестно ни о каких опасных реакциях.
- Условия, вызывающие опасные изменения Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- Несовместимые материалы: Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

(Продолжение на странице 6)

**Торговое наименование: 4CR 0409-350 AC Hardener R+B**

(Продолжение страницы 5)

· **Опасные продукты распада:** Окись углерода (угарный газ)**11 Информация о токсичности**

- **Информация по токсикологическому воздействию**
- **Острая токсичность:** Наносит вред при вдыхании.
- **на кожу:** На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.
- **на глаза:** На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.
- **Сенсибилизация:** Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
- **Мутагенность зародышевых клеток**  
На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.
- **Канцерогенность** На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.
- **Репродуктивная токсичность**  
На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.
- **Специфическая токсичность для органа-мишени - однократное воздействие**  
Может вызывать раздражение дыхательных путей.
- **Специфическая токсичность для органа-мишени - повторное воздействие**  
На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.
- **Опасность при вдыхании**  
На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.

**12 Информация о воздействии на окружающую среду**

- **Токсичность**
- **Акватоксичность:** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- **Стойкость и склонность к деградации** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- **Поведение в экологических системах:**
- **Биоаккумулятивный потенциал** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- **Подвижность в грунте** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- **Дополнительные экологические указания:**
- **Общие указания:**  
Класс вредности для воды 1 (Само-классификация): немного вредно для воды  
Не допускать попадания продукта в грунтовые воды, водоёмы или в канализационную систему в неразбавленном виде или в больших количествах.
- **Результаты оценки РВТ (устойчивое биоаккумулятивное токсическое вещество) и vPvB (очень устойчивое биоаккумулятивное вещество)**
- **РВТ:** Неприменимо.
- **vPvB:** Неприменимо.
- **Другие вредные эффекты** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

**13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)**

- **Методы обработки отходов**
- **Рекомендация:**  
Утилизация совместно с бытовыми отходами недопустима. Не допускать попадания в канализацию.
- **Неочищенные упаковки:**
- **Рекомендация:**  
Утилизация должна быть осуществлена в соответствии с предписаниями компетентных служб.

—RUS—

(Продолжение на странице 7)

Торговое наименование: 4CR 0409-350 AC Hardener R+B

(Продолжение страницы 6)

## 14 Информация при перевозках (транспортировании)

· Номер UN  
· ADR, IMDG, IATA UN1263

· Собственное транспортное наименование ООН  
· ADR UN1263 МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ  
· IMDG, IATA PAINT RELATED MATERIAL

· классов опасности транспорта

· ADR



· Класс 3 (F1) Легковоспламеняющиеся жидкости  
· Этикетка для опасного содержимого 3

· IMDG, IATA



· Class 3 Легковоспламеняющиеся жидкости  
· Label 3

· Группа упаковки

· ADR, IMDG, IATA III

· Экологические риски:

· Загрязнитель морской среды: Нет

· Особые меры предосторожности для пользователей

Осторожно: Легковоспламеняющиеся жидкости

· Идентификационный номер опасности (Код опасности по Кемлеру):

30

· Номер EMS:

F-E, S-E

· Stowage Category

A

· Транспортировка навалом в соответствии с

Приложением II MARPOL 73/78

(Международная конвенция по

предотвращению загрязнения вод с судов) и IBC

Code (Международный кодекс перевозок

опасных химических грузов наливом)

Неприменимо.

· Транспорт / дополнительная информация:

· ADR

· Ограниченные количества (LQ)

5L

· Транспортная категори

3

· Код ограничения проезда через туннели

D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

5L

· UN "Model Regulation":

UN 1263 МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ, 3, III

RUS

(Продолжение на странице 8)

Торговое наименование: 4CR 0409-350 AC Hardener R+B

(Продолжение страницы 7)

**15 Информация о национальном и международном законодательстве**

· Нормы безопасности, правила охраны труда и экологические нормативы или стандарты, действующие для вещества или смеси

· Реестр евразийской промышленной продукции

|            |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| 28182-81-2 | Hexamethylene diisocyanate, oligomers |
| 112-07-2   | 2-Butoxyethyl acetate                 |
| 123-86-4   | n-Butyl acetate                       |

· Элементы маркировки в соответствии с СГС

Данный продукт классифицируется и маркируется в соответствии с Согласованной на глобальном уровне системой классификации и маркировки химических веществ (GHS).

· Пиктограммы, обозначающие опасности



GHS02 GHS07

· Сигнальное слово Осторожно

· Компоненты этикетки, указывающие на опасность:

Hexamethylene diisocyanate, oligomers

2-Butoxyethyl acetate

· Предупреждения об опасности

H226 Воспламеняющаяся жидкость и пар.

H332 Наносит вред при вдыхании.

H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.

· Меры предосторожности

P210 Беречь от тепла/искр/открытого огня/горячих поверхностей. – Не курить.

P261 Избегать вдыхания пыли/дыма/газа/тумана/паров/распылителей жидкости.

P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/ средствами защиты глаз/лица.

P303+P361+P353 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой/под душем.

P304+P340 ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.

P312 Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР/ к врачу при плохом самочувствии.

· Национальные предписания:

· Дополнительная классификация в соответствии с Директивой по опасным веществам (GefStoffV), Приложение II:

| Класс | Доля в % |
|-------|----------|
| NK    | 10-25    |

· Оценка химической безопасности: Оценка химической безопасности не проведена.

**16 Дополнительная информация**

Данные опираются на актуальные знания, однако они не являются гарантией каких-либо конкретных свойств продукта и не устанавливают никаких действующих с юридической точки зрения договорных отношений.

· Соответствующие данные

H226 Воспламеняющаяся жидкость и пар.

(Продолжение на странице 9)

**Торговое наименование: 4CR 0409-350 AC Hardener R+B**

(Продолжение страницы 8)

*H227 Горючая жидкость.**H302 Вредно при проглатывании.**H312 Наносит вред при контакте с кожей.**H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.**H332 Наносит вред при вдыхании.**H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.**H336 Может вызывать сонливость или головокружение.***· Контактная информация:****· Аббревиатуры и акронимы:***RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)**ICAO: International Civil Aviation Organisation**ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)**IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**IATA: International Air Transport Association**EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**ELINCS: European List of Notified Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)**VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Воспламеняющаяся жидкость 3: Flammable liquids – Category 3**Воспламеняющаяся жидкость 4: Flammable liquids – Category 4**Острая токсичность 4: Acute toxicity – Category 4**Кожная сенсibilизация 1: Skin sensitisation – Category 1**СТOM - однократно 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3***· \* Изменение данных по сравнению с предыдущей версией**