

## 1- IDENTIFICATION

Désignation commerciale :

DETONATEURS DE MINE (de sautage)  
NON ELECTRIQUES  
ou DETONATEURS PYROTECHNIQUES

Désignation chimique : non applicable,  
Article pyrotechnique

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

DETONATEURS DE MINE (de sautage)  
NON ELECTRIQUES  
ou DETONATEURS PYROTECHNIQUES

### DETONATEURS CONCERNES

Liste non exhaustive

- Hérika P
- Briska P
- Détonateurs à mèche

Utilisation du produit : Chaînes pyrotechnique d'amorçage en détonation des explosifs civils.

## 2 - IDENTIFICATION DES DANGERS

Classement au stockage des détonateurs dans leurs emballages de transport, d'après l'arrêté du 20.04.07 modifié 1.1B, 1.4 B ou 1.4S selon leur représentation et leur mode de conditionnement

Comportement du produit dans son emballage

- 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 (oxydes d'azote NOx et monoxyde de carbone)
- Il convient de ne pas soumettre ces produits aux effets d'une chaleur intense ou de toute source d'étincelle.
- Les produits de la division 1.4 génèrent un danger mineur en cas de mise à feu ou d'amorçage
- Les emballages du groupe de compatibilité S ne génèrent aucun effet dangereux à l'extérieur des colis.

Symbole de danger

E : Explosif



## 3 - COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

explosif primaire : 0,2g maxi

explosif secondaire : 0,8g maxi

Pentrite n° CAS 7811-5 et numéro EINECS 212-413-5

Symbole de danger E (Explosif)

Phrase de risque R3 = Grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu et d'autre source d'ignition

Et (éventuellement) Composition retardatrice

Nota : les détonateurs électriques peuvent être à tige en fer ou en cuivre selon les besoins

## 4 - PREMIERS SECOURS

### 4.1 - Indications Générales

Dans tous les cas, consulter immédiatement un médecin.

En cas d'incendie, des symptômes apparaissent qui sont évidemment 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 prolongée 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 à la substance, 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 A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1 - Eviter le contact du produit à nu, avec la peau et les yeux.

6.2 - Précautions individuelles

En cas de rupture de la gaine plastique, procéder au ramassage avec précaution et avec la protection individuelle appropriée (§ 8).

6.3 - Précautions pour la protection de l'environnement

En cas de dégradation des dispositifs dispersés, procéder au ramassage dans un emballage préconisé par Titanobel. 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

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 et tout frottement. Il est strictement interdit de fumer et de disposer de feux nus.

Conseils d'utilisation : contact à éviter avec les matières incompatibles (voir § 10). Eviter le contact avec la peau et les yeux.

7.2 - Stockage

Mesures techniques : éliminer les emballages défectueux

Précautions de stockage : température entre -10° et + 50°C Hygrométrie env. 60 % max

Conditions de stockage : les emballages doivent être empilés de façon stable à l'abri des intempéries.

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 B ou de S.

Matériaux d'emballage : le stockage s'effectuera dans les emballages préconisés par Titanobel (voir § 14).

7.3 - Utilisations particulières

Se conformer à la réglementation (voir paragraphe 15) et à la fiche technique du produit.

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.

8.3 - Equipements de protection individuelle

- Protection du corps : vêtement de travail adaptés (Ne pas porter de sous-vêtements synthétiques).
- Emploi de protections auditives si nécessaire
- Protection des yeux : le port de lunettes de protection est conseillé

9 - PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Les détonateurs peuvent être initiés accidentellement lorsqu'ils sont sollicités de façon anormale (les principales causes de fonctionnements intempestifs étant les chocs et la chaleur). Eliminer dans la mesure du possible les risques liés à l'électricité statique.

Dangers liés au fonctionnement des détonateurs

- Hors emballage, la seule réaction à prendre en compte est la détonation,
- Emballage admis au transport :
  - Division de risque 1.1 : risque d'explosion en masse
  - Division de risque 1.4 : danger mineur en cas de mise à feu ou d'amorçage intempestifs
  - Effets limités au colis pour le groupe de comptabilité S.

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 d'aspect ou de comportement, les détonateurs incriminés devront être isolés et l'anomalie devra être signalée immédiatement aux services techniques de Titanobel.

### 10.3 - Produits de décomposition dangereux :

En cas d'incendie et/ou de non respect de certaines prescriptions ci-dessous : possibilité de dégagement d'oxydes d'azote et de monoxyde de carbone.

### 10.4 - Matières à éviter :

Eviter le contact avec les alcalis, amines, acides forts, métaux alcalins, cuivre, zinc et 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 B ou de S.

## 11 - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

### 11.1 - Toxicité aiguë :

Produit non classé (c'est un objet). Jusqu'à ce jour aucune évaluation n'a été effectuée sur la préparation.

### 11.2 - Voie d'exposition Inhalation, yeux et peau.

### 11.3 - Effets aigus / symptômes Rien à signaler dans les conditions normales d'utilisation

### 11.4 - Effets chroniques Aucun symptôme signalé

### 11.5 - Substance / composant individuel

#### Pentrite :

(LD<sub>50</sub> oral, rat (mg/kg)) = 19500 mg/kg

Dose mortelle pour l'homme = 1669 mg/kg

La pentrite est un hypotenseur actif et un vasodilatateur. Risque de rougeurs et maux de tête en cas d'ingestion.

## 12 - INFORMATIONS ECOTOXICOLOGIQUES

Aucune à notre connaissance

## 13 - CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

### Déchets et résidus

Un détonateur ne doit pas être abandonné, il doit être recueilli pour être évacué selon les recommandations prescrites au paragraphe 6 puis, stocké avec surveillance selon les recommandations prescrites au paragraphe 7. Les détonateurs récupérés peuvent être détruits après établissement d'une consigne particulière par l'exploitant, sans les mélanger à d'autres matières explosives.

Pour des quantités notables : consulter le dépôt de distribution du fournisseur qui fera connaître les conditions de récupération.

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

Les emballages contaminés par des traces de produits seront soigneusement examinés pour vérifier qu'ils sont vides ; ils pourront soit être brûlés sur les lieux d'utilisation, en respectant les consignes de sécurité de l'établissement, soit être retournés à Titanobel suivant des conditions définies entre les deux parties pour être traités au sein des filières d'élimination.

## 14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

### Classement au transport en emballage homologué

Désignation officielle pour le transport :

ASSEMBLAGES DE DÉTONATEURS DE MINE (de sautage) NON ÉLECTRIQUES ou DÉTONATEURS PYROTECHNIQUES

#### Voies terrestres RID et ADR

- chiffre 1°, division 1.1B, n° ONU 0029	- chiffre 35°, division 1.4B, n° ONU 0267
Méthode d'emballage : P131	Méthode d'emballage : P131
Dispositions spéciales : RAS	Dispositions spéciales : RAS
- chiffre 47°, division 1.4S, n° ONU 0366	
Méthode d'emballage : P131	
Dispositions spéciales : RAS	

#### Voies maritimes : code IMDG

- N° 0060 – division 1.1 B	- N° 0255 – division 1.4 B
- N°0456 – division 1.4 B	

#### Voie aérienne : classement OACI/IATA

- ONU 0030 – Division de risque 1.1 B: Interdit	- ONU 0255 – Division de risque 1.4 B : en avion cargo uniquement
Méthode d'emballage : P131	Méthode d'emballage : P131
Dispositions spéciales : RAS	Dispositions spéciales : RAS
- ONU 0500 – Division de risque 1.4 S: en avion cargo uniquement	
Méthode d'emballage : P131	
Dispositions spéciales : RAS	

**Emballages homologués :**

- Emballage extérieur en caisse carton 4 G

**15 - INFORMATIONS REGLEMENTAIRES**

Symbole	E	Explosif
Phrases de risques	R 3	Grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition
Conseils de prudence	S 16	Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles. Ne pas fumer
	S 33	Eviter l'accumulation de charges électrostatiques
	S 35	Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes les précautions d'usage
	S 37	Porter des gants appropriés
	S 41	Ne pas respirer les gaz d'explosion ou d'incendie

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
- Décret 79-846 du 28.09.79 et son arrêté d'application
- Décret n° 92-1164 modifié du 22.10.1992 et ses arrêtés d'application
- Décret n° 87-231 et ses arrêtés d'application
- Arrêtés RID et ADR en vigueur
- Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) - Titre Explosifs
- Le produit relève de la directive sur les matières dangereuses

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 renseignements 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.

En particulier, ces produits ne doivent être manipulés que par des personnes ayant connaissance des explosifs conformément aux règlements et aux règles de l'art habituelles ; ils sont destinés à être utilisés comme explosifs d'abattage des roches dans les mines, carrières et travaux publics. 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 de ces produits.
- de s'assurer que les personnes qui vont manipuler et/ou utiliser le produit sont formées à son utilisation et à sa 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 des explosifs pour lesquelles il est seul responsable.

Les services techniques 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 gras