

Initiateurs pyrotechniques

Date d'émission : 1/1/2010

Révision: 8.11.2019

Fiche de sécurité conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

1. Identification de la substance/de l'agent et de l'entreprise

1.1 Identifiant du produit : Initiateur pyrotechnique

Numéro d'enregistrement : non appliqué au produit

1.2 Utilisations pertinentes prévues :

Agent d'initiation pour générateurs d'airbags à gaz, tendeurs de ceinture, sectionneurs pyrotechniques de terminaux de batteries automobiles et d'autres systèmes de sécurité dans l'industrie automobile.

1.3 Renseignements détaillés concernant le fournisseur de la fiche de sécurité :

EMS-PATVAG s.r.o. Brankovice 350, 683 33 Brankovice

Tél. : +420 517 302 200, Fax : +420 517 302 222 ; www.emspatvag.cz

welcome@emspatvag.cz

1.4 Numéro de téléphone en cas d'urgence :

 Centre d'informations toxicologiques, 120 00 Prague 2, Na Bojišti 1, tél. : 224 919 293, 224 915 402 tis@vfn.cz ou centre toxicologique national dans le pays d'utilisation.

Types :	Codes :	N° du produit	Désignation	Charge
	19	104332	AAZ140B131R202	YIM005/YIP613
	21	104333	AAZ140C130R202	YIM005/YIP613
	29	104205	AAZ101A626R201	YIM006/ BKNO ₃
	31	103017	AAZ120A626R201	YIM006/BKNO ₃
	31 lab.	103277	AAZ100A626R201	YIM006/BKNO ₃
	33	104744	AAZ120A634R201	YIM006/YIP613
	37	104540	AAZ141A632R201	YIM006/BKNO ₃
	39	104980	AAZ120A628R201	YIM006/BKNO ₃
	41	105629	AAZ101A643R201	YIM006/YIP613
	43	105758	AAZ101A628R201	YIM006/BKNO ₃
	45	106662	AAZ120A645R201	YIM006/BKNO ₃
	47	106743	AAZ120A643R201	YIM006/YIP613
	49	106844	AAZ120B628R201	YIM006/BKNO ₃
	51	106885	AAZ100B626R201	YIM006/BKNO ₃
	53	106884	AAZ120B634R201	YIM006/YIP613
	55	107076	AAZ120B643R201	YIM006/YIP613
	57	107090	AAZ100B643R201	YIM006/YIP613
	59	107464	AAZ130B643R201	YIM006/YIP613
	61	107814	AAZ120A643R204	YIM006/YIP613
	63	107973	AAZ120A651R204	YIM006/YIM005
	65	108506	AAZ121A643R204	YIM006/YIP613
	67	108423	AAZ124A643R204	YIM006/YIP613
	69	108435	AAZ125A625R204	YIM006/YIP661
	71	108600	AAZ124B634R201	YIM006/YIP613
	73	108652	AAZ124A634R204	YIM006/YIP613
	75	108745	AAZ127A625R204	YIM006/YIP661
	77	108883	AAZ120A634R204	YIM006/YIP613
	79	108882	AAZ120A625R204	YIM006/YIP661
	81	108890	AAZ132A634R204	YIM006/YIP613
	83	108888	AAZ132A625R204	YIM006/YIP661
	85	108659	AAZ100A634R204	YIM006/YIP613
	87	108453	AAZ100A625R204	YIM006/YIP661
	89	108909	AAZ100A634R204	YIM006/YIP613
	91	108747	AAZ100A625R204	YIM006/YIP661
	93	108961	AAZ128A563R204	YIM006/YIP661
	95	108960	AAZ100A563R204	YIM006/YIP661
	97	108958	AAZ134A625R204	YIM006/YIP661
	F3	109807	AAZ135A574R204	YIM006/YIP661
	F3 lab.	109815	AAZ100A574R204	YIM006/YIP661
	F5	109830	AAZ121A563R204	YIM006/YIP661
	F7	109848	AAZ120A676R204	YIM006
	E7	109559	AAZ100A626R204	YIM006/ BKNO ₃
	G1	110073	AAZ135A573R204	YIM006/YIP661
	G3	110037	AAZ136A574R204	YIM006/YIP661

Initiateurs pyrotechniques

Date d'émission : 1/1/2010

Révision: 8.11.2019

Types :	Codes :	N° du produit	Désignation	Charge
	G5	110033	AAZ100A677R204	YIM006/YIP613
	G7	110205	AAZ100A678R204	YIM006
	G9	110238	AAZ120A677R204	YIM006/YIP613
	H1	110286	AAZ130A680R204	YIM006/ BKNO ₃
	H5	110032	AAZ100B643R204	YIM006/ YIP613
	H7	110283	AAZ130A676R204	YIM006/ZPP006
	H9	110560	AAZ100A676R049	YIM006/ZPP006
	J1	110541	AAZ137A676R204	YIM006/ZPP006

2. Identification des dangers

2.1 Classification : Expl. 1.3

Acute Tox. 4

Eye Dam. 1

2.2 Éléments d'étiquetage :



Phrases H (phrases standard sur les dangers)

H203 Explosif ; risque d'incendie, d'explosion ou de projection de particules.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H318 Provoque des lésions oculaires graves.

Phrases P (instructions pour une manipulation sans danger)

P 102 Conserver hors de portée des enfants

P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et d'autres sources d'inflammation.

Ne pas fumer.

P250 Ne pas soumettre à un broyage / choc / frottement

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

P280 Porter des gants de protection / des vêtements de protection / protection des yeux.

P240 Mettre à la terre l'emballage et le matériel d'échantillonnage

P370+ P380 En cas d'incendie : Évacuer la zone.

P373 NE PAS combattre le feu si vous vous trouvez à proximité d'explosifs.

Mention d'avertissement : Danger

Autres : Un initiateur pyrotechnique intact ne présentant aucun signe de dommage externe ne menace pas la santé (voir chapitre 7). La classification correspond au règlement (CE) n° 1272/2008 et est complétée par des informations issues de la littérature technique et de l'information de l'entreprise.
























Initiateurs pyrotechniques

Date d'émission : 1/1/2010

Révision: 8.11.2019

3. Composition / informations sur les composants

Les initiateurs pyrotechniques contiennent des compositions pyrotechniques hermétiquement fermées. Les différentes parties de l'enveloppe sont soudées ou assemblées par moulage et ne peuvent être ouvertes que par une destruction totale. Compositions pyrotechniques utilisées :

Composition pyrotech.	Composant 1			Composant 2		
	CAS / REACH :	Nom / classif.	Phrases H	CAS :	Nom / classif.	Phrases H
BKNO ₃	7440-42-8	Bor (30-45 %)		7757-79-1	Nitrate de potassium (55-70 %) Oxyd. Solid 3	 H272
YIM005	7778-74-7 REACH Registration number: 01-2120764842-47-0006	Perchlorate de potassium (35-45 %) Oxyd. Solid 1 Acute Tox. 4	  H271, H302	573-83-1	Potassium picrate (55-65%)	 
YIM006	7778-74-7 REACH Registration number: 01-2120764842-47-0006	Perchlorate de potassium (35-45 %) Oxyd. Solid 1 Acute Tox. 4	  H271, H302	7440-67-7	Poudre de zirconium (55-65%) Pyr. Solid 1 Water React. Flam. Gas 1	 H250, H260
ZPP006	7778-74-7 REACH Registration number: 01-2120764842-47-0006	Perchlorate de potassium (35-45 %) Oxyd. Solid 1 Acute Tox. 4	  H271, H302	7440-67-7	Poudre de zirconium (55-65%) Pyr. Solid 1 Water React. Flam. Gas 1	 H250, H260
YIP613	7778-74-7 REACH Registration number: 01-2120764842-47-0006	Perchlorate de potassium (60-75 %) Oxyd. Solid 1 Acute Tox. 4	  H271, H302	7440-32-6	Titane (25-40%)	
TPP613	7778-74-7 REACH Registration number: 01-2120764842-47-0006	Perchlorate de potassium (60-75 %) Oxyd. Solid 1 Acute Tox. 4	  H271, H302	7440-32-6	Titane (25-40%)	
YIP661	7778-74-7 REACH Registration number: 01-2120764842-47-0006	Perchlorate de potassium (35-50 %) Oxyd. Solid 1 Acute Tox. 4	  H271, H302	7440-67-7	Poudre de zirconium (50-65%) Pyr. Solid 1 Water React. Flam. Gas 1	 H250, H260
ZPP661	7778-74-7 REACH Registration number: 01-2120764842-47-0006	Perchlorate de potassium (35-50 %) Oxyd. Solid 1 Acute Tox. 4	  H271, H302	7440-67-7	Poudre de zirconium (50-65%) Pyr. Solid 1 Water React. Flam. Gas 1	 H250, H260

Caractérisation chimique : N'est pas indiquée pour les initiateurs pyrotechniques fermés et intacts.

4. Consignes de premiers secours

Lorsque le produit est utilisé conformément au sous-paragraphe 1.2, l'exposition n'est pas possible, l'exposition à des substances contenues à l'intérieur du produit ne peut se produire. Toute initiation peut causer des brûlures et des blessures. En cas de suspicion d'exposition, consulter un médecin.

4.1 Après inhalation : L'inhalation du produit est impossible. En règle générale, en cas d'inhalation de substances dangereuses, arrêter l'exposition, mettre la personne à l'air frais et assurer le calme. Prévenir l'hypothermie. Si des signes d'irritation ou d'essoufflement respiratoire persistent, consulter un médecin.

4.2 En cas de contact avec la peau : En cas d'initiation, des brûlures et des blessures peuvent se produire. Consulter un médecin.

4.3 En cas de contact avec les yeux : En cas d'initiation, des lésions oculaires peuvent se produire. Consulter un médecin.

4.4 En cas d'ingestion : Rincez la bouche, consulter un médecin.

Initiateurs pyrotechniques

Date d'émission : 1/1/2010

Révision: 8.11.2019

5. Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction :**Moyens d'extinction appropriés :** mousse, poudre, dioxyde de carbone**Moyens d'extinction inappropriés :** non applicable**5.2 Dangers particuliers :** Lors de l'initiation, des fragments dangereux peuvent se séparer de l'initiateur pyrotechnique (protection des yeux). Les initiateurs allumés (en cours d'explosion) peuvent se répandre dans les environs.**5.3 Instructions destinées aux pompiers :** Lors d'un incendie en présence du produit, observer les distances de sécurité - 15 m min. Utiliser des gants de protection, des vêtements de protection, un casque, des protections des oreilles et des yeux (également valable pour le traitement des initiateurs après l'incendie).

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Mesures de protection des personnes : Lors de la manipulation, se conformer aux mesures de protection contre les charges électrostatiques. Chaussures ESD, vêtements de coton, guidage à la poignée, lunettes de protection. Les initiateurs pyrotechniques doivent être gardés à l'écart des sources électriques, thermiques ou d'autres sources d'inflammation.**6.2 Mesures pour la protection de l'environnement :** ne sont pas nécessaires**6.3 Méthodes et matériel de confinement :** Les initiateurs pyrotechniques doivent être inertisés dans l'eau et éliminés en tant que déchets conformément au paragraphe 13.

7. Manipulation et stockage

7.1 Stockage : Conserver dans l'emballage d'origine du fabricant, dans un endroit sec et bien aéré à la température ambiante allant de 0 °C à +40 °C dans un environnement à humidité relative de 30 à 50 %.**7.2 Manipulation :** Effectuer le traitement et la manipulation exclusivement sur des lieux de travail sécurisés ESD. Garder les initiateurs pyrotechniques dans leur emballage d'origine. Sinon, utiliser toujours des emballages sécurisés contre les décharges électrostatiques. Protéger contre une éventuelle source de chaleur excessive (étincelles électriques et flamme nue). Danger de combustion spontanée à env. 295 °C (~ 563° F) pendant 60 secondes.**7.3 Exigences en matière d'équipement électr. :** Méthode électrique de protection de base : aucune exigence particulière**7.4 Classe de température :** T3 ; IIA - Initiateurs pyrotechniques mécaniquement intacts.**7.5 Initiateurs pyrotechniques endommagés :** Liquider les initiateurs pyrotechniques par inertage (irriguer, enlever une éventuelle composition pyrotechnique renversée en l'essuyant avec une serviette en papier humide, à stocker ensuite dans un sac en plastique double hermétiquement fermé - la liquidation finale est effectuée conformément au par. 13 (la liquidation à l'aide d'un aspirateur ou avec des chiffons secs est strictement interdite !).**7.6 Instructions pour le stockage commun :** Ne pas stocker avec des agents oxydants ou réducteurs.

Initiateurs pyrotechniques

Date d'émission : 1/1/2010

Révision: 8.11.2019

8. Limitation de l'exposition et équipements de protection individuelle

8.1 Instructions pour limiter l'exposition

Méthode électrique de protection de base : IP54

Équipement/processus : Le traitement électrique ultérieur du dispositif est effectué en IP54.
Pour d'autres, les exigences relatives à ESD - lieux de travail sécurisés - s'appliquent.

Classe de température : T3 ; IIA Les emballages doivent être bien fermés. Ventilation de la pièce/de l'édifice appropriée

Valeur limite générale de poussières : non applicable

Concentration massique : non applicable

8.2 Équipements de protection individuelle :

Protection respiratoire : non applicable

Protection de mains : des gants de protection ne sont pas nécessaires

Protection des yeux : lunettes de protection ou écran facial

Protection de l'ouïe : non applicable

Protection du corps : Vêtements de coton et chaussures ESD (utiliser un guidage à la poignée de mise à terre).

9. Propriétés physiques et chimiques

Pour les initiateurs pyrotechniques fermés et intacts : non applicable.

10. Stabilité et réactivité

10.1 Stabilité et réactivité En cas de stockage et de manipulation corrects, sans réactions dangereuses connues. Conserver dans l'emballage d'origine du fabricant, dans des espaces secs et bien ventilés à des températures allant de 0 °C à 40 °C, dans un environnement à humidité relative de 30 à 50 %. Garder sous clef. Ne pas stocker avec des médicaments, des aliments, des boissons et des aliments pour animaux. Évitez les dommages mécaniques de l'initiateur pyrotechnique (fuite de composants pyrotechniques) et les charges thermiques (risque d'inflammation à env. 295 °C (~ 563° F) pendant 60 secondes. Éviter le chargement de l'initiateur par friction, par impact et par charge électrostatique.

10.2 Produits de décomposition dangereux : En cas d'incendie, des oxydes d'azote, de zirconium, de titane et le monoxyde de carbone peuvent se produire.

11. Informations toxicologiques

Pour les initiateurs pyrotechniques fermés et intacts : non applicable

12. Informations écologiques

Pour les initiateurs pyrotechniques fermés et intacts : non applicable

Initiateurs pyrotechniques

Date d'émission : 1/1/2010

Révision: 8.11.2019

13. Instructions relatives à l'élimination

Emballages : Élimination selon les exigences de la loi, loi n° 185/2001 du Rec., sur les déchets.

Initiateurs pyrotechniques: Les initiateurs pyrotechniques actifs sont des objets pyrotechniques de groupe de sécurité 1.4 S dont l'élimination ne peut être effectuée que par une entreprise agréée. La destruction des initiateurs pyrotechniques peut être effectuée uniquement par une personne formée à cette fin (un pyrotechnicien), et seulement au moyen d'une explosion. La liquidation des serviettes en papier souillées par la composition pyrotechnique peut être faite par combustion ; jusqu'à l'élimination finale, les serviettes seront maintenues humides.

Initiateur pyrotechnique	Dénomination du déchet	Numéro de catalogue du déchet (Règlement n° 381/2001 du Rec.)
Actif	Composantes explosives (airbags, par ex.)	160110*
Explosé	Métaux ferreux	160117

14. Informations relatives au transport

Désignation du produit : Initiateur pyrotechnique

Classification de transport : Classe 1.4S

UN-Nr.: 0454

15. Informations relatives à la réglementation

D'autres règlements (tels que modifiés) :

règlement du Parlement européen et du Conseil (CE) n° 1907/2006 relatif à l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation et la restriction CHLaP

règlement du Parlement européen et du Conseil (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges

règlements internationaux pour le transport de marchandises dangereuses (ADR)

16. Autres informations

La liste et le texte intégral des mentions de danger :

H203 Explosif ; risque d'incendie, d'explosion ou de projection de particules.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H318 Provoque des lésions oculaires graves.

Les informations indiquées ci-dessus correspondent aux meilleures connaissances en matière du produit au moment de la publication de cette fiche de sécurité. Les informations sont fournies de bonne foi, mais aucune garantie n'est donnée en raison de la qualité ou des conditions techniques de ce produit.

Cette fiche de sécurité est principalement basée sur la version originale fournie par le fabricant d'origine, EMS-PATVAG AG. La traduction tchèque de cette version a été simultanément complétée et mise à jour à l'égard du règlement du Parlement européen et du Conseil (CE) n° 1907/2006 sur l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques (REACH). L'utilisateur est responsable du respect de toutes les dispositions légales nécessaires.

Initiateurs pyrotechniques

Date d'émission : 1/1/2010

Révision: 8.11.2019

Annexe

1. Titre du scénario d'exposition : Utilisation des initiateurs pyrotechniques dans l'industrie automobile

1.1 Principaux groupes d'utilisateurs : **SU 3**: Utilisations industrielles : utilisations de substances en tant que telles ou dans des préparations et des produits dans des installations industrielles.

AC 1 : Industrie automobile

Explosifs. Agent d'initiation pour générateurs d'airbags à gaz, tendeurs de ceinture, sectionneurs pyrotechniques de terminaux de batteries automobiles et d'autres systèmes de sécurité dans l'industrie automobile.

1.2 Catégorie de processus : **PROC1** : Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PC 11: Explosifs. Les initiateurs pyrotechniques contiennent des compositions pyrotechniques hermétiquement fermées. Les différentes parties de l'enveloppe sont soudées ou assemblées par moulage et ne peuvent être ouvertes que par une destruction totale.

1.3 Catégorie de rejet dans l'environnement
ERC 5 : Utilisation industrielle dans des systèmes fermés

2. Conditions ayant un effet sur l'exposition :

Utilisation dans des processus fermés, l'exposition est peu probable.

Forme physique: Solide/produit
Fréquence et durée d'utilisation : Durée d'utilisation : illimitée
Fréquence d'utilisation : illimitée

Conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs :
Les emballages doivent être bien fermés.

Mesures organisationnelles visant à prévenir ou à réduire les rejets, la dispersion et l'exposition :
Effectuer le traitement et la manipulation exclusivement sur des ESD - lieux de travail sécurisés. Garder les initiateurs pyrotechniques non traités dans leurs emballages d'origine. Utiliser uniquement des emballages protégés contre les décharges électrostatiques. Protéger contre une éventuelle source de chaleur excessive (étincelles électriques et flamme nue). Danger de combustion spontanée à env. 295 °C (~ 563° F) pendant 60 secondes.

Autres conseils sur les bonnes pratiques, en plus de l'évaluation de la sécurité chimique selon REACH :
Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux ou un écran facial conforme à la norme EN166, des vêtements en coton et des chaussures ESD (utiliser le guidage à la poignée de mise à terre). Ne pas stocker avec des produits chimiques, en particulier les agents oxydants ou réducteurs.

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source :

Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

Environnement : En cas de mise en œuvre des mesures de gestion des risques / conditions opérationnelles énoncées à l'article 2, les expositions estimées ne dépassent pas PNEC.
Liquidier les initiateurs pyrotechniques par inertage (irriguer, enlever une éventuelle composition pyrotechnique renversée en l'essuyant avec une serviette en papier humide, à stocker ensuite dans un sac en plastique double hermétiquement fermé - la liquidation finale est effectuée conformément au paragraphe 13 (la liquidation à l'aide d'un aspirateur ou de chiffons secs est strictement interdite !).

Santé : En cas de mise en œuvre de mesures déterminées de gestion des risques de l'exposition estimée en milieu de travail, les valeurs ne dépassent pas DNEL.

4. Conseils à l'utilisateur en aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le scénario d'exposition déterminé :

En cas de respect des règles énoncées ci-dessus, l'utilisation du produit est considérée comme sûre.