

Дата обработки: 11.11.2014 Напечатано: 24.11.2014

## Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006 (REACH)

### РАЗДЕЛ 1: Обозначение вещества или смеси и компании/предприятия

#### 1.1. Идентификатор продукта

**AEROPEN-KD LRNT-2, Art.-Nr. 9907.711**

#### Дополнительные указания:

Электронная почта (компетентное лицо): wagner@karldeutsch.de

#### 1.2. Важные идентифицированные применения вещества или смеси и применения, которые не рекомендуются

##### Использование вещества/смеси:

Промышленный: Соблюдать технические условия.

#### 1.3. Детальная информация о поставщике, который предоставляет паспорт безопасности

##### Поставщик (изготовитель/импортер/эксклюзивный представитель/последующий пользователь/дистрибьютор):

**KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau GmbH + Co KG**

Otto-Hausmann-Ring 101

D-42115 Wuppertal

Germany

**Телефон:** (+49-202) 71 92 - 145, (+49-151) 151 28034

**Telefax:** (+49-202) 71 92-148

**Электронная почта:** wagner@karldeutsch.de

**Веб-сайт:** www.karldeutsch.de

#### 1.4. Номер вызова в чрезвычайной ситуации

Notfallauskunft: Giftnotrufzentrale Göttingen, 24h: 0551 19 240

### РАЗДЕЛ 2: Возможные опасности

#### 2.1. Определение класса вещества или смеси

**Классификация в соответствии с Положением (ЕС) № 1272/2008 [CLP]:**

не точный

**Классификация в соответствии с Положением 67/548 ЕЭС или Положением 1999/45 ЕС:**

Чрезвычайно огнеопасно (R12).

#### Дополнительные указания:

Классификация в соответствии с Положением (ЕС) № 1272/2008 [CLP]: Огнеоп. аэрозоль 1 Огнеоп. жидк. 1

Дополнительные указания: При недостаточной вентиляции и/или при использовании, возможно образование взрывоопасных/легковоспламеняющихся смесей.

#### 2.2. Элементы маркировки

**Маркировка согласно Постановлению (ЕС) № 1272/2008 [CLP]**

**Пиктограммы опасности:**



**GHS02**  
Пламя



**GHS07**  
Восклицательный знак

**Слово, указывающее на степень опасности:** Опасность

#### указания на опасность для физических опасностей

H222	Чрезвычайно огнеопасный аэрозоль.
H229	Емкость находится под давлением. При нагревании может взорваться.

Дата обработки: 11.11.2014 Напечатано: 24.11.2014

Указания на опасность, касающиеся опасности для здоровья	
H319	Вызывает серьезное раздражение глаз.
H336	Может вызывать сонливость и головокружение

Казания по технике безопасности	
P102	Держать в месте, не доступном для детей.

Казания по технике безопасности Предотвращение	
P201	Перед использованием получить специальные инструкции
P210	Беречь от тепла/ искр/ открытого огня/ горячих поверхностей. - Не курить.
P211	Не направлять распыленную жидкость на открытое пламя или другие источники возгорания
P251	Емкость под давлением: не протыкать и не сжигать, даже после использования.

Казания по технике безопасности Хранение	
P410 + P412	Беречь от солнечных лучей и не подвергать воздействию температур выше 50°C/122°F.

### Обозначение (67/548/ЕЭС или 1999/45/ЕС)

#### Пиктограммы опасности:



**F+**  
 Чрезвычайно  
 огнеопасно



**Xi**  
 Раздражающий

Указания на опасность	
R12	Чрезвычайно огнеопасно
R36	Раздражает глаза.
R66	Многочасное соприкосновение с кожей может привести к ее высыханию или растрескиванию.
R67	Пары могут вызывать сонливость и помрачение сознания.

Казания по технике безопасности	
S16	Держать вдали от источников возгорания - Не курить.
S24/25	Избегать контакта с глазами и кожей.
S33	Принять меры против электростатического заряда.

### 2.3. Прочие опасности

— Сведения не доступны —





## РАЗДЕЛ 3: Состав / информация о компонентах

### 3.2. Смеси

#### Опасные компоненты / Опасные загрязнения / Стабилизаторы:

Идентификаторы продукта	Название вещества Классификация в соответствии с 67/548/ЕЕС Классификация в соответствии с Положением (ЕС) № 1272/2008 [CLP]	концентрация
CAS-№: 74-98-6 ЕС-№: 200-827-9	<b>пропан</b> Огнеоп. газ 1, Сжатый газ <b>Опасность</b> H220 F+; R12	50 %
CAS-№: 67-64-1 ЕС-№: 200-662-2	<b>acetone</b> Специфическая узконаправленная токсичность, однораз. 3, Огнеоп. жидк. 2, Раздражает глаза. 2 <b>Опасность</b> H225-H319-H336-EU066 F; R11 — Xi; R36 — R66 — R67	20 %
CAS-№: 67-63-0 ЕС-№: 200-661-7	<b>пропан-2-ол</b> Специфическая узконаправленная токсичность, однораз. 3, Огнеоп. жидк. 2, Раздражает глаза. 2 <b>Опасность</b> H225-H319-H336 F; R11 — Xi; R36 — R67	20 %

Дата обработки: 11.11.2014 Напечатано: 24.11.2014

Идентификаторы продукта	Название вещества Классификация в соответствии с 67/548/ЕЕС Классификация в соответствии с Положением (ЕС) № 1272/2008 [CLP]	концентрация
CAS-№: 106-97-8 ЕС-№.: 203-448-7	<b>butane</b> Огнеоп. газ 1, Сжатый газ  <b>Опасность</b> H220  F+; R12	9 %
CAS-№: 75-28-5 ЕС-№.: 200-857-2	<b>isobutane</b> Огнеоп. газ 1, Сжатый газ  <b>Опасность</b> H220  F+; R12	2 %

Текст R-, H- и EUN фраз: смотри в разделе 16.

## РАЗДЕЛ 4: Меры по оказанию первой помощи

### 4.1. Описание мер по оказанию первой помощи

#### Общие указания:

Немедленно снимите загрязненную одежду и постирайте перед повторным использованием.

При несчастном случае и недомогании вызвать доктора (если возможно, показать этикетку). При потере сознания уложить в устойчивом положении на боку и вызвать врача.

#### При вдыхании:

При вдыхании спрейного облака срочно обратиться к врачу за консультацией и показать ему упаковку или этикетку. При затрудненном дыхании или остановке дыхания начинать искусственное дыхание.

#### При попадании на кожу:

При контакте с кожей незамедлительно промыть большим количеством Вода и мыло. При раздражении кожи посетить доктора.

Снять/удалить немедленно всю загрязненную одежду.

#### После попадания в глаза:

Раздражение глаз: Посетить окулиста. Быстро осторожно и основательно промыть душем для глаз или водой.

#### После глотания:

Рот прополоскать водой. Немедленно обратиться к врачу

### 4.2. Важнейшие симптомы или эффекты влияния проявляющиеся незамедлительно или с задержкой

Затруднение дыхания Оцепенелость

### 4.3. Указания по оказанию незамедлительной врачебной помощи или специальное лечение

— Сведения не доступны —

## РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1. Средства пожаротушения

#### Подходящие средства тушения:

Распыляемая вода Водяной туман Пена Сухой порошок для тушения

#### Неподходящие огнегасящие средства:

Мощная водяная струя

### 5.2. Особые опасности, исходящие от вещества или смеси

В случае пожара могут образоваться: Оксиды азота (NOx) Окись углерода.

### 5.3. Указания по пожаротушению

В случае пожара: Использовать автономный дыхательный аппарат.

### 5.4. Дополнительные указания

Если это можно сделать безопасно для себя, удалить неповрежденные емкости из опасной зоны.

Дата обработки: 11.11.2014 Напечатано: 24.11.2014

## РАЗДЕЛ 6: Меры при случайной утечке

### 6.1. Меры индивидуальной безопасности, защитное снаряжение и порядок действий в аварийной обстановке

#### 6.1.1. Не подготовленный для действий в чрезвычайных ситуациях персонал

##### Индивидуальные меры предосторожности:

Использовать средства индивидуальной защиты. Удалить источники возгорания. Принять меры по обеспечению хорошей вентиляции.

#### 6.1.2. Спасательные службы

— Сведения не доступны —

### 6.2. Мероприятия по защите окружающей среды

Не допускать попадания в канализацию и водоёмы.

### 6.3. Способы и материалы для сдерживания и очистки

#### Для чистки:

Собрать с впитывающими материалами (песок, кизельгур, кислотосвязующие, универсальный связующий материал).

### 6.4. Ссылка на другие разделы

— Сведения не доступны —

### 6.5. Дополнительные указания

— Сведения не доступны —

## РАЗДЕЛ 7: Обращение и хранение

### 7.1. Меры предосторожности для обеспечения безопасного обращения

#### Защитные мероприятия

##### Указания по безопасному обращению:

Весь производственный процесс должен быть таким образом основательно разработан, чтобы исключить следующее: Вдыхание Кожный контакт Контакт с глазами

##### Противопожарные мероприятия:

Держите вдали от источников тепла (например, горячих поверхностей), искр и открытого пламени.

### 7.2. Условия для безопасного хранения с учетом несовместимости

#### Требования к складским помещениям и емкостям:

Обеспечить достаточную вентиляцию складского помещения.

#### Указания по совместному складированию:

Недопустимые материалы Окислительные средства

#### Класс хранения: 2 В

#### Дальнейшие сведения по условиям хранения:

Хранить только в оригинальной ёмкости в прохладном, хорошо проветриваемом месте.

### 7.3. Специфические виды конечного использования

— Сведения не доступны —

Дата обработки: 11.11.2014 Напечатано: 24.11.2014

## РАЗДЕЛ 8: Ограничение и контроль воздействия/средства индивидуальной защиты

### 8.1. Параметры контроля

#### 8.1.1. Предельные значения на рабочем месте

Тип предельного значения (страна происхождения)	Название вещества	① Долгосрочная предельно допустимая концентрация на рабочем месте ② Краткосрочная предельно допустимая концентрация на рабочем месте ③ Значение на данный момент ④ методы контроля и наблюдения ⑤ Общие замечания
TRGS 900 (DE)	propane CAS-№: 74-98-6	① 1 000 ppm (1 800 mg/m <sup>3</sup> ) ② 4 000 ppm (7 200 mg/m <sup>3</sup> )
IOELV (EU)	acetone CAS-№: 67-64-1	① 500 ppm (1 210 mg/m <sup>3</sup> )
TRGS 900 (DE)	acetone CAS-№: 67-64-1	① 500 ppm (1 200 mg/m <sup>3</sup> ) ② 1 000 ppm (2 400 mg/m <sup>3</sup> )
TRGS 900 (DE)	propan-2-ol CAS-№: 67-63-0	① 200 ppm (500 mg/m <sup>3</sup> ) ② 400 ppm (1 000 mg/m <sup>3</sup> )
TRGS 900 (DE)	butane CAS-№: 106-97-8	① 1 000 ppm (2 400 mg/m <sup>3</sup> ) ② 4 000 ppm (9 600 mg/m <sup>3</sup> )
TRGS 900 (DE)	isobutane CAS-№: 75-28-5	① 1 000 ppm (2 400 mg/m <sup>3</sup> ) ② 4 000 ppm (9 600 mg/m <sup>3</sup> )

#### 8.1.2. биологические предельные значения

Тип предельного значения (страна происхождения)	Название вещества	Предельное значение	① параметр ② Материал для исследования ③ Время забора пробы ④ Общие замечания
TRGS 903 (DE)	acetone CAS-№: 67-64-1	80 mg/L	① Aceton ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende
TRGS 903 (DE)	propan-2-ol CAS-№: 67-63-0	25 mg/L	① Aceton ② Blut ③ Expositionsende bzw. Schichtende
TRGS 903 (DE)	propan-2-ol CAS-№: 67-63-0	25 mg/L	① Aceton ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende

#### 8.1.3. Параметры DNEL/PNEC

— Сведения не доступны —

### 8.2. Ограничение и контроль воздействия

#### 8.2.1. Подходящие технические устройства управления

— Сведения не доступны —

#### 8.2.2. Индивидуальные средства защиты

##### Защита глаз/лица:

Соответствующая защита для глаз: Оправа очков

##### Защита кожи:

Перед использованием продукта нанести на кожу защитный крем.

Защита рук: Подходящий тип перчаток: NBR (Нитриловый каучук) При кратковременном контакте с кожей руки PVC (Поливинилхлорид)

##### Защита органов дыхания:

Тип фильтра: Фильтр AX для низкокипящих соединений группы 2 может использоваться не более 60 мин. при макс. концентрации вредных веществ во вдыхаемом воздухе 1000 мл/м<sup>3</sup> (0,1 об.%) и не более 20 мин. при 5000 мл/м<sup>3</sup> (0,5 об.%)!

Дата обработки: 11.11.2014 Напечатано: 24.11.2014

#### Прочие меры защиты:

Защитная одежда: Защита тела: не требуется.  
Общие защитные и гигиенические мероприятия: На рабочем месте не есть, не пить, не курить, не сморкаться. Перед паузами и по окончании работы вымыть руки. После очистки смазать кожу жирным кремом.

#### 8.2.3. Ограничение и контроль экспозиции окружающей среды

— Сведения не доступны —

#### 8.3. Дополнительные указания

— Сведения не доступны —

## РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

### 9.1. Информация об основных физических и химических свойствах

#### Внешний вид

Агрегатное состояние: Aerosol

Цвет: не точный

Запах: характерный

#### Важная информация по безопасности

		при °C	Метод	Общие замечания
pH-значение	непригодный			
Точка плавления/точка замерзания	непригодный			
Точка замерзания	не точный			
Точка кипения/диапазон кипения	не точный			
Температура разложения (°C):	не точный			
Точка вспышки	непригодный			
Скорость испарения	не точный			
Температура воспламенения в °C	не точный			
Высокая/низкая огнеопасность или пределы взрываемости	1,5 - 12 % по объему			
Давление пара	8,27 bar	20 °C		
Относительная плотность пара	не точный			
Плотность	0,7 - 0,8 g/ml	15 °C		
Насыпная плотность	непригодный			
Растворимость в воде (g/L)	не точный			
Коэффициент распределения n-октанол/вода	не точный			
Динамическая вязкость	не точный			
Кинематическая вязкость	не точный			

### 9.2. Прочая информация

— Сведения не доступны —

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1. Реакционная способность

Сильная реакция с: Окислительные средства

### 10.2. Химическая устойчивость

Термическое разложение может привести к высвобождению разъедающих газов и паров.

### 10.3. Возможность опасных реакций

— Сведения не доступны —

### 10.4. Условия, которые следует избегать

Опасность разрушения резервуара. >50°C

### 10.5. Несовместимые материалы

— Сведения не доступны —

### 10.6. Опасные продукты разложения

— Сведения не доступны —

Дата обработки: 11.11.2014 Напечатано: 24.11.2014

## РАЗДЕЛ 11: Токсикологическая информация

### 11.1. Информация о токсикологическом воздействии

CAS-№	Название вещества	Токсикологическая информация
67-64-1	acetone	LD <sub>50</sub> оральный: 5 800 mg/kg (Ratte)
67-63-0	propan-2-ol	LD <sub>50</sub> оральный: 5 050 mg/kg (Ratte Крыса) LD <sub>50</sub> кожный: 12 800 mg/kg (Kaninchen Кролик)

#### Острая оральная токсичность:

Данные относятся к главным компонентам.

#### Острая дермальная токсичность:

Данные относятся к главным компонентам.

#### Острая ингаляционная токсичность:

Данные относятся к главным компонентам.

## РАЗДЕЛ 12: Экологическая информация

### 12.1. Токсичность

#### Акватическая токсичность:

2-Propanol: Острая (краткосрочная) токсичность для рыб >4200mg/L

Aceton: Akute (kurzfristige) Fischtoxizität >4350mg/L

#### Токсичность донных отложений:

не точный

#### Наземная токсичность:

nicht bestimmt

#### Поведение в очистных установках:

nicht bestimmt

#### Оценка/классификация:

nicht bestimmt

### 12.2. Сведения об элиминировании

#### абиотическое разложение:

nicht bestimmt

#### Биологическое расщепление:

nicht bestimmt

### 12.3. Биоаккумуляционный потенциал

#### Биоконцентрационный фактор:

nicht bestimmt

#### Аккумуляция / Оценка:

nicht bestimmt

### 12.4. Подвижность в почве

nicht bestimmt

### 12.5. Результаты оценки на отнесение вещества к стойким, биоаккумулятивным, токсичным (PBT) и очень стойким, очень биоаккумулятивным (vPvB)

nicht bestimmt

### 12.6. Другие вредные последствия

Содержит в соответствии с рецептурой следующие вещества, согласно Директивы 76/464/ЕЭС:

Mineralöl /mineral oil

## РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по утилизации

### 13.1. Технология обработки отходов





При утилизации отходов проконсультироваться с экспертами в области утилизации отходов. При утилизации отходов проконсультироваться с компетентными органами.

### 13.2. Дополнительные данные

— Сведения не доступны —

Дата обработки: 11.11.2014 Напечатано: 24.11.2014

## РАЗДЕЛ 14: Сведения о транспортировке

Сухопутный транспорт (ADR/RID)	Доставка по внутренним водным путям (ADN)	Морская доставка (IMDG)	Воздушный транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR)
<b>14.1. (ООН) UN-номер.</b>			
1950	1950	1950	1950
<b>14.2. Общепринятое транспортировочное обозначение ООН</b>			
Druckgaspackungen (entzündbar) / Aerosols, flammable	Druckgaspackungen (entzündbar) / Aerosols, flammable	Druckgaspackungen (entzündbar) / Aerosols, flammable	Aerosols, flammable
<b>14.3. Классы транспортных рисков</b>			
 2.1	 2.1	 2.1	 2.1
<b>14.4. Группа упаковки</b>			
— Сведения не доступны —			
<b>14.5. Опасности для окружающей среды</b>			
Нет	Нет	Нет	Нет
<b>14.6. Особые меры предосторожности для пользователя</b>			
<b>Особые предписания:</b> 190, 327, 625 <b>Код классификации:</b> - <b>Общие замечания:</b> Код классификации: 5F Общие замечания: TBC (D)	<b>Код классификации:</b> -	<b>Общие замечания:</b> EmS-номер: F-D, S-U	

**14.7. Бестарная перевозка груза согласно Приложения II Конвенции МАРПОЛ 73/78 и согласно Международного кодекса перевозок опасных химических грузов наливом IBC Code**

— Сведения не доступны —

## РАЗДЕЛ 15: Нормативная информация

**15.1. Предписания по безопасности, охране здоровья и окружающей среды/ специфические юридические предписания относительно вещества или смеси**

**15.1.1. Предписания ЕС**

— Сведения не доступны —

**15.1.2. Национальные предписания**

 **[DE] Национальные предписания**

**Указания по ограничениям заниматься профессиональной деятельностью**  
22 JArbSchG.

**Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**  
hochentzündlich

**Класс загрязнения воды (WGK)**

**WGK:**

2

**Источник:**

S Selbsteinstufung



Дата обработки: 11.11.2014 Напечатано: 24.11.2014

## 15.2. Оценка безопасности веществ

— Сведения не доступны —

## 15.3. Дополнительные данные

— Сведения не доступны —

## РАЗДЕЛ 16: Прочая информация

### 16.1. Указания по изменению

Дополнительные указания Держать в месте, не доступном для детей.

### 16.2. Сокращения и акронимы

— Сведения не доступны —

### 16.3. Важные ссылки на литературу и источники данных

GESTIS, URL: <http://gestis.itrust.de/nxt/gateway.dll?f=templates&fn=default.htm&vid=gestisdeu:sdbdeu>

### 16.4. Определение класса смесей и использованный метод оценки согласно Положению (ЕС) 1207/2008 [CLP]

Классификация в соответствии с Положением (ЕС) № 1272/2008 [CLP]:

не точный

### 16.5. Текст R-, H- и EUN фраз (Номер и полный текст)

#### Указания на опасность (R- фразы (предупреждения о рисках))

R11	Легковоспламеняемость.
R12	Чрезвычайно огнеопасно
R36	Раздражает глаза.
R66	Многочисленное соприкосновение с кожей может привести к ее высыханию или растрескиванию.
R67	Пары могут вызывать сонливость и помрачение сознания.

#### Указания на опасность

H220	Чрезвычайно огнеопасный газ.
H225	Жидкость и пар способны воспламениться.
H319	Вызывает серьезное раздражение глаз.
H336	Может вызывать сонливость и головокружение

### 16.6. Учебные инструкции

— Сведения не доступны —

### 16.7. Дополнительные указания

— Сведения не доступны —