

**1 - IDENTIFICATION**

Désignation commerciale :

**CHARGES PROPULSIVES POUR RÉPLIQUES D'ARMES ANCIENNES**

Désignation chimique : non applicable, mélange

Société : **TITANOBEL**

Rue de l'industrie 21270 PONTAILLER SUR SAÔNE

Tél : 33.3.80.47.67.10 – Fax : 33.3.80.47.67.11

Ets : 21270 VONGES – Fax : 33 3.80.47.23.24

N° d'appel d'urgence : Tél : 33 3.80.47.23.23

N° d'appel d'urgence de l'organisme agréé (INRS) :

33.1.45.42.59.59 (ORFILA)

Adresse e-mail de la personne compétente et responsable de cette

FDS : emmanuel.martin@titanobel.com

**Produits**

CHARGES PROPULSIVES POUR RÉPLIQUES D'ARMES ANCIENNES

**N° UFI****460A-128M-P005-VMAI**

N° annexe VI : non applicable

N° CAS : non applicable

N° enregistrement REACH : non applicable (mélange)

Utilisation du produit : Ces poudres noires sont des explosifs principalement utilisés pour les tirs à armes anciennes.

**2 - IDENTIFICATION DES DANGERS**

Danger d'explosion en masse, c'est à dire affectant de façon pratiquement instantanée la quasi totalité de la charge. En cas d'incendie, il y a risque de réaction violente, avec possibilité d'émission de gaz nocifs (oxyde d'azotes NOx et monoxyde de carbone).  
Contact avec les yeux : irritations.

Classement au stockage de la poudre dans son emballage de transport

Classement en division de risque **1.4** groupe de compatibilité **S** d'après l'arrêté du 20 avril 2007 modifié.

Symbole de danger

E : Explosif

**DANGER**

Mentions de dangers

H204 danger d'incendie ou de projection

**3 - COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS**

Substances dangereuses contenues dans le mélange	Taux	N° REACH	N° CAS	N° EINECS	Mentions de dangers
- nitrate de potassium	> 70 %	<b>01-21194 88 224-35</b>	7757-79-1	231-818-8	H272
- Soufre		<b>01-21194 87 295-27</b>	7704-34-9	231-722-6	H315
- Charbon de bois		<b>S.O.</b>	7440-40-0		

- Signification des mentions de dangers : H272 Matières solides comburantes / **Solide comburant catégorie 2**  
H315 Provoque une irritation cutanée ; corrosion cutanée/irritation cutanée catégorie 2

**4 - PREMIERS SECOURS****4.1 - Indications Générales**

Dans tous les cas, consulter immédiatement un médecin

En cas d'incendie, des symptômes apparaissent qui peuvent être causés par l'inhalation des gaz de combustion

Eloigner tout de suite le blessé de la zone dangereuse

Si possible, donner un aérosol dexaméthasone pour inhalation. Si nécessaire, procéder à l'alimentation en oxygène

En cas d'évanouissement, coucher et transporter la personne en position stable latérale

En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle

Après l'aspiration de poussières, porter le blessé à l'air libre, non pollué

Si les symptômes persistent, par exemple la toux, consulter un médecin

Les personnes qui ont inhalé des gaz de combustion ne présentent pas nécessairement immédiatement des symptômes d'intoxication Les patients doivent rester au minimum 48 heures sous surveillance

**4.2 - Après un contact avec la peau** Laver avec de l'eau et consulter, en cas de besoin, un médecin**4.3 - Indications spéciales** Néant

En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau au moins 15 minutes en maintenant les paupières écartées - Consulter un ophtalmologiste.

En cas d'ingestion, ne pas donner à boire.

Protection des sauveteurs : éviter le contact prolongé avec la peau et l'inhalation de poussières.

**5 - MESURE DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE****5.1 - Indications générales** Tenir éloignée toute personne non autorisée, Avertir les voisins du danger d'explosion**5.2 - Mesures contre l'incendie à proximité** (le produit n'est pas encore touché)

Lutter contre l'incendie avec tous les moyens disponibles (eau, extincteur à poudre sèche, etc...)

Eviter en tout cas que le feu gagne le produit / matériel. Le cas échéant, éloigner tout véhicule du foyer de l'incendie

**5.3 - Mesures en cas de produit incendié** (l'incendie a gagné le produit ou menace de le toucher)

Ne pas essayer d'éteindre le feu, risque d'explosion

Evacuer immédiatement la zone dangereuse et chercher un abri sûr. Avertir les voisins du danger d'explosion

**5.3.1 - Moyens d'extinction de l'incendie appropriés** Ne pas essayer d'éteindre le feu, risque d'explosion**5.3.2 - Moyens d'extinction à ne pas utiliser contre l'incendie pour des raisons de sécurité** Non applicable

**5.4 - Dangers particuliers inhérents au mélange, ses produits de combustion ou les gaz dégagés**

En sus du danger d'explosion, en cas d'incendie ou de chaleur il faut compter avec l'émanation de gaz toxiques/dangereux et de vapeurs ainsi que de la formation de produits de pyrolyse, par exemple, le monoxyde de carbone, oxydes azotés (gaz nitreux), ammoniacques.

Ne pas aspirer les gaz / vapeurs / fumées de l'explosion et/ou de l'incendie. Risque de formation d'un œdème toxique au poumon

**Moyen d'extinction :**

Possibilité de noyage par grande quantité d'eau en cas de début d'incendie.

En cas d'incendie du produit en dépôt ou pendant le transport : ne pas intervenir, mais s'éloigner rapidement à la distance de sécurité nécessaire et barrer les accès.

**Remarque :** protection des intervenants : appareils respiratoires isolants du fait de l'émission de gaz nocifs (oxydes d'azote NOx et monoxyde de carbone).

**6 - MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**

**6.1 - Eviter le contact du produit à nu,** avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les poussières de produit.

**6.2 - Précautions individuelles**

Procéder au ramassage avec précaution et avec la protection individuelle appropriée (voir paragraphe 8), en ayant au préalable humidifié le produit. En particulier, éviter toute souillure avec des corps étrangers (tels que graviers, limailles, corps métalliques, ...) du fait de la sensibilité de ces produits aux sollicitations mécaniques.

**6.3 - Précautions pour la protection de l'environnement**

En cas d'ouverture accidentelle de l'emballage, ne pas abandonner le produit répandu. Ne pas évacuer vers les dépôts d'ordures ou les égouts et vérifier que le produit est identifié sur le contenant.

**6.4 - Méthodes de nettoyage**

Il est conseillé d'humidifier au préalable le produit pour diminuer les risques de prise en feu.

Procéder au ramassage dans un emballage préconisé par Titanobel (voir paragraphe 14) en respectant les mesures de sécurité liées à la manipulation et reporter l'identification du produit sur le nouvel emballage. Laver ensuite soigneusement le sol à grande eau.

En cas de difficulté particulière, prendre contact avec Titanobel.

**7 - MANIPULATION ET STOCKAGE****7.1 - Manipulation**

**Mesures techniques et précautions :** lors de ces opérations, tenir le produit à l'écart de la chaleur, des flammes et des étincelles, éviter tout choc, tout frottement et tout risque de décharge électrostatique.

Disposer un écran entre l'opérateur et le produit de manière à diminuer les flux thermiques au poste de travail en cas de prise en feu.

**Précautions :** éviter la formation de poussières

**Conseils d'utilisation :** contact à éviter avec les matières incompatibles chimiquement (voir paragraphe 10).

**7.2 - Stockage**

**Mesures techniques :** éliminer les emballages défectueux.

**Conditions de stockage :** les emballages doivent être empilés de façon stable à l'abri des intempéries. Lorsque la manutention se fait à la main, le fond des emballages ne doit pas se trouver à plus de 1,60 mètre au dessus du sol. Lorsqu'on fait usage de moyens mécaniques adaptés, les piles ne doivent pas s'élever à plus de 3 mètres de hauteur.

**Durée de conservation :** à utiliser de préférence:

- dans un délai de 3 ans à compter de la date de fabrication pour les produits conditionnés en sacs plastiques placés à l'intérieur de caisses en carton,
- dans un délai de 5 ans à compter de la date de fabrication pour les produits conditionnés en bidons plastiques.

**Matières incompatibles :** ne pas stocker avec les produits hors classe 1 ainsi qu'avec des produits de la classe 1 dont le groupe de compatibilité serait différent de D ou de S.

**Matériaux d'emballage :** le stockage s'effectuera dans les emballages préconisés par Titanobel avec les masses nettes maximum indiquées (§ 14).

**7.3 - Utilisations particulières**

Se conformer au manuel de chargement des armes utilisées, à la fiche technique et à la réglementation en vigueur (§ 15).

**8 - CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE**

**8.1 - V. L. I.** Sans objet

**8.2 - V. L. E. P.** RAS dans les conditions normales d'utilisation. Il n'y a, actuellement, pas de valeur limite d'exposition pour le nitrate de potassium, le soufre et le charbon de bois.

**8.3 - Equipements de protection individuelle recommandés**

- **Protection des yeux :** lunettes de protection conseillées

- **Protection du corps :** toutes les manipulations doivent être réalisées avec des gants et des vêtements de travail adaptés (matière ignifugée recommandée). En toute circonstance, veiller à ne jamais porter de vêtements facilement inflammables et/ou susceptibles de fondre sous l'influence de projections de particules incandescentes.

**9 - PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES****9.1 - Etat physique / forme**

Ces poudres se présentent sous forme de produits granulaires très fins.

**Couleur du mélange :** noire ou grisée      **odeur :** inodore

**Températures spécifiques de changement d'état physique :** non applicable (il y a inflammation avant)

**Point d'éclair :** sans objet

## 9.2 - Indications importante de sécurité, ainsi que de protection sanitaire et de l'environnement

Valeur d'acidité réelle (pH)	non applicable
Point d'ébullition/domaine d'ébullition	non applicable
Inflammabilité	non applicable
Risque d'explosion	explosible, particulièrement en présence d'impuretés, d'inclusions d'amorçage ou de forte chaleur
Caractéristiques comburantes	non applicable
Pression de la vapeur	non applicable
Coefficient de partage (n,-octanol/eau)	non applicable
Viscosité	non applicable
Densité de la vapeur	non applicable
Vitesse de vaporisation	non applicable

## 9.3 - Caractéristiques de sécurité pyrotechnique

- Température d'auto-inflammation par chauffage brusque : Epreuve SNPE 43 (FE/ 43/ 14/ 80/ 009) (GEMO FMD - 452 - A - 2)	426° C *
- Température d'auto-inflammation par chauffage progressif : Epreuve SNPE 47 (FE/47/14/81/005) (GEMO FMD - 051 - A - et CSE 3.02 / F2)	352 ° C *
- Sensibilité à l'étincelle électrique Epreuve SNPE 37 B (FE/37B/03/84/015) (FE/37B/03/84/014)	≥726 J ≥726 J
- Sensibilité au frottement Epreuve SNPE 16 (NT VG/1/7/75 et FE/16/14/88/005) Epreuve d'agrément: CSE 3.51 / J1 (GEMO FMD - 040 - A - 1)	Pas de réaction à 353 N *
- Sensibilité au choc - Epreuve au mouton de 30 kg Epreuve SNPE 17 (FE 17/14/80/008) (GEMO FMD - 010 - E - 2 et CSE 3.44/ 14)	
hauteur de non propagation	≥ 4 m *
Hauteur de non réaction	3,0 m*
- Déflagration à l'air libre en gouttière Epreuve SNPE 20 (FE 20/003/80) (GEMO FMD - 061 - A - 1 et CSE 3.21 / L1)	2000 mm/s *
- Amorçage de la détonation à travers une barrière Epreuve SNPE 27 (FE/27H/14/79/001) (GEMO FMD - 031 - A - 1 et CSE 3.75/P5)	≤ 1 carte *
* Valeurs obtenues sur une poudre fine (HE 003 A Indice 7 - SNPE)	
Masse unitaire moyenne des charges propulsives :	Calibre 36 1,68g Calibre 44/ 45 2,04g
Solubilité :	soluble dans l'eau

## 10 - STABILITE REACTIVITE

## 10.1 - Conditions à éviter

Influences mécaniques (par ex. choc, écrasement, frottement, heurt)	Températures supérieures à 50° C
Feu, étincelles ou autres sources d'inflammation	Contact avec les substances énoncées au § 10.4

## 10.2 - Stabilité

Dans les conditions normales de stockage le produit est stable chimiquement. Toutefois, en cas d'anomalie le produit devra être isolé et l'anomalie devra être signalée immédiatement aux services techniques de Titanobel.

## 10.3 - Produits de décomposition dangereux : Non pertinent (Cf. § 3 et 5)

## 10.4 - Matières à éviter :

Eviter le contact avec les alcalis, amines et acides forts ou agents oxydants, les lessives. Ne pas stocker avec des produits hors classe 1 ainsi qu'avec des produits de la classe 1 dont le groupe de compatibilité serait différent de D ou de S.

## 11 - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 - Toxicité aiguë. Jusqu'à ce jour, aucune évaluation n'a été effectuée sur le mélange.

## 11.2 - Voie d'exposition

Ingestion, inhalation, yeux et peau.

11.3 - Effets aigus / symptômes

- légèrement irritant pour la peau
- légèrement irritant pour les voies respiratoires/toux (asthme)
- légèrement irritant pour les yeux/rougeur du tissu oculaire

Les symptômes suivants ont été signalés :

Pour le nitrate de potassium :

- céphalées
- difficultés respiratoires
- vomissements/nausées
- irritation des muqueuses
- douleurs abdominales

11.4 - Effets chroniques

Après exposition/contact prolongé ou répété : éruption / dermatite

11.5 - Substances / Composants individuels

Toxicité aiguë : (soufre)

Voie orale, LD<sub>50</sub>, rat > 2000 mg/kg

Inhalation, LC<sub>50</sub>, 4h, rat > 9,23 mg/l

Voie dermique, LD<sub>50</sub>, lapin > 2000 mg/kg

**12 - INFORMATIONS ECOLOGIQUES**

Jusqu'à ce jour, aucune évaluation n'a été réalisée sur le mélange

Ne pas rejeter à l'égout, ni dans les milieux naturels

12.1 - Ecotoxicité

Nitrate de Potassium

CL<sub>50</sub> (72h) = 200 mg/l (Poecilia Reticulata)

Toxicité à l'égard des puces d'eau :

CL<sub>50</sub> (48h) = 490 mg/l (Daphnia magna)

LE<sub>50</sub> = 200/1000 mg/l (plancton)

12.2 - Persistance et dégradabilité

Le nitrate de potassium est une substance existante sous forme ionogène également aux cycles de vie des matériaux naturels (par ex. le cycle de l'azote) et se transforme ainsi facilement en d'autres éléments de ces cycles de vie. Voir tout de même le paragraphe 12.5.

12.3 - Potentiel de bioaccumulation

La bioaccumulation potentielle du mélange est très basse car celle des matières premières est très basse également.

12.4 - Résultat de l'évaluation des propriétés PBT (persistant, bio-accumulable et toxique) Jusqu'à ce jour, aucune évaluation n'a été effectuée.

12.5 - Autres effets nocifs

L'apport excessif de nitrate de potassium peut entraîner l'eutrophisation des eaux et la surfertilisation du sol. Le maniement soigneux de cette substance est donc impératif. En cas de maniement soigneux de ce produit et d'une utilisation conforme aux prescriptions, les effets nocifs sont improbables.

**13 - CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION**Déchets et résidus

Le produit ne doit pas être abandonné, il doit être recueilli pour être évacué selon les recommandations prescrites au paragraphe 6 puis, soit stocké avec surveillance selon les recommandations prescrites au paragraphe 7, soit détruit par arrosage abondant au jet d'eau dans un secteur affecté à la destruction. Ne jamais tenter de détruire la poudre noire par combustion.

Ne pas mélanger avec d'autres résidus incompatibles (voir paragraphe 10).

Dans tous les cas, se conformer à la réglementation en vigueur. En cas de difficulté, il est conseillé de prendre contact avec Titanobel.

Emballage souillé

Il est, suivant son état, soit réutilisé pour contenir le même produit ou un produit différent après un nettoyage approprié, soit détruit dans les conditions indiquées ci-après : L'emballage souillé est soigneusement examiné pour vérifier qu'il est vide puis, soit il pourra être brûlé, meilleure pratique actuelle (Cf. BREF-OF), sur un lieu prévu à cet effet en respectant les consignes de sécurité de l'établissement, soit retourné à Titanobel suivant des conditions définies entre les deux parties pour être traité au sein des filières d'élimination,

**14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

Classement au transport en emballage homologué

Désignation officielle pour le transport :

OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.

Voies Terrestres :	Voies Maritimes :	Voies Aériennes :
- ADR-RID : ONU N° 0349 1.4 S	- IMDG : ONU N°0349 1.4 S	- OACI : 1.4 S admis en aéronef avec passagers
Instructions d'emballage P101	Instructions d'emballage P101	Instructions d'emballage P101

Emballages homologués : (1ère possibilité)

- emballage intérieur : boîtes en carton contenant 4 tubes en refermant chacun 12 charges propulsives
- emballage extérieur : caisse carton 4 G ( contenant au plus 10 boîtes)
- masse nette maxi : 25 kg
- instruction d'emballage : P101

**15 - INFORMATIONS REGLEMENTAIRES**

Symbole	E	Explosif
Mentions de dangers	H 204	Danger d'incendie ou de projection
Conseils de prudence	P 210	Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes – Ne pas fumer
	P 250	Eviter les abrasions/les chocs/les frottements
	P 280	Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux/du visage
	P370+P380	En cas d'incendie évacuer la zone
	P 372	risque d'explosion en cas d'incendie
	P 373	<b>Ne pas combattre l'incendie lorsque le feu atteint les explosifs</b>
	P 401	Stocker conformément à la réglementation
	P 501	Eliminer le contenu/emballage par incinération dans une installation conformément à la réglementation

Principaux textes législatifs et réglementaires français en vigueur à ce jour :

- le code de la défense modifié et arrêtés d'application
- le code de l'environnement (le stockage relève de la rubrique de la nomenclature ICPE 4220)
- le code du travail et notamment le décret n°2013-973
- Décret n° 92-1164 modifié du 22.10.1992 et ses arrêtés d'application
- Décret n° 87-231 et ses arrêtés d'application
- Arrêtés TMD en vigueur
- Le produit relève de la directive européenne 2014/28/UE

Cette énumération qui n'est pas exhaustive ne dispense en aucun cas l'utilisateur de prendre en compte la totalité des textes officiels auxquels son activité est soumise.

**16 - AUTRES INFORMATIONS / AVERTISSEMENT**

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les enseignements qu'elle contient sont fondés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu.

Ces poudres sont destinées à être utilisées pour le chargement d'armes à feu conformément au règlement en vigueur et aux règles de l'art habituelles. Il est en particulier important de respecter les tables de chargement éditées par SNPE ou Nobel Sport. Pour toute autre utilisation ou usage particulier, Titanobel dégage sa responsabilité.

Il appartient à l'utilisateur sous sa propre responsabilité :

- d'élaborer les mesures de sécurité concernant tous les cas de mise en œuvre de ces produits en tenant compte notamment des données de la présente fiche,
- de répercuter à tous les utilisateurs et manipulateurs les données de sécurité appropriées et les mises en garde concernant les risques mentionnés dans toute documentation afférente à l'utilisation des poudres noires.
- de s'assurer que les personnes qui vont manipuler et/ou utiliser les produits sont formées à leur utilisations et à leur manipulation

Cette énumération ne doit être en aucun cas considérée comme exhaustive et n'exonère pas le destinataire de s'assurer que d'autres obligations ne lui sont pas imposées par des réglementations autres que celles citées et notamment celles susceptibles de régir son activité propre, concernant la détention et la manipulation de ces poudres pour lesquelles il est seul responsable.

Les services de Titanobel sont à la disposition des utilisateurs pour apporter, dans la mesure du possible et de leurs connaissances, assistance en la matière.

Nota : les modifications vis-à-vis de la version antérieure sont en **caractères bleus, gras**