

VDA

Säkerhetsdatablad
för pyrotekniska artiklar för fordon
enligt artikel 11 stycke 3 i direktiv 2013/29/EU och med stöd i
Europaparlamentets och rådets förordning (EG)
nr 1907/2006 (Reach), bilaga II

11-007

4. Utgåva: Uppdatering

Utgivare: Verband der Automobilindustrie e. V.
Behrenstraße 35
10117 Berlin
Telefon: +49 30 897842-0
Fax: +49 30 897842-600
Internet: www.vda.de

Upphovsrätt
Omtryck och andra utformningar
reproduktion är endast
tillåten efter skriftligt
godkännande av VDA

The logo consists of the letters 'VDA' in a bold, green, sans-serif font. The 'V' and 'D' are connected, and the 'A' is slightly separated. A vertical line is positioned to the right of the letters.

Verband der
Automobilindustrie

Genom detta dokument uppfylls kriterierna enligt direktiv 2013/29/EU, som kräver att professionella användare av pyrotekniska artiklar för fordon tillhandahåller respektive säkerhetsrelevant information via ett säkerhetsdatablad.

Dessutom finns här information om säker hantering av pyrotekniska artiklar för fordon (mikro gasgenerator / airbag gasgenerator / krockkuddeenhet / försträckare / ställdon / tändare / halvfabrikat).

Denna rekommendation har utarbetats på tyska av projektgruppen "Säkerhetsdatablad för pyrotekniska artiklar för fordon" i VAD-utskottet för hållbarhet och miljö, och översatts till andra språk. Vid tveksamheter gäller den tyska versionen.

Ansvarsfriskrivning

VDA rekommendationer är icke-bindande rekommendationer, som alla kan använda, där den nuvarande rekommendationen från VDA tillhandahålls mot betalning av en nominell avgift. Eftertryck och annan form av reproduktion är endast tillåten efter skriftligt godkännande från VDA.

Det rekommenderas att datumet för utfärdandet av tekniktillståndet beaktas. Att tillämpa VDA rekommendation befriar inte från eget ansvar. Tillämpning måste anpassas till rätt applikation. Alla arbetar på egen risk. VDA och de som är medarbetare i VDA fritas från ansvar.

Alla uppmanas, att vid användning av VDA riktlinjer, om fel upptäcks eller möjligheten av en felaktig tolkning finns, omedelbart underrätta VDA så att eventuella brister kan elimineras.

Avsnitt 1: Namnet på varan och bolaget/företaget

1.1 Produktbeteckning

Pyrotekniska artiklar för fordon (mikrogasgenerator / gasgenerator för airbag / airbagmodul / bältessträckare / aktuator / utlösare / halvfabrikat) som härfter benämns artiklar.

1.2 Relevanta identifierade användningar av varan och användningar som det avråds från

Denna artikel får endast användas som säkerhetsutrustning i fordon.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Namn, adress och telefonnummer för leverantörer

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

E-postadress till sakkunnig person

Peter.Engel1@zf.com

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

Nödnummer och öppettider (begränsad tillgång) +49 7172 302-0

Tillgängligt under kontorstid

Avsnitt 2: Farliga egenskaper

Artiklar som innehåller pyrotekniska komponenter som är hermetiskt tillslutna från omgivningen. Dessa får, under normala eller rimligen förutsebara användningsförhållanden, inklusive korrekt avfallshantering inte frigöras, tillsammans med inbyggd gascylinder: Gaser står under högt tryck, artiklar utan tryckbärande kärl kan fortsätta innehålla pyrotekniska beståndsdelar.

2.1 Klassificering av varan

Pyrotekniska artiklar (explosivt föremål, vara, 1.4)

H204: Fara för brand eller splitter, spräng och kaststycken

2.2 Märkningsuppgifter

Faropiktogram:



GHS 01

Signalord:

Varning

Faroangivelse:

H204: Fara för brand eller splitter, spräng- och kaststycken

Skyddsangivelse:

P210: Får inte utsättas för värme heta ytor, gnistor öppen låga och andra tändkällor. Rökning förbjuden.

P240: Får inte utsättas för gnidning/stötar/nedstörtning/friktion

P370+P380+P375: Vid brand: Utrym området. Bekämpa branden på avstånd på grund av explosionsrisken.

P401: Förvaring i enlighet med lokala föreskrifter.

2.3 Andra faror

- Risk för en okontrollerad spridning genom brand, värme, elektrostatisk induktion genom elektromagnetiskt fält, eller hög mekanisk påfrestning (t ex slag, fall).
- Risk för snabba farligt flygande delar och / eller genom gasstråle riktad med hög hastighet när den utlöses.
- Risk för brännskador från direkt kontakt med heta artiklar eller genom att utlösa deras reaktionsprodukter (partiklar och gaser).
- Risk för brand vid kontakt mellan uppvärmda utlösta artiklar och lättantändliga eller brännbara material.
- Risk för irritation i ögon och luftvägar med reaktionsprodukter.
- Risk för bullerskada på grund av impuls ljud med mycket hög volym när den utlöses.
- Risk för köldskador vid frigörelse av lagrade gaser under högt tryck.

Avsnitt 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

Artiklar som innehåller pyrotekniska komponenter, som är hermetiskt tillslutna från omgivningen. Dessa får under normala eller rimligen förutsebara användningsförhållanden, inklusive korrekt avfallshantering inte släppas ut i det fria. Delarna är hopgjutna och kan endast öppnas genom att förstöra hela strukturen.

3.1 Ämnen

Ej tillämbart. Denna produkt klassificeras som en vara.

3.2 Blandningar

Ej tillämbart. Denna produkt klassificeras som en vara.

Avsnitt 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmänna bestämmelser vid första hjälpen måste följas.

- Inandning av reaktionsprodukterna:

Tillför friskluft.

- Efter hudkontakt med reaktionsprodukter / utlösta artiklar:
Rengör med rent vatten.
Kyl brännskador och håll bakteriefritt.
Täck öppna sår sterilt.
- Efter ögonkontakt med reaktionsprodukter:
Spola med rent vatten.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Vid utlösning kan följande effekter uppstå:

- Livsfara genom farligt utslungade bitar, genom snabbt kringflygande delar och/eller genom gasstrålen med hög hastighet.
- Bullerskada.
- Brännskada.
- Köldskada orsakad genom kontakt med utströmmande komprimerade gaser från behållare eller från behållare trycksatt med komprimerade gaser.

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Ej tillämpligt.

Avsnitt 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel: Allmänna industriella kemikalier (t.ex. vatten, pulver, skum, koldioxid).

Speciella säkerhetsgrundade släckmedel: Inga kända.

5.2 Särskilda faror som varan kan medföra

Vid brand kan artiklen utlösas med tidsfördröjning. Skador består av farligt kringflygande delar och hög knall vid utlösning.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Bekämpa branden från ett säkert avstånd. Risk för farligt kringflygande delar.

Avsnitt 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Tänk på eget skydd vid nödfall.

Om möjligt, vidta åtgärder för att förhindra elektrostatisk uppladdning.

Undvik värme, lågor, friktion, stötar och gnistor.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Lämna inte i vattenströmmar, avloppsvatten och i jord.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Mekanisk hantering, förpackning och avfallshantering.

Avfallshantering genom auktoriserad verkstad.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Beakta avsnitt 8 och 13.

Avsnitt 7: Hantering och lagring

Allmänna bestämmelser:

Det är endast tillåtet att hantera och använda dessa artiklar inom ramen för godkänd yrkesmässig verksamhet.

- Endast utbildad personal får hantera och använda P1-artiklar.
- Endast kvalificerade personer med särskilda kunskaper får hantera och använda P2- och övriga artiklar.

Efter utlösning eller att branden har släckts måste du se till att endast fullt utlösta artiklar blir kvar (dvs. att alla utlösta artiklar eller komprimerade gastankar är utan tryck). Inte helt utslungade artiklar omfattas av regler för farlig pyroteknik.

7.1 Försiktighetsmått för säker hantering

- Personlig skyddsutrustning se underavsnitt 8.2. Anslut inte till elektriska strömkällor utan att beakta gällande föreskrifter eller till icke avsedd mätutrustning. Tillåten för anslutning till fordonets elsystem och för detta ändamål vissa tester.
- Efter fall eller annan mekanisk belastning får artiklarna inte längre användas.
- Du får inte öppna, reparera eller försöka reparera artiklarna.
- Tillverkarens konstruktion får inte ändras.
- Tag inte bort kortslutningsbryggor.
- Förvara åtskilt från kemikalier.
- Skydda långt bort från antändningskällor och från värme och gnistor.
- Vidtag åtgärder mot uppladdning genom statisk elektricitet.
- Användning av elektromagnetisk strålning (t.ex. walkie-talkie eller mobiltelefoner) i omedelbar närhet (cirka 2 meter) bör undvikas.
- Skydda artiklarna mot stöld och obehörig användning.

- Bär krockkuddeenhet med airbagen riktad upp och placera om möjligt så att öppningsområdet inte kan hållas eller greppas. Krockkudden fritt kan vecklas ut, och inte kommer att blockeras.
- Med hjälp av kolvar och bältessträckare håll verkningsområdet avskilt så att ingen sträcker sig in eller kan hålla i verkningsområdet.
- Ändra eller dölj inte utflöden.
- Rikta alltid artiklarnas mekaniskt rörliga delar bort från kroppen.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

- Följ nationella lagar för förvaringsanvisningar.
- Lagring endast i godkända förpackningar, torrt och i ändamålsenliga utrymmen.
- Utför åtgärder mot elektrostatisk uppladdning (t.ex. tillräcklig ledningsförmåga genom betonggolvsjordning av lagret).
- Håll borta från värme, gnistor, flammor eller slag.
- Skydda mot stöld och obehörigt avlägsnande.
- Lagra ej tillsammans med lättantändliga eller oxiderande ämnen och blandningar.

7.3 Specifik slutanvändning

Artiklarna får endast användas för de ändamål som tillverkaren avser.

Avsnitt 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Ej tillämpligt.

8.2 Begränsning av exponeringen

När man arbetar med icke-utlösta artiklar:

- Andningsskydd: Ej tillämpligt.
- Handskydd: Ej tillämpligt.
- Ögonskydd: Skyddsglasögon (EN 166) vid behandling av artiklar i kategori P2.
- Kroppsskydd: Avledande skor (EN 61340-4-3).
- Skydds- och hygienåtgärder: Ej tillämpligt..
- Begränsningar / övervakning av miljön: Ej tillämpligt.

Vid utlösning av artiklar ex. för teständamål eller för bortskaffande eller hantering av ofullständigt utlösta artiklar:

Utlösning av artiklar i lämpliga lokaler och anläggningar.

Använd lämplig ventilering.

- För damm, rengör rummen regelbundet med fukt, handskydd och skyddsglasögon rekommenderas (alkaliska eller sura reaktion av förbränningsprodukterna försök att lösa upp om möjligt med vatten).
- Andningsskydd: Om de överstiger de hygieniska gränsvärdena (t.ex. CO, NOX), måste lämpligt andningsskydd användas.
- Handskydd: Rör inget efter utlösning, heta artiklar.
Använd skyddshandskar gjorda av bomull eller läder vid hantering efter utlösning.
- Hörselskydd: Vid utlösning skall hörselskydd användas.
- Ögonskydd: Skyddsglasögon (EN 166).
- Kroppsskydd: Avledande skor (EN 61340-4-3).
- Skydds- och hygienåtgärder: Undvik inandning av reaktionsprodukter, undvik kontakt med hud, tvätta med vatten eller på annat sätt.

Avsnitt 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Inte tillämpligt på artiklar.

9.2 Annan information

Inte tillämpligt på artiklar.

Avsnitt 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Artikeln kan utlösas vid osakkunnigt handhavande.

10.2 Kemisk stabilitet

Inga farliga reaktioner uppkommer vid föreskriven hantering och lagring.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Risk för personskador på grund av oavsiktlig utlösning.

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Fuktighet, höga temperaturer, eld, tändkällor, gnistor, stötar, elektrostatisk laddning.

10.5 Oförenliga material

Syra och lut

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Det finns ingen risk för att artikeln sönderdelas vid föreskriven användning/hantering/lagring.

Avsnitt 11: Toxikologisk information

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Vid korrekt hantering förväntas inga hälsoproblem.

Artiklar som innehåller pyrotekniska komponenter, som är hermetiskt tillslutna från omgivningen. Dessa får under normala eller rimligen förutsebara användningsförhållanden, inklusive korrekt avfallshantering inte släppas ut i det fria.

Avsnitt 12: Ekologisk information

Vid korrekt användning skall inga miljöskador ske.

Artiklar som innehåller pyrotekniska komponenter, som är hermetiskt tillslutna från omgivningen. Dessa får under normala eller rimligen förutsebara användningsförhållanden, inklusive korrekt avfallshantering inte släppas ut i det fria.

12.1 12.1 Toxicitet

Ej tillämbart.

12.2 12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Ej tillämbart.

12.3 12.3 Bioackumuleringsförmåga

Ej tillämbart.

12.4 12.4 Rörligheten i jord

Ej tillämbart.

12.5 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Ej tillämbart.

12.6 12.6 Andra skadliga effekter

Ej tillämbart.

Avsnitt 13: Avfallshantering

13.1 Metoder för avfallshantering

- Icke-utlösta eller delvis utlösta artiklar får endast kasseras av auktoriserad fackman enligt gällande föreskrifter (se avsnitt 7 "Hantering och lagring").

- Avfallskod: 16 01 10 explosiva delar (t.ex. krockkuddar).
- Icke-utlösta eller delvis utlösta artiklar får inte skrotas tillsammans med uttjänta fordon.
- Genom eld, värme eller olyckshändelse skadade artiklar ska behandlas som icke-utlösta artiklar.
- Endast helt utlösta artiklar får lämnas till återvinningen.

Avsnitt 14: Transport information

Med ADR/RID (väg/järnväg), IMDG (sjöfart) och ICAO/IATA (flygfrakt):

Klassificeringen beror på typen av artikel, förpackningen och ev. indelning av en ansvarig lokal myndighet. Avsändaren ansvarar för att utrustningen klassificeras som rätt typ av farligt gods. Därför innehåller avsnitt 14 inte några slutgiltiga bindande anvisningar och begränsar ej heller avsändarens skyldighet att fastställa klassificeringen för varje enskild transport. Underavsnitt 14.1 till 14.3 har sammanfogats. Särskilda nationella regler måste följas.

14.1 till 14.3 UN-nummer, Officiell transportbenämning, faroklass för transport

Airbag-Module/Airbag-Gasgeneratoren/Gurtstraffer:

UN 0432, pyrotekniska artiklar, 1.4S

UN 0503, säkerhetsutrustning, pyroteknisk, 1.4G

UN 3268, säkerhetsutrustning, 9

Mikro gasgeneratorer:

UN 0323, Patroner för tekniskt bruk, 1.4S

UN 0431, pyrotekniska artiklar, 1.4G

UN 0432, pyrotekniska artiklar, 1.4S

UN 0503, säkerhetsutrustning, pyroteknisk, 1.4G

UN 3268, säkerhetsutrustning, 9

Ställdon:

UN 0323, Patroner för tekniskt bruk, 1.4S

UN 0431, pyrotekniska artiklar, 1.4G

UN 0432, pyrotekniska artiklar, 1.4S

UN 0503, säkerhetsutrustning, pyroteknisk, 1.4G

UN 3268, säkerhetsutrustning, 9

eller undantag från klass 1 (inget farligt gods)

Tändare:

UN 0325, tändare, 1.4G

UN 0454, tändare, 1.4S

Halvfabrikat:

UN 0323, Patroner för tekniskt bruk, 1.4S

UN 0431, Pyrotekniska artiklar, 1.4G

UN 0432, pyrotekniska artiklar, 1.4S

UN 0503, säkerhetsutrustning, pyroteknisk, 1.4G

UN 3268, säkerhetsutrustning, 9

14.4 Förpackningsgrupp

Ej tillämbart.

14.5 Miljöfaror

Ej tillämbart.

14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder

Inga.

14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL och IBC-koden

Ej tillämbart.

Avsnitt 15: Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om varan när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Försäljning av pyrotekniska artiklar för fordon regleras av nationell lagstiftning i enlighet med direktiv 2013/29/EU. Nationella och internationella bestämmelser måste följas.

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Ej tillämbart.

Avsnitt 16: Annan information

Marknadsföringen av pyrotekniska artiklar för fordon styrs av nationella regler som bygger på direktiv 2007/23/EG. Nationella och internationella bestämmelser måste följas.

Uppgifterna i detta säkerhetsdatablad beskriver uteslutande säkerhetskraven för denna produkt och bygger på den kunskap som vi har idag och innefattar inga anspråk på att vara fullständiga.

VDA rekommendation 11-007
Säkerhetsdatablad för pyrotekniska artiklar för fordon

med stöd i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 (Reach), bilaga II och enligt direktiv 2013/29/EU

Sida 12 av 12

Den information och de produktuppgifter som finns i detta säkerhetsdatablad ska finnas tillgänglig för alla användare, medarbetare och andra personer som hanterar eller använder dessa produkter. Detta säkerhetsdatablad får endast återges i oförändrad form. För att undvika risker, skall anvisningarna för säker hantering och förvaring noggrant följas.

Aktuellt versionsnummer 4: Revidering i sidhuvudet och inledningen

Aktuellt versionsnummer 3: Revidering av avsnitt 1, 2, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

Versionsnummer 2, publicerad december 2012: Komplet revidering, VDA 11-007 ersätter VDA 290.

Versionsnummer 1, publicerad januari 2009: Första version som VDA 290.