

VDA

Паспорт безопасности пиротехнических  
предметов для транспортных средств  
ориентирующийся на Регламент (ЕС) № 1907/2006  
(REACH), Приложение II, и согласно Директиве 2013/29/ЕС

11-007

3-е издание: общий пересмотр

Издатель: Verband der Automobilindustrie e. V.  
Беренштрассе 35  
10117 Берлин  
Телефон: +49 30 897842-0  
Телефакс: +49 30 897842-0  
Internet: [www.vda.de](http://www.vda.de)

Copyright  
Перепечатка и любая другая  
форма копирования разрешена  
только с предварительного  
письменного согласия  
Ассоциации автопроизводителей  
Германии

**VDA**

Verband der  
Automobilindustrie

С помощью данного документа выполняются критерии Директивы 2013/29/ЕС о предоставлении в паспорте безопасности соответствующей информации по безопасности всем профессиональным потребителям пиротехнических предметов для транспортных средств.

Кроме того, здесь представлена также информация о безопасном обращении с пиротехническими предметами для транспортных средств (газонаполнительное микроустройство/ газонаполнительное устройство надувной подушки безопасности / модуль надувной подушки безопасности / устройства предварительного натяжения ремней безопасности / актуатор / воспламенитель / полупродукты).

Данная рекомендация была разработана рабочей группой Ассоциации автопроизводителей Германии по вопросам информирования о безопасности пиротехнических предметов на немецком языке и переведена на другие языки. В случае сомнения действительной является формулировка на немецком языке.

### **Исключение ответственности**

Рекомендации Ассоциации автопроизводителей Германии необязательны к исполнению, их может использовать любой человек, но данная рекомендация предоставляется в распоряжение за уплату залогового сбора. Перепечатка и любая другая форма копирования разрешена только с предварительного письменного согласия Ассоциации автопроизводителей Германии.

В рекомендациях учитывается актуальный в момент соответствующего издания уровень технического развития. Пользуясь данными рекомендациями, никто не снимает с себя ответственность за собственные действия. Каждый потребитель должен сам обеспечить их правильное применение в каждом конкретном случае, он действует на свой страх и риск. Любая ответственность Ассоциации автопроизводителей Германии и лиц, принимающих участие в разработке рекомендаций, исключена.

В случае обнаружения неточностей или возможности неверного истолкования в ходе применения данных рекомендаций просим немедленно сообщить об этом в отделение Ассоциации с целью устранения возможных недостатков.

## Раздел 1. Наименование изделия и предприятия

### 1.1 Идентификатор продукта

Пиротехнические предметы для транспортных средств (микрогазовый генератор / газогенератор для подушки безопасности / модуль подушки безопасности / натяжитель ремней безопасности / пускатель / воспламенитель / полуфабрикаты), именуемые в дальнейшем "предметами".

### 1.2 Идентифицированное применение изделия и нерекомендуемое применение

Данные предметы могут использоваться только для устройств безопасности в транспортных средствах.

### 1.3 Подробные сведения о поставщике, который предоставляет Паспорт безопасности

*Наименование, адрес и телефон поставщика*

ZF Automotive Germany GmbH, Industriestrasse 20, DE – 73553 Alfdorf,  
+49 7172 302-0

*Электронный адрес квалифицированного специалиста*

Peter.Engel1@zf.com

### 1.4 Телефон экстренного вызова

*Телефон экстренного вызова и часы работы (если он доступен в ограниченное время)*

+49 7172 302-0

## Раздел 2. Возможные риски

Предметы содержат пиротехнические компоненты, герметично изолированные от окружающей среды. В нормальных или благоразумно предусмотренных условиях применения, включая технически правильную утилизацию, они не должны высвободиться. В интегрированном напорном сосуде: газы находятся под высоким давлением; в предметах с сосудами, находящимися под атмосферным давлением, по-прежнему могут содержаться пиротехнические компоненты.

### 2.1 Классификация изделия

Пиротехнические предметы (изделия с взрывчатым веществом, 1.4)

H204: Опасность пожара или разбрасывания

### 2.2 Элементы маркировки

Пиктограмма опасности:



GHS 01

Сигнальное слово:

Внимание

Предупреждения об опасности:

H204: Опасность пожара или разбрасывания

Меры предосторожности:

P210: Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и прочих источников возгорания. Не курить.

P250: Не подвергать размельчению/ударам/падению/трению.

P370+P380: При пожаре: покинуть опасную зону.

P374: Тушить пожар с достаточного расстояния, соблюдая обычные меры предосторожности.

### **2.3 Прочие риски**

- риск неконтролируемого запуска взрыва при пожаре, жаре, электростатическом разряде, индукции на основании электромагнитного поля или большой механической нагрузки (например, удар, падение).
- риск из-за опасных осколков, быстро перемещающихся деталей и/или выходящего на большой скорости газового потока при запуске.
- риск ожогов при непосредственном контакте с нагретыми вследствие запуска предметами или их продуктами реакции (частицы и газы).
- риск возникновения пожара при контакте нагретых вследствие запуска предметов с горючими или воспламеняющимися материалами.
- риск раздражения глаз и дыхательных путей продуктами реакции.
- риск звуковой травмы вследствие шумового импульса высокого уровня при запуске.
- Риск замерзания при инициировании взрыва накопленных газов под высоким давлением.

### **Раздел 3. Состав / данные о компонентах**

Предметы содержат пиротехнические компоненты, герметично изолированные от окружающей среды. В нормальных или благоразумно предусмотренных условиях применения, включая технически правильную утилизацию, они не должны взрываться. Детали корпуса соединены между собой с геометрическим замыканием, их можно открывать только в случае уничтожения всего устройства.

#### **3.1 Вещества**

Не применяется. Данный продукт классифицирован как изделие.

#### **3.2 Смеси**

Не применяется. Данный продукт классифицирован как изделие.

## **Раздел 4. Меры по оказанию первой помощи**

### **4.1 Описание мер по оказанию первой помощи**

Необходимо соблюдать общие правила по оказанию первой помощи.

- После вдыхания продуктов реакции:  
выйти на свежий воздух.
- При кожном контакте с продуктами реакции/использованными предметами:  
вымыть данный участок кожи чистой водой,  
охладить место ожога и обеспечить его стерильность,  
прикрыть открытые раны и точно так же обеспечить стерильность.
- После контакта глаз с продуктами реакции:  
промыть глаза чистой водой.

### **4.2 Наиболее важные внезапные или возникающие с задержкой последствия**

Инициирование взрыва может иметь следующие последствия:

- Повреждение от опасных осколков, быстро перемещающихся деталей и/или выходящего на большой скорости газового потока.
- Звуковая травма.
- Ожоги.
- Замерзание при контакте с использованным напорным сосудом или со сжатыми газам, выходящими из напорного сосуда.

### **4.3 Ссылки на медицинскую неотложную помощь или специальное лечение**

Не требуются.

## **Раздел 5. Противопожарные меры**

### **5.1 Огнегасящие средства**

**Подходящие огнегасящие средства:** огнегасящие средства обычного типа (например, вода, порошок, пена, диоксид углерода).

**Неподходящие из соображений безопасности огнегасящие средства:** не известны.

### **5.2 Особые опасности от изделия**

При пожаре от предметов может исходить опасность срабатывания с задержкой во времени. Существует опасность повреждений от осколков и звукового удара при запуске.

### **5.3 Указания по пожаротушению**

Тушить пожар только с безопасного расстояния. Опасность от осколков.

## **Раздел 6. Меры при случайной утечке**

### **6.1 Личные меры предосторожности, средства защиты и применяемые в чрезвычайных ситуациях методы**

Обеспечить индивидуальную защиту в чрезвычайной ситуации.

При возможности предпринять меры против накопления электростатического заряда.

Избегать жары, огня, трения, ударов и искр.

## **6.2 Меры по охране окружающей среды**

Не допускать попадания в водоемы, сточные воды и землю.

## **6.3 Методы и материал для удерживания и очистки**

Механическим методом собрать, упаковать и утилизировать.

Утилизацию выполняет уполномоченное специализированное предприятие.

## **6.4 Ссылка на другие разделы**

Соблюдать разделы 8 и 13.

# **Раздел 7. Обращение и хранение**

## **Общие положения:**

Обращение и использование предметов разрешено только в рамках профессиональной деятельности.

- Обращение и использование предметов категории P1 разрешено только для обученного персонала.
- Обращение и использование предметов категории P2 и прочих предметов разрешено только для лиц, обладающих профессиональными знаниями.

После запуска или нагрузки при пожаре необходимо убедиться в том, что остались только полностью использованные предметы (то есть, все ступени данного предмета сработали и/или напорные сосуды находятся не под давлением). Дальнейшие действия с не полностью использованными предметами должны соответствовать Предписаниям о пиротехнике и опасных грузах.

## **7.1 Защитные меры по безопасному обращению**

- Относительно средств индивидуальной защиты см. подраздел 8.2. Не подключать ненадлежащим образом к источникам электроэнергии или к непригодным измерительным приборам. Разрешено предусмотренное подключение к электрической бортовой сети в транспортном средстве и к предназначенным для этого испытательным устройствам.
- Не использовать предметы после падения или прочего механического воздействия.
- Не открывать предметы, не ремонтировать и/или не предпринимать попытки ремонта.
- Не изменять структурное состояние изделия, поставленных производителем.
- Не удалять имеющиеся в наличии закорачивающие перемычки.
- Не приближаться к химикатам.
- Не приближаться к источникам воспламенения, избегать жары и искр.
- Предпринять меры против накопления электростатического заряда.
- Избегать применения электромагнитных источников излучения (например, радиотелефоны или мобильные телефоны) в непосредственной близости (ок. 2 м).
- Обеспечить защиту предметов от неправомерного использования или кражи..

- Переносить и опускать модуль надувной подушки безопасности, направляя при этом ее вверх, а также по возможности не прикасаться к месту открытия. Обеспечить пространство для раскрытия надувной подушки безопасности.
- Обеспечить место для области действия актуаторов с поршнями и устройств предварительного натяжения ремней безопасности, а также не прикасаться к ней.
- Не изменять или не перекрывать выходные отверстия.
- Всегда направлять механически перемещаемые части предметов по направлению от тела.

## **7.2 Условия для безопасного хранения на складе с учетом несовместимости**

- Соблюдать Предписания отдельных стран о хранении на складе.
- Хранить в надлежащей упаковке, в сухом месте в предназначенном для этого помещении.
- Предпринять меры против скопления электростатического заряда (достаточная токоотводящая способность, например, бетонное основание, заземление оборудования складского помещения).
- Защитить изделия от источников тепла, искр, открытого пламени или ударов.
- Обеспечить защиту от неправомерного использования и кражи.
- Не хранить вместе с возгораемыми и окисляющими веществами и смесями.

## **7.3 Специфическое конечное применение**

Пиротехнические предметы должны использоваться только в предусмотренных производителем целях применения.

## **Раздел 8. Ограничение и контроль воздействия/средства индивидуальной защиты**

### **8.1 Контролируемые параметры**

Отсутствуют.

### **8.2 Ограничение и контроль воздействия**

**При обращении с неиспользованными пиротехническими предметами:**

- Защита дыхательных путей: не требуется.
- Защита рук: не требуется.
- Защита глаз: защитные очки (EN 166) при обращении с предметами категории P2.
- Защитная одежда: токоотводящая обувь (EN 61340-4-3).
- Защитные и санитарно-гигиенические меры: не требуются.
- Ограничение / контроль воздействия на окружающую среду: не требуется.

**При запуске предметов, например, в целях испытания или для утилизации, или при обращении с не полностью использованными предметами:**

Запускать пиротехнические предметы только в подходящих для этого помещениях и сооружениях.

Использовать соответствующую вытяжную вентиляцию.

- При отложениях пыли регулярно выполнять влажную уборку, рекомендуется защищать руки и глаза (возможна щелочная или кислая реакция продуктов сгорания при растворении водой).
- Защита дыхательных путей: при превышении предела воздействия веществ на рабочем месте (например, CO, NO<sub>x</sub>) пользоваться соответствующими средствами защиты дыхательных путей.
- Защита рук: не касаться использованных, горячих предметов.  
одевать защитные перчатки из хлопка или кожи во время манипуляций после запуска.
- Защитные наушники: использовать защитные наушники при запуске.
- Защита глаз: защитные очки (EN 166).
- Защитная одежда: токоотводящая обувь (EN 61340-4-3).
- Защитные и санитарно-гигиенические меры: не вдыхать продукты реакции, избегать контакта с кожей, в ином случае смыть водой.

## **Раздел 9. Физические и химические свойства**

### **9.1 Данные об основных физических и химических свойствах**

Не применимо к предметам.

### **9.2 Прочие данные**

Не применимо к предметам.

## **Раздел 10. Стабильность и реакционная способность**

### **10.1 Реакционная способность**

Неадекватное обращение с предметами может вызвать их срабатывание.

### **10.2 Химическая стабильность**

При надлежащем обращении и хранении никаких опасных реакций не ожидается.

### **10.3 Возможность опасных реакций**

Опасность телесных повреждений в случае непреднамеренного срабатывания.

### **10.4 Недопустимые условия**

Влажность, высокая температура, огонь, источники воспламенения, искры, удар, электростатический заряд.

### **10.5 Несовместимые материалы**

Кислоты, щелочи

### **10.6 Опасные продукты разложения**

При надлежащем использовании/обращении/хранении предметы не подвергаются процессу разложения.



## **Раздел 11. Токсикологические данные**

### **11.1 Данные о токсикологическом воздействии**

При надлежащем применении вред здоровью не причиняется.

Предметы содержат пиротехнические компоненты, герметично изолированные от окружающей среды. В нормальных или благоразумно предусмотренных условиях применения, включая технически правильную утилизацию, они не должны взрываться.

## **Раздел 12. Данные относительно окружающей среды**

При надлежащем применении вред окружающей среде не причиняется.

Предметы содержат пиротехнические компоненты, герметично изолированные от окружающей среды. В нормальных или благоразумно предусмотренных условиях применения, включая технически правильную утилизацию, они не должны взрываться.

### **12.1 Токсичность**

Не применяется.

### **12.2 Стойкость и разлагаемость**

Не применяется.

### **12.3 Потенциал биоаккумуляции**

Не применяется.

### **12.4 Мобильность в почве**

Не применяется.

### **12.5 Результаты оценки РВТ (устойчивое биоаккумулятивное токсическое вещество) и vPvB (очень устойчивое биоаккумулятивное токсическое вещество)**

Не применяется.

### **12.6 Другие неблагоприятные воздействия**

Не применяется.

## **Раздел 13. Указания по утилизации**

### **13.1 Методы утилизации отходов**

- Неиспользованные или частично использованные предметы должны утилизироваться только уполномоченными специализированными предприятиями с соблюдением действующих предписаний (см. также Раздел 7 „Обращение и хранение“).
- Код отходов: 16 01 10 взрывоопасные детали (например, из надувных подушек безопасности).
- Неиспользованные или частично использованные предметы запрещено утилизировать при помощи подержанных транспортных средств.
- С поврежденными вследствие пожара, жары или несчастного случая предметами необходимо обращаться так же, как и с неиспользованными предметами.
- Утилизировать необходимо только полностью использованные предметы.

## **Раздел 14. Данные о транспортировке**

Согласно ДОПОГ/МПОГ, МК МОПОГ и ИКАО (Международной организации гражданской авиации)/IATA (Международной ассоциации воздушного транспорта):

Классификация зависит от типа предмета, упаковки и идентификации соответствующих органов власти, если таковая имеется. За правильную классификацию опасных грузов отвечает грузоотправитель. Поэтому раздел 14 не может предоставить окончательные, обязательные сведения, а также освободить грузоотправителя от его обязанности самостоятельно производить классификацию для каждой отдельной транспортной операции. Подразделы с 14.1 по 14.3 объединены в один подраздел. Отправитель несет ответственность за правильность классификации опасного груза. Необходимо соблюдать национальные специальные положения.

### **14.1 по 14.3 Идентификационный номер по списку опасных веществ ООН, отгрузочное наименование, класс опасных грузов**

**Модули надувных подушек безопасности/газонаполнительные устройства надувных подушек/устройства предварительного натяжения ремней безопасности:**

UN 0432, Предметы пиротехнические, 1.4S

UN 0503, Устройства безопасности, пиротехнические 1.4G

UN 3268, Устройства безопасности, 9

**Газонаполнительные устройства:**

UN 0323, Патроны для запуска механизмов, 1.4S

UN 0431, Предметы пиротехнические, 1.4G

UN 0432, Предметы пиротехнические, 1.4S

UN 0503, Устройства безопасности, пиротехнические 1.4G

UN 3268, Устройства безопасности, 9

**Актуаторы:**

UN 0323, Патроны для запуска механизмов, 1.4S

UN 0431, Предметы пиротехнические, 1.4G

UN 0432, Предметы пиротехнические, 1.4S

UN 0503, Устройства безопасности, пиротехнические 1.4G

UN 3268, Устройства безопасности, 9

или освобождение от класса 1 (не является опасным грузом)

**Воспламенители:**

UN 0325, Воспламенители, 1.4G

UN 0454, Воспламенители, 1.4S

**Полупродукты:**

UN 0323, Патроны для запуска механизмов, 1.4S

UN 0431, Предметы пиротехнические, 1.4G

UN 0432, Предметы пиротехнические, 1.4S

UN 0503, Устройства безопасности, пиротехнические 1.4G

UN 3268, Устройства безопасности, 9

**14.4 Группа упаковки**

Не применяется.

**14.5 Опасность для окружающей среды**

Не применяется.

**14.6 Особые меры предосторожности для пользователя**

Нет.

**14.7 Транспортировка массового (навалочного) груза в соответствии с Приложением II к Конвенции МАРПОЛ 73/78 и Кодексом МКХ**

Не применяется.

**Раздел 15. Законоположения**

**15.1 Правила безопасности, защиты здоровья человека и окружающей среды/специфические нормативные акты для изделия**

Распространение пиротехнических предметов для транспортных средств регулируется законодательством отдельных государств на основании Директивы 2013/29/ЕС. Необходимо также соблюдать национальные и международные предписания.

**15.2 Оценка безопасности вещества**

Не применяется.

**Раздел 16. Прочие данные**

Все детали и информация об их веществах предоставляются посредством IMDS (Международной системы баз данных автомобильных компонентов и материалов) или подобных систем.

Сведения в данном паспорте безопасности описывают исключительно требования к безопасности продукта и опираются на современный уровень наших знаний, не притязая на их полноту.

Указания и сведения о продукте, содержащиеся в данном паспорте безопасности, должны быть предоставлены пользователям, сотрудникам и всем прочим лицам, обращающимся с данным продуктом, перед применением продукта. Данный паспорт безопасности может передаваться только в неизменном виде. Во избежание опасности необходимо точно соблюдать указания по безопасному обращению и хранению на складе.

Актуальный номер версии 3: отредактированные разделы 1, 2, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

Номер версии 2, дата публикации - декабрь 2012: полное изменение, VDA 11-007 заменяет VDA 290.

Номер версии 1, дата публикации - январь 2009: первичное издание VDA 290.