

		Publié en: décembre 2012.
VDA	<p>Note d'information relative à la sécurité des objets pyrotechniques En vertu du règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), annexe II, et conformément à la directive 2007/23/CE</p>	11-007
	<p>2e édition: Révision générale (remplace l'édition VDA 290)</p>	
<u>Publié par:</u> Verband der Automobilindustrie e. V. Behrensstraße 35 10117 Berlin N° de téléphone: +49 30 897842-0 Télécopie : +49 30 897842-0 Site internet : www.vda.de	<p>Tous droits réservés L'impression ou toute autre forme de reproduction de ce document est formellement interdite sauf en cas d'autorisation écrite de la VDA.</p>	
 Verband der Automobilindustrie 		

Le présent document fait écho aux dispositions réglementaires de la directive 2007/23/CE stipulant que des informations relatives à la sécurité doivent être mises à la disposition des professionnels utilisant des objets pyrotechniques.

En outre, cet ouvrage contient des informations relatives à l'usage en toute sécurité d'objets pyrotechniques pour véhicules (Micro-générateur de gaz / générateur de gaz pour airbag / module airbag / prétensionneur/ actionneurs / briquet /produits semi-finis).

Les présentes recommandations ont été élaborées par le Groupe de travail VDA sur les informations relatives à la sécurité des objets pyrotechniques.

Exonération de responsabilité

Les recommandations de la VDA sont des recommandations non contraignantes que chacun peut utiliser, mais la présente recommandation sera acquise contre paiement de frais de protection. L'impression ou toute forme de reproduction de ce document est interdite sauf en cas d'autorisation écrite de la VDA.

Les recommandations tiennent compte de l'état d'avancement de la technologie au moment de la publication. L'application des recommandations de la VDA n'exonère pas l'individu de la responsabilité de ses propres actes. Quiconque utilise ces recommandations a le devoir de veiller à leurs applications correctes dans des cas concrets. Chaque utilisateur est donc responsable de sa propre sécurité. Toute responsabilité de la VDA ou d'un de ses collaborateurs à la rédaction des présentes recommandations est exclue.

Nous demandons à chaque utilisateur qui constate des irrégularités lors de l'application de ces recommandations ou des passages susceptibles de causer des erreurs d'interprétation de le signaler immédiatement à la VDA, afin que ces manquements soient corrigés.

Section 1: Nom du produit et de l'entreprise

1.1 Identification du produit

Objets pyrotechniques pour véhicules (Micro générateur de gaz / générateur de gaz pour airbag/ module airbag / prétensionneur / actionneurs / briquet / produits semi-finis)

1.2 Applications pertinentes du produit et applications déconseillées

Les produits mentionnés ne peuvent être utilisés que pour les dispositifs de sécurité des véhicules.

1.3 Nom de l'entreprise

Nom, adresse et numéro de téléphone du fournisseur

TRW Airbag Systems GmbH, Wernher-von-Braun-Str. 1, D – 84544 Aschau a. Inn (Germany)

Phone +49 8638 965-0; Department S, Phone +49 8638 965-1249

Adresse mail d'une personne qualifiée armin.stark@trw.com

1.4 Numéro d'urgence

Numéro d'appels d'urgence et les heures d'ouverture (en cas de disponibilité limitée) Phone +49 8638 965-0

Section 2: Dangers potentiels

2.1 Classification des produits

Non applicables (objets pyrotechniques pour véhicules contenant des composants pyrotechniques hermétiquement fermés à l'environnement. Ces derniers, dans des conditions normales ou raisonnablement prévisibles d'utilisation, y compris une élimination correcte, ne peuvent pas se déclencher ; en cas d'utilisation d'un vérin à gaz intégré : le gaz est sous haute pression ; des objets avec réservoirs dépressurisés peuvent contenir d'autres composants pyrotechniques).

2.2 Éléments caractéristiques

Non applicable.

2.3 Autres risques

- Risque de déclenchement inopiné en cas d'incendie, chaleur, décharge électrostatique, l'électricité d'induction par un champ électromagnétique, ou de fortes contraintes mécaniques (par exemple, impact, chute).
- Risques liés aux fragments dangereux, aux pièces mobiles et/ou jet de gaz à grande vitesse s'échappant en cas de déclenchement.
- Risque de brûlures par contact direct avec des objets chauffés par déclenchement pyrotechnique ou les produits d'une réaction pyrotechnique (particules et gaz).
- Danger d'incendie en cas de contact prolongé entre un objet chauffé par déclenchement et des matériaux inflammables ou combustibles.
- Risque d'irritation des yeux et des voies respiratoires par des produits de réaction.
- Le risque de traumatisme auditif dû au bruit impulsionnel à volume sonore élevé provoqué par le déclenchement.
- Risque de gelures à la libération de gaz stockés sous haute pression.

Section 3: Composition / informations sur les composants

3.1 Produit

Les objets pyrotechniques pour véhicules contenant des composants pyrotechniques hermétiquement fermés à l'environnement ne rentrent pas dans ce champ d'application. Ces derniers peuvent, dans des conditions normales ou raisonnablement prévisibles d'utilisation, y compris en cas d'élimination conforme, ne pas se déclencher. Les parties du boîtier sont étroitement connectées et ne peuvent être ouvertes que par la destruction de la structure entière.

Section 4: Mesures de premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Il est conseillé de suivre les règles générales de premiers secours.

- En cas d'inhalation du produit de réaction : Apport d'air frais.
- En cas de contact de la peau avec les produits de réaction/ objets déclenchée : Nettoyer la partie touchée avec de l'eau propre. Refroidir les brûlures et les protéger des agents pathogènes. Panser les plaies ouvertes avec du matériel stérilisé.
- En cas de contact des yeux avec les produits de réaction : Rincer avec de l'eau propre.

4.2 Principaux symptômes aigus ou différés et effets

Les effets potentiels d'un déclenchement pyrotechnique sont les suivants :

- Risque de blessure lié aux fragments dangereux, aux pièces mobiles rapides et les jets de gaz à haute vitesse.
- Traumatisme auditif.
- Brûlures.
- Risque de gelure en cas de contact avec le réservoir de gaz ou le gaz comprimé s'écoulant du réservoir.

4.3 Indications relatives aux soins médicaux d'urgence et soins spécifiques

Non applicable.

Section 5: Mesures d'extinction des incendies

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Les moyens d'extinction les plus courants (par ex. eau, poudre, extincteurs à mousse, dioxyde de carbone).

Moyens d'extinction inappropriés pour des raisons de sécurité : Aucun connu.

5.2 Certains risques inhérents au produit

Il arrive en cas d'incendie que le déclenchement d'un produit pyrotechnique soit différé. Les risques de blessure sont liés aux fragments dangereux et au fort bruit produit par le déclenchement.

5.3 Indications relatives à la lutte contre les incendies

Combattre le feu en se tenant à distance sûre. Faire attention aux fragments dangereux.

Section 6: Mesures à prendre en cas d'écoulement accidentel

6.1 Précautions individuelles, équipements de protection et procédures d'urgence

En cas d'accident, suivre les consignes d'autoprotection.

Si possible, prendre des mesures pour éviter une décharge électrostatique. Éviter les sources de chaleur, le feu, les frictions, les charges et étincelles.

VDA-Recommandation 11-007
Note d'information relative à la sécurité des objets

En vertu du règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), annexe II, et conformément à la directive 2007/23/CE

page 5 de 8

6.2 Mesures de protection de l'environnement

Ne pas laisser le produit s'introduire dans les cours d'eau, les égouts ou le sol.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recueillir, emballer et éliminer par voie mécanique. L'élimination ne peut être effectuée que par un service agréé.

Section 7: Manipulation et stockage

Consignes générales :

La manipulation et l'utilisation d'articles pyrotechniques ne sont permises que dans le cadre d'une activité commerciale agréée.

- La manipulation et l'utilisation d'objets P1 ne peuvent être effectuées que par un personnel formé à cet effet.
- La manipulation et l'utilisation d'objets P2 ne peuvent être effectuées que par un personnel formé à cet effet.

Après le déclenchement ou la charge calorifique, il faut s'assurer que seuls restent des objets complètement déclenchés (c'est à dire toutes les étapes de l'objet sont déclenchées ou le réservoir de gaz comprimé est sous pression). Les prescriptions d'utilisations des articles pyrotechniques et objets dangereux s'appliquent sans restriction aux objets dont le déclenchement a été incomplet.

7.1 Précautions à prendre pour une utilisation en toute sécurité

- Équipement de protection individuelle voir paragraphe 8.2. Le raccordement à une source d'énergie électrique ne va pas à l'encontre des prescriptions. Les connexions au panneau électrique du véhicule et aux testeurs installés à cet effet sont autorisées.
- Après une chute ou toute autre contrainte mécanique, les objets ne doivent plus être utilisés.
- Ne pas ouvrir les objets; ne pas entreprendre ou tenter de réparation.
- Les paramètres de sortie d'usine définis par le fabricant ne doivent pas être modifiés.
- Ne pas retirer les cavaliers courts-circuits intégrés.
- Tenir éloigné des substances chimiques.
- Protéger des sources d'inflammation ou de la chaleur et des étincelles.
- Prendre des précautions contre les charges électrostatiques.
- L'utilisation de sources d'ondes électromagnétiques (talkie-walkie ou téléphone portable, par ex.) à proximité de l'objet (environ 2m) est fortement déconseillée.
- Sécuriser l'accès à l'objet pour éviter le vol, ou toute utilisation non autorisée.
- Placer le module airbag avec le coussin dirigé vers le haut et éviter, autant que faire se peut, de le tenir ou saisir en milieu ouvert. Ne surtout pas bloquer ou entraver la zone de déploiement des airbags.
- Lorsque des actionneurs à piston et tendeurs de ceintures sont installés, ne pas bloquer ou entraver la zone de déploiement et ne pas non plus saisir ou tenir cette surface.
- Ne surtout pas modifier ou couvrir les sorties électriques.
- Toujours garder les pièces mobiles de l'objet éloignées du corps.

VDA-Recommandation 11-007
Note d'information relative à la sécurité des objets

En vertu du règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), annexe II, et conformément à la directive 2007/23/CE

page 6 de 8

7.2 Conditions de stockage sécurisé eu égard aux incompatibilités

- Respecter les règles de stockage en vigueur dans vos pays respectifs.
- Conserver dans l'emballage approuvé et sécher dans les zones désignées.
- Prendre des précautions contre l'électricité électrostatique (conductivité adéquate, par ex., sols en béton, mise à terre de l'installation de stockage).
- Tenir à l'écart des sources de chaleur, étincelles, flammes ou autres charges.
- Sécuriser l'accès à l'objet pour éviter le vol, ou toute utilisation non autorisée.

7.3 Utilisations finales spécifiques

Les objets pyrotechniques ne peuvent être utilisés qu'aux fins définies par le fabricant.

Section 8: Limitation et contrôle de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres à contrôler

Non applicable.

8.2 Réduction et contrôle des valeurs limites d'exposition des produits

En cas d'utilisation de produits non déclenchés :

- Protection respiratoire : Non applicable.
- Protection des mains : Non applicable.
- Protection des yeux : Lunettes de protection (EN 166) pour le traitement des objets de catégorie P2.
- Protection corporelle : Chaussures techniques antistatiques dissipatives (EN 61340-4-3).
- Mesures de protection et d'hygiène : Non applicable.
- Réduction et contrôle de l'exposition de l'environnement : Non applicable

En cas de déclenchement d'objet pyrotechniques à des fins de test, d'élimination ou d'utilisation d'objets dont le déclenchement est incomplet.

Le déclenchement d'objets ne peut s'effectuer que dans une surface ou une installation appropriée.

Utiliser un système d'aspiration adéquat :

En cas de stockage dans un lieu humide, nettoyer régulièrement le lieu avec un chiffon humide, il est conseillé de porter des protections pour les mains et pour les yeux (potentielle réaction alcaline ou acide des produits de combustion en cas de mélange avec de l'eau).

- Protection respiratoire : En cas de dépassement de la valeur limite du lieu de travail (z. B. CO, NOX) utiliser un dispositif de protection respiratoire approprié.
- Protection des mains : Éviter tout contact avec des objets déclenchés et chauds. Protéger les mains avec des gants en coton après le déclenchement de l'objet.
- Protection auditive : Lors du déclenchement, il est conseillé de porter un casque de protection auditive.

- Protection des yeux : Lunettes de protection (EN 166).
- Protection corporelle : Chaussures techniques antistatiques dissipatives (EN 61340-4-3).
- Mesures de protection et d'hygiène : Ne pas inhale les produits de réaction, éviter tout contact cutané, sinon nettoyer la partie du corps avec de l'eau propre.

Section 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations générales relatives aux propriétés physiques et chimiques

Non applicable aux objets en question

9.2 Autres informations

Non applicable aux objets en question

Section 10: Stabilité et réactivité

En cas de manipulation et stockage conformes aux instructions (voir section 7), tout risque de réaction dangereuse est exclu. Les produits pyrotechniques demeurent stables lorsqu'ils sont manipulés et stockés à des températures et dans des conditions ambiantes normales.

Section 11: Données toxicologiques

Une utilisation conforme des produits élimine tout risque sanitaire.

Les objets pyrotechniques pour véhicules contenant des composants pyrotechniques hermétiquement fermés à l'environnement ne rentrent pas dans ce champ d'application. Ces derniers, dans des conditions normales ou raisonnablement prévisibles d'utilisation, y compris en cas d'élimination correcte, ne peuvent pas se déclencher.

Section 12: Données relatives à l'environnement

Une utilisation conforme des produits écarte tout danger pour l'environnement.

Les objets pyrotechniques pour véhicules contenant des composants pyrotechniques hermétiquement fermés à l'environnement ne rentrent pas dans ce champ d'application. Ces derniers, dans des conditions normales ou raisonnablement prévisibles d'utilisation, y compris en cas d'élimination correcte, ne peuvent pas se déclencher.

Section 13: Indications relatives à l'élimination

- Les objets non déclenchés ou partiellement déclenchés ne peuvent être éliminés que par un service qualifié conformément aux dispositions en vigueur (voir également la section 7 "Manipulation et stockage").
- Code déchet : 16 01 10 Composants explosifs (airbags par ex.)
- Des objets non déclenchés ou partiellement déclenchés ne peuvent être broyés avec l'ancien véhicule.
- Les objets endommagés par le feu, la chaleur ou tout autre accident doivent être considérés et traités comme des objets non déclenchés.
- Seuls les objets complètement déclenchés peuvent être mis au rebut.

VDA-Recommandation 11-007
Note d'information relative à la sécurité des objets

En vertu du règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), annexe II, et conformément à la directive 2007/23/CE

page 8 de 8

Section 14: Données relatives au transport

Conformément aux directives ADR/RID (routes/chemin de fer), IMDG (mer) et ICAO/IATA (transport aérien):

La classification dépend du type d'objet, du groupe d'emballage, et, dans certains cas, du type d'administration compétente. L'expéditeur est responsable de la bonne classification de la marchandise dangereuse. Il faut également tenir compte des réglementations nationales.

Module airbag/ générateur de gaz pour airbag/tendeurs de ceinture:

ONU 0432, objets pyrotechniques, 1.4S

ONU 0503, module airbag/générateurs de gaz pour airbags/tendeurs de ceintures, classe 1.4G

ONU 3268, module airbag/ générateurs de gaz pour airbag/tendeurs de ceinture, classe 9 III

Micro-générateurs de gaz :

ONU 0323, cartouches pour pyromécanisme, 1.4S

ONU 0431, objets pyrotechniques, 1.4G

ONU 0432, objets pyrotechniques, 1.4S

Actionneurs :

ONU 0323, cartouches pour pyromécanisme, 1.4S

ONU 0431, objets pyrotechniques, 1.4G

ONU 0432, objets pyrotechniques, 1.4S

Briquet :

ONU 0325, briquet, 1.4G

ONU 0454, briquet, 1.4S

Produits semi-finis :

ONU 0323, cartouches pour pyromécanisme, 1.4S

ONU 0431, objets pyrotechniques, 1.4G

ONU 0432, objets pyrotechniques, 1.4S

Section 15: Dispositions légales

La commercialisation des produits pyrotechniques destinés aux véhicules est soumise à la réglementation de chaque État sur la base de la directive 2007/23/CE. Il faut également tenir compte des dispositions nationales et internationales.

Section 16: Autres données

Tous les composants et les informations relatives à leur composition sont disponibles sur IMDS (International Material Data System) ou sur d'autres systèmes similaires.

Ces données ne décrivent que les consignes de sécurité du produit et sont basées sur nos connaissances actuelles, mais elles n'ont aucune prétention à l'exhaustivité.

Avant toute utilisation, les indications et données relatives au produit dont il est question dans ces consignes de sécurité doivent être mises à la disposition des utilisateurs, employés ou toute autre personne appelée à utiliser ce produit. Ces consignes de sécurité doivent toujours être transmises sans modifications aucunes. Pour éviter tout risque, les instructions de manipulation et de stockage sécurisés doivent être scrupuleusement respectées.