

VDA

Fișă tehnică de securitate
pentru articolele pirotehnice destinate vehiculelor
redactată după modelul Regulamentului (CE) nr. 1907/2006
(REACH), Anexa II, și în conformitate cu Directiva 2013/29/UE

11-007

Ediția a 3-a: revizuire generală

Editor: Asociația Industriei auto s.c.
Behrenstraße 35
10117 Berlin
Telefon: +49 30 897842-0
Telefax: +49 30 897842-0
Internet: www.vda.de

Copyright
Reeditarea și orice altă formă
de copiere a prezentului acord este
permisă doar cu acordul scris
al VDA.

VDA

Verband der
Automobilindustrie

Prin prezentul document sunt îndeplinite dispozițiile directivei 2013/29/UE, de a furniza utilizatorilor profesionali de articole pirotehnice destinate vehiculelor informațiile corespunzătoare relevante pentru securitate.

În plus, documentul conține și informații referitoare la utilizarea în siguranță a articolelor pirotehnice destinate vehiculelor (a micro-generatoarelor de gaz/ generatoarelor de gaz pentru airbaguri/ modulelor airbag/ dispozitivelor de pretensionare pentru centurile de siguranță/fitilelor/ aprinzătoarelor/ produselor semifinite).

Prezenta recomandare a fost redactată de către VDA – Grupul de Lucru Informații de siguranță pentru articole pirotehnice în limba germană și tradusă în celelalte limbi. În caz de neconcordanțe prevalează versiunea în germană.

Renunțarea la garanție și limitarea responsabilității

Recomandările VDA sunt recomandări neobligatorii, care pot fi aplicate de oricine atât timp cât recomandarea respectivă este pusă la dispoziție de VDA împotriva impunerii de taxe de protecție. Reeditarea și orice altă formă de copiere este permisă numai cu acordul scris al VDA.

Recomandările respectă starea tehnică relevantă la momentul elaborării respectivei versiuni. Prin aplicarea recomandărilor VDA, nici o persoană nu este absolvită de răspundere pentru propriile acțiuni. Persoanele care aplică această recomandare, trebuie să asigure buna aplicare a acesteia în cazuri concrete. Fiecare acționează pe propriul risc. Se exclude orice răspundere a VDA și a celor care iau parte la aplicarea recomandărilor VDA.

Fiecare persoană este rugată ca, în momentul în care aplică recomandări VDA și se lovește de inacurateți sau de posibilitatea unei interpretări defectuoase, să sesizeze de urgență acest aspect VDA pentru a elimina orice lipsuri posibile.

Sekțiunea 1: Identificarea articolului și a societății/întreprinderii

1.1 Element de identificare a produsului

Articole pirotehnice destinate vehiculelor (microgenerator de gaz / generator de gaz pentru airbag / modul airbag / retractator pentru centura de siguranță / actuator / aprinzător / semifabricate), denumite în continuare Articole.

1.2 Utilizări relevante identificate ale articolului și utilizări contraindicate

Aceste articole pot fi utilizate doar în alcătuirea dispozitivelor de securitate din vehicule.

1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Nume, Adresă, Număr de telefon al furnizorilor

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

Adresele de mail ale experților

Peter.Engel1@zf.com

1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

Număr de urgență și program (dacă acesta este disponibil doar între anumite ore)

+49 7172 302-0

Sekțiunea 2: Identificarea pericolelor

Articolele sunt formate din componente pirotehnice, care sunt separate ermetic de mediul înconjurător. În condiții normale și previzibile de utilizare, care presupun inclusiv eliminarea corectă a deșeurilor, nu există riscul ca acestea să se elibereze în mediul înconjurător. În ceea ce privește buteliile integrate cu gaz comprimat: gazul se află sub presiune ridicată; articolele cu butelii depresurizate pot conține, în plus, componente pirotehnice.

2.1 Clasificarea articolului

Articole pirotehnice (Articole explozive, 1.4)

H204 : Pericol de incendiu sau de proiectare.

2.2 Elemente pentru etichetă

Pictogramă de pericol:



GHS 01

Cuvânt de avertizare :

Atenție

Ffrază de pericol :

H204 : Pericol de incendiu sau de proiectare

Frază de precauție :

P210 : A se păstra departe de surse de căldură/scântei/flăcări deschise/suprafețe încinse. – Fumatul interzis.

P250 : A nu se supune la abraziuni/șocuri/căderi/frecare

P370+P380 : În caz de incendiu: evacuați zona.

P374 : Stingeți incendiul de la o distanță rezonabilă, luând măsuri normale de precauție.

2.3 Alte pericole

- Pericol de explozie necontrolată în caz de incendiu, căldură, descărcări electrostatice, inducție electromagnetică sau încărcarea mecanică puternică (ex. lovitură sau cădere).
- Pericol prezentat de componente periculoase eliminate în timpul exploziei, componente care se mișcă rapid sau/și explozii de gaz de mare viteză.
- Pericol de ardere la contactul direct al pielii cu articolele încinse din cauza exploziei sau a produșilor acestora de reacție (particule sau gaze).
- Pericol de incendiu în momentul intrării în contact a articolelor încinse din cauza exploziei cu materiale flamabile sau predispușe la incendii.
- Pericol de iritare a ochilor sau căilor respiratorii din cauza produșilor de reacție.
- Pericol de șoc acustic provocat de impulsurile acustice cu intensitate ridicată în timpul exploziei.
- Pericol de degerături la eliminarea gazelor acumulate, aflate sub presiune.

Sekțiunea 3: Compoziție/informații privind componenții

Articolele sunt formate din componente pirotehnice, care sunt separate ermetic de mediul înconjurător. În condiții normale și previzibile de utilizare, care presupun inclusiv eliminarea corectă a deșeurilor, nu există riscul ca acestea să se elibereze în mediul înconjurător. Locașurile lor sunt interconectate și pot fi deschise numai prin distrugerea întregului produs.

3.1 Substanțe

Nu se aplică. Acest produs intră în categoria articolelor.

3.2 Amestecuri

Nu se aplică. Acest produs intră în categoria articolelor.

Sekțiunea 4: Măsuri de prim ajutor

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

A se respecta reglementările generale privind acordarea primului ajutor:

- După inhalarea de produse de reacție:
Se inhalează aer curat.
- Pielea intră în contact cu produșii de reacție/articole degajate:
Se spală cu apă curată.
Se lasă arsura să se răcească și se aplică o loțiune aseptică.
Se acoperă rănila deschise cu un bandaj steril.
- Ochii intră în contact cu produșii de reacție:
Se clătesc cu apă curată.

4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

În caz de explozie pot apărea următoarele efecte:

- Pericol de rănire prezentat de componente periculoase eliminate în timpul exploziei, componente care se mișcă rapid sau/și explozii de gaz de mare viteză.
- Șoc acustic.
- Arsuri.
- Pericol de degerături la eliberarea gazelor acumulate aflate sub presiune sau gazelor comprimate la butelie.

4.3. Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

Nu se aplică.

Sekțiunea 5: Măsuri de combatere a incendiilor

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

Agenți adecvați de stingere: agenții de stingere utilizați de regulă (exemplu: apă, pulbere, spumă, dioxid de carbon).

Agenți de stingere neadecvați din motive de siguranță: nu sunt cunoscuți.

5.2 Pericole speciale cauzate de articolul în cauză

În caz de incendiu, articolele pot cauza detonarea întârziată. Șocul acustic al exploziei și obiectele degajate în timpul exploziei prezintă un pericol de accidentare.

5.3 Recomandări destinate pompierilor

A se stinge incendiul de la o distanță sigură. Pericol de lovire cu obiecte degajate în timpul exploziei.

Sekțiunea 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală

6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

În caz de urgență, a se avea grijă de siguranța personală.

Dacă este posibil, a se lua măsuri împotriva încărcării electrostatice.

A se evita căldura, focul, iritațiile, loviturile și scânteele.

6.2 Precauții pentru mediul înconjurător

A nu se lăsa să pătrundă în apă, apă reziduală sau pământ.

6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

A se curăța, ambala și elimina mecanic.

A se elimina printr-un serviciu autorizat de specialitate.

6.4 Trimiteri către alte secțiuni

A se respecta secțiunile 8 și 13.

Secțiunea 7: Manipularea și depozitarea

Condiții generale:

Manipularea și utilizarea de articole este permisă doar în cadrul unei activități autorizate și comerciale.

- Manipularea și utilizarea de articole P1 va fi efectuată numai de personalul calificat
- Manipularea și utilizarea articolelor P2 și a altor articole sunt rezervate doar persoanelor care dețin cunoștințe de specialitate.

După o explozie sau un incendiu se va stabili dacă au rămas numai articolele a căror declanșare a fost completă (toate etapele articolului s-au declanșat; exemplu, buteliile cu gaz comprimat sunt depresurizate). Articolele care nu au fost declanșate devin, fără nici o restricție, obiectul prevederilor pentru pirotehnică și materiale periculoase.

7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

- Echipament individual de protecție, a se vedea secțiunea 8.2. A nu se conecta la surse electrice de curent sau la aparate de măsură neadecvate decât respectând normele în domeniu. Se acceptă conectarea la sistemul electric de bord al automobilului și dispozitivele de testare aprobate pentru acest scop.
- După cădere sau altă încărcare mecanică articolele nu mai trebuie utilizate.
- A nu se deschide articolele, a nu se întreprinde reparații sau a nu se încerca repararea acestora.
- Starea inițială a articolelor, așa cum au fost ele livrate de producător, nu trebuie schimbată.
- A nu se îndepărta elementul de legătură prevăzut din fabrică.
- A se ține la distanță de substanțe chimice.
- A se ține la distanță de surse inflamabile, căldură și scântei.
- A se lua măsuri împotriva încărcării electromagnetice.
- A se evita utilizarea surselor de unde electromagnetice (de exemplu aparate radio sau telefoane mobile) în imediata apropiere a articolului (circa 2 metri).
- A se asigura articolele împotriva furtului sau a utilizării neautorizate.

- A se așeza modulul Airbag cu sacul de aer îndreptat în sus. A se poziționa astfel încât să nu se obstrucționeze și să nu se blocheze spațiul de deschidere al airbagului.
- În cazul fitilelor cu pistoane sau a dispozitivelor de pretensionare pentru centurile de siguranță a nu se obstrucționa sau bloca spațiul de deschidere.
- A nu se modifica sau acoperi gurile de aerisire.
- Competele articolelor care se mișcă în mod mecanic trebuie ținute cât mai departe de corp.

7.2 Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

- A se respecta prevederile naționale de depozitare.
- A se depozita în ambalajul aprobat, la loc uscat, în încăperi special prevăzute.
- A se lua măsuri împotriva încărcării electrostatice a articolelor (capacitate suficientă de izolare, de exemplu: Podea de beton, împământare a zonei de depozitare).
- A se ține la distanță de surse de căldură și scânteii, flăcări. A nu se lovi.
- A se asigura împotriva furtului sau a utilizării de către persoane neautorizate.
- A nu se depozita împreună cu substanțe și amestecuri inflamabile sau oxidante

7.3 Utilizare finală specifică (utilizări finale specifice)

Articolele pot fi utilizate numai în scopurile special prevăzute de producător.

Sekțiunea 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1 Parametri de control

Nu este aplicabil.

8.2 Controale ale expunerii

La contactul cu articolele a căror declanșare nu a fost finalizată:

- Protecția căilor respiratorii: Nu este aplicabil.
- Protecția mâinilor: Nu este aplicabil.
- Protecția ochilor: Ochelari de protecție (EN 166) la contactul cu articole din categoria P2.
- Protecția corpului: Încălțăminte izolantă (EN 61340-4-3).
- Măsuri de protecție și igienă: Nu este aplicabil.
- Limitare / Supraveghere a expunerii la mediul înconjurător: Nu este aplicabil.

În cazul detonării articolelor pentru testare, pentru eliminarea acestora sau în cazul manipulării articolelor a căror declanșare nu a fost finalizată:

Articolele pot fi detonate numai în spațiile special amenajate.

A se folosi un sistem de aspirație adecvat.

- În cazul în care se depozitează praf, spațiile trebuie curățate cu regularitate și udate. Se recomandă folosirea de protecție pentru mâini și ochi. Sunt posibile reacții alcaline sau acide ale produselor arse la contactul cu apa.
- Protecția căilor respiratorii: la depășirea cotei limită (de ex. CO, NO_x) pentru locul de muncă trebuie folosit un sistem adecvat de protecție a căilor respiratorii.
- Protecția mâinilor: a nu se atinge articolele încinse, detonate.
A se folosi mănuși de protecție din bumbac sau piele la activitățile de după explozie.
- Protecția acustică: În timpul exploziilor, a se utiliza un sistem de protecție acustică.
- Protecția ochilor: Ochelari de protecție (EN 166).
- Protecția corpului : încălțăminte izolantă (EN 61340-4-3).
- Măsuri de protecție și igienă: a nu se inhala produsele de reacție, a se evita contactul cu pielea, în caz contrar a se spăla abundant cu apă.

Sekțiunea 9: Proprietățile fizice și chimice

9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Nu se aplică articolelor

9.2 Alte informații

Nu se aplică articolelor

Sekțiunea 10: Stabilitate și reactivitate

10.1. Reactivitate

În condiții de manevrare necorespunzătoare articolele prezintă risc de declanșare accidentală.

10.2. Stabilitate chimică

În condiții de manevrare și depozitare conformă nu există nici un risc de reacții chimice periculoase.

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

Pericol de accidentare prin declanșarea accidentală.

10.4. Condiții de evitat

Umiditate, temperatură ridicată, foc deschis, surse de aprindere, scântei, impact, încărcare electrostatică.

10.5. Materiale incompatibile

Acizi, baze

10.6. Produși de descompunere periculoși

În condiții de utilizare/manevrare/depozitare corespunzătoare, articolele nu sunt supuse niciunui proces de descompunere.

Sekțiunea 11: Informații toxicologice

11.1 Informații privind efectele toxicologice

În cazul unei utilizări conforme nu vor apărea efecte care să vă afecteze sănătatea.

Articolele sunt formate din componente pirotehnice, care sunt separate ermetic de mediul înconjurător. În condiții normale și previzibile de utilizare, care presupun inclusiv eliminarea corectă a deșeurilor, nu există riscul ca acestea să se elibereze în mediul înconjurător.

Sekțiunea 12: Informații ecologice

În cazul unei utilizări conforme nu vor apărea efecte care să afecteze mediul înconjurător.

Articolele sunt formate din componente pirotehnice, care sunt separate ermetic de mediul înconjurător. În condiții normale și previzibile de utilizare, care presupun inclusiv eliminarea corectă a deșeurilor, nu există riscul ca acestea să se elibereze în mediul înconjurător.

12.1. Toxicitate

Nu se aplică.

12.2. Persistență și degradabilitate

Nu se aplică.

12.3. Potențial de bioacumulare

Nu se aplică.

12.4. Mobilitate în sol

Nu se aplică.

12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB

Nu se aplică.

12.6. Alte efecte adverse

Nu se aplică.

Sekțiunea 13: Considerații privind eliminarea

13.1 Metode de tratare a deșeurilor

- Articolele care nu s-au detonat sau care s-au detonat parțial trebuie eliminate doar de personalul special calificat în acest sens, respectând prevederile în vigoare (vezi și sekțiunea 7 „Manipularea și depozitarea”).
- Cod de eliminare: 16 01 10 componente explozibile (de exemplu: din airbaguri).
- Articolele care nu s-au detonat sau care s-au detonat parțial nu trebuie eliminate la finalul perioadei de funcționare a automobilului.

- Articolele deteriorate din cauza incendiilor, căldurii sau accidentelor nu trebuie tratate în același fel ca articolele care nu s-au detonat.
- Doar articolele detonate complet pot fi înaintate spre valorificare.

Secțiunea 14: Informații referitoare la transport

În conformitate cu ADR/RID (Șosea/Cale ferată), IMDG (trafic maritim) și ICAO/IATA (trafic aerian):

Clasificarea depinde de tipul de articol, de ambalaj și de eventuala clasificare realizată de autoritățile competente. Răspunderea pentru clasificarea corectă a mărfurilor periculoase revine expeditorului. Prin urmare, secțiunea 14 nu poate oferi informații concludive finale și nici nu poate exonera expeditorul de obligația de a stabili, pe proprie răspundere, clasificarea pentru fiecare transport în parte. Secțiunile secundare 14.1 până 14.3 sunt reunite. Se aplică legislația specială națională.

14.1 până la 14.3 Numărul ONU, Denumirea corectă ONU pentru expediție, Clasa (clasele) de pericol pentru transport

Generatoare de gaz pentru airbaguri/ module airbag/ dispozitive de pretensionare pentru centurile de siguranță:

UN 0432, Articole pirotehnice, 1.4S

UN 0503, Dispozitive de siguranță, pirotehnice, 1.4G

UN 3268, Dispozitive de siguranță, 9

Micro-generatoare de gaz:

UN 0323, Cartușe pentru scopuri tehnice, 1.4 S

UN 0431, Articole pirotehnice, 1.4G

UN 0432, Articole pirotehnice, 1.4S

UN 0503, Dispozitive de siguranță, pirotehnice, 1.4G

UN 3268, Dispozitive de siguranță, 9

Fituluri:

UN 0323, Cartușe pentru scopuri tehnice, 1.4S

UN 0431, Articole pirotehnice, 1.4G

UN 0432, Articole pirotehnice, 1.4S

UN 0503, Dispozitive de siguranță, pirotehnice, 1.4G

UN 3268, Dispozitive de siguranță, 9

sau exceptare de la clasa 1 (nu este marfă periculoasă)

Aprinzătoare:

UN 0325, Aprinzător, 1.4G

UN 0454, Aprinzător, 1.4S

Produce semifinite:

UN 0323, Cartușe pentru scopuri tehnice, 1.4S

UN 0431, Articole pirotehnice, 1.4G

UN 0432, Articole pirotehnice, 1.4S

UN 0503, Dispozitive de siguranță, pirotehnice, 1.4G

UN 3268, Dispozitive de siguranță, 9

14.4. Grupul de ambalare

Nu se aplică.

14.5. Pericole pentru mediul înconjurător

Nu se aplică.

14.6. Precauții speciale pentru utilizatori

Fără.

14.7. Transport în vrac, în conformitate cu anexa II la MARPOL 73/78 și Codul IBC

Nu se aplică.

Sekțiunea 15: Informații de reglementare

15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru articolul în cauză

Punerea pe piață a articolelor pirotehnice destinate vehiculelor este reglementată prin dispoziții naționale pe baza Directivei 2013/29/UE. A se respecta prevederile naționale și internaționale.

15.2. Evaluarea securității chimice

Nu se aplică.

Sekțiunea 16: Alte Informații

Toate părțile componente și informațiile privind substanțele pe care le conțin sunt puse la dispoziție prin intermediul IMDS (International Material Data System) sau al unor sisteme similare.

Informațiile din prezenta fișă tehnică de securitate descriu exclusiv cerințele de siguranță ale produsului și se bazează pe nivelul actual al cunoștințelor noastre, însă nu se doresc a fi exhaustive.

Indicațiile și informațiile despre produs cuprinse în această fișă tehnică de securitate trebuie să fie disponibile utilizatorilor, angajaților și altor persoane care manevrează acest produs, înainte de utilizarea produsului. Prezenta fișă tehnică de securitate poate fi transmisă altor persoane doar în forma ei inițială, fără modificări.

Recomandare VDA 11-007

Fișă tehnică de securitate pentru articolele pirotehnice destinate vehiculelor

redactată după modelul Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 (REACH), Anexa II, și în conformitate cu Directiva 2013/29/UE

pagină 12 din 12

Pentru a evita pericolele, trebuie respectate cu strictețe instrucțiunile cu privire la manipularea și depozitarea în siguranță a produselor.

Versiunea actuală nr. 3: Revizuirea secțiunilor 1, 2, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

Versiunea nr. 2, publicată în decembrie 2012: Revizuire completă, VDA 11-007 înlocuiește VDA 290.

Versiunea nr. 1, publicată în ianuarie 2009: Prima ediție ca VDA 290.