

1- IDENTIFICATION

Désignation commerciale :

DYNAMITE GOMME 19

Désignation chimique : non applicable,
Produit encartouché

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	N° d'attestation CE de type	N° d'agrément
DYNAMITE GOMME 19	0080.EXP.97.146	XG 400 F

Utilisation du produit : Cette dynamite est un explosif utilisé principalement pour l'abattage de roches en carrières, mines et chantiers de travaux publics.

2 – IDENTIFICATION DES DANGERS

2 - IDENTIFICATION DES DANGERS

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)

- Risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou toute autre source d'ignition.
- Inhalation / contact avec la peau : effet vasodilatateur susceptible de provoquer céphalées et nausées.
- Contact avec les yeux : irritations

Classement au stockage de l'explosif dans son emballage de transport

Classement en division de risque 1.1 groupe de compatibilité D d'après l'arrêté du 20 avril 2007 modifié

Symbole de danger



E : Explosif



N : dangereux pour l'environnement



T + : très toxique

Phrases de risque

R3 : grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition

R33 : danger d'effet cumulatif

R26/27/28 : très toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion

R51/53 : nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets à long termes sur l'environnement aquatique

3 - COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

Préparation :	Taux	Symbole de danger	N° CAS	N° EINECS	Phrases de risque
-Nitrate d'ammonium	50 à 60 %	O	6484-52-2	229-347-8	R8 - R9
- Nitroglycéroglycol	< 45 %	E T+, N	628-96-6	211-069-0	R3, R26/27/28, R33, R51/53
- Nitrocellulose	< 5 %	F	9004-70-0	-	R11
- Trinitrotoluène	< 5 %	E, T, N	118-96-7	204-298-6	R2, R23/24/25, R33, R51/53

- Signification des symboles de danger :

O : Comburant

E : Explosif

T+ : Très Toxique

T : Toxique

F : Inflammable

N : Toxique pour les organismes aquatiques, susceptible de polluer durablement les eaux

- Signification des phrases de risque :

R8 : Favorise l'inflammation des matières combustibles

R9 : Risque d'explosion avec des substances combustibles

R2 : Risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition

R3 : Grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition

R11 : Facilement inflammable

R33 : Danger d'effet cumulatif

R23/24/25 : Toxique à l'inhalation, l'ingestion et en contact avec la peau

R26/27/28 : Très toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion

R51/53 : Toxique pour les organismes aquatiques, susceptible de polluer durablement les eaux

4 - PREMIERS SECOURS

4.1 - Indications générales

Le secours d'un médecin est impérativement nécessaire. Eloigner le blessé tout de suite de la zone dangereuse. 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 médicale.

4.2 - Après l'inhalation

Porter le blessé à l'air libre, non pollué et consulter un médecin

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'inhalation de poussières, porter le blessé à l'air libre non pollué Si les symptômes persistent, par ex. la toux, consulter un médecin

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

4.4 - Après un contact avec les yeux

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau au moins quinze minutes en maintenant les paupières écartées. Consulter un ophtalmologiste

4.5 - Après l'ingestion Rincer la bouche avec beaucoup d'eau, mais ne pas boire, et consulter un médecin

4.6 - Protection des sauveteurs Eviter le contact avec la peau et l'inhalation prolongée

4.7 - Indications spéciales Néant

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), ammoniacs.

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 à proximité.

En cas d'incendie du produit en dépôt ou pendant le transport, il y a risque d'explosion en masse : 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. Ne pas inhaler les vapeurs.

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

En cas d'exsudation dans l'emballage, éviter toute manipulation et prévenir les services techniques de Titanobel.

Ne pas ouvrir ni sectionner les cartouches.

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

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.

Durée de conservation : à utiliser de préférence dans un délai de 1 an suivant la date de fabrication.

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 - Utilisation particulière Se conformer à la fiche technique et à la réglementation en vigueur (voir paragraphe 15).

8 - CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 - Valeurs limites d'exposition

Actuellement, il n'y a pas de valeurs limites d'exposition pour le nitrate d'ammonium et le coton azotique.

Dinitrate d'éthylène glycol

Concentration maxi dans l'air au lieu de travail (ml/m3 ; mg/m3)	0,05 ; 0,32
Facteur de dépassement de la limitation de pointe	1 (II)
Remarques	H (résorption par la peau) : les valeurs s'appliquent uniquement aux lieux de travail sans contact avec la peau
Valeur de tolérance biologique, au lieu de travail (sang)	0,3 µg/l ; paramètre : Dinitrate d'éthylène glycol
Trinitroglycérine	
Valeur de tolérance biologique, au lieu de travail (plasma/sérum)	0,5 µg/l ; paramètre : 1,2 - Dinitrate de glycérol1,3 - Dinitrate de glycérol
2,4,6 - Trinitrotoluène	
Concentration maxi dans l'air au lieu de travail (ml/m3 ; mg/m3)	0,011 ; 0,1
Facteur de dépassement de la limitation de pointe	2 (II)
Remarques	H (résorption par la peau) : les valeurs s'appliquent uniquement aux lieux de travail sans contact avec la peau(En Allemagne, TRGS 900 / règles techniques pour produits dangereux)

8.2 - Limites et surveillance de l'exposition
8.2.1 - Limites et surveillance de l'exposition au lieu de travail

a) Protection respiratoire

N'est pas requise pour la manipulation conforme aux prescriptions. Porter un masque anti-poussières avec filtre A2 (Dinitrate d'éthylène glycol, Trinitroglycérine) ou bien P3 (trinitrotoluène) en cas de danger de dépassement des valeurs limites pour l'air

b) Protection des mains

Gants en NBR (nitrile), néoprène ou viton, niveau de perméation 5-6 mini catégorie II suivant EN 388. N'est pas requise pour le matériel emballé

c) Protection des yeux : Lunettes de protection (lunettes à monture)

d) Protection individuelle du corps : Vêtements de travail en coton

e) Mesures générales de protection

Ne pas manger, boire ou fumer lors du travail Ôter les vêtements humides ou fortement souillés

Se laver impérativement les mains avant les pauses et la fin de travail

Eviter le contact du produit avec les yeux et la peau

Eviter que la masse s'écoule ou de la déverser, si celle-ci est en vrac (pas encore encartouchée)

Eliminer immédiatement le matériel renversé (voir § 6)

8.2.2 - Limites et surveillance de l'exposition à l'environnement

Actuellement, il n'y a pas de valeurs limites d'exposition.

Ne pas jeter le produit aux égouts, ne pas le laisser pénétrer dans les eaux ou le sol.

9 - PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES
9.1 - Etat physique / forme La dynamite gomme F 19 se présente sous forme d'une pâte consistante, plastique.

Couleur : rouge ocre **Odeur** : légère odeur spécifique

Températures spécifiques de changement d'état physique :

Non applicable (il y a décomposition 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
Point d'inflammation	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
Solubilité	non applicable
Solubilité dans l'eau	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 :

Comportement du produit à nu : (résultats des épreuves d'agrément)

- Sensibilité au frottement

Epreuve CSE 3.51/J1	
Indice de sensibilité au frottement (N)	273

- Sensibilité au choc (épreuve de mouton de choc BAM)

Epreuve CSE 3.41/I1	
Indice de sensibilité au choc (J)	6,2

- Déflagration à l'air libre en gouttière

Epreuve CSE 3.21/L1	
Vitesse de combustion (vitesse de propagation de la flamme en cartouche) (mm/s)	ne se propage pas ou : 0,64

- Sensibilité à l'amorçage

Epreuve CSE 3.73/P3 :	sensibles au détonateur de 0,25 g d'azoture de plomb
-----------------------	--

- Exsudation sous pression

Epreuve CSE 2.21/D1	
Temps d'exsudation en minutes	> 30

9.4 - Solubilité dans l'eau: pratiquement insolubles

9.5 - Densité Env. : 1.45

Epreuve CSE 1.15/B5

9.6 - Décomposition thermique à 159° C

10 - STABILITE REACTIVITE

10.1 - Conditions à éviter

Influences mécaniques (par ex. choc, écrasement, frottement, heurt)

Feu, étincelles ou autres sources d'inflammation

Températures supérieures à 50° C

Températures inférieures à -20° C

Contact avec les substances énoncées au paragraphe 10.4

10.2 - Stabilité

Dans les conditions normales de stockage les dynamites gomme sont stables chimiquement. Elles peuvent présenter un début de décomposition lorsqu'elles sont maintenues de façon prolongée à une température supérieure ou égale à +80° C : cette décomposition se manifeste par l'émission de vapeurs nitreuses (oxyde d'azote NOx et d'ammoniaque).

10.3 - Produits de décomposition dangereux :

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.

Avertissement :

L'attention de l'utilisateur est attirée tout particulièrement sur l'accroissement de la sensibilité au choc et au frottement de l'explosif à nu. C'est également le cas pour les produits en début de décomposition et/ou en présence d'exsudat.

11 - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Jusqu'à ce jour aucune évaluation n'a été effectuée sur la préparation.

Substance / composant individuel

<u>Nitrate d'ammonium</u>	
Toxicité aiguë (LD ₅₀ oral, rat (mg/kg)).....	2217

Légère irritation/effet caustique (pour la peau et les yeux)

Après l'ingestion troubles gastro-intestinaux, possibilité de formation de méthémoglobine après la réduction (désoxydation) de nitrate en nitrite, cyanose.

<u>Dinitrate d'éthylène glycol</u>	
Toxicité aiguë (LD ₅₀ oral, rat (mg/kg)).....	616

Matière très toxique en contact avec la peau, lors de l'inhalation de vapeurs et l'ingestion. Danger de résorption par la peau.

L'inhalation de vapeurs, l'ingestion ainsi que la résorption par la peau causent d'abord un élargissement des vaisseaux sanguins, accompagné d'une chute de la tension artérielle. probabilité de migraine et de vertige.

<u>Trinitroglycérine</u>	
Toxicité aiguë (LD ₅₀ oral, rat (mg/kg)).....	525

Matière très toxique en contact avec la peau, lors de l'inhalation de vapeurs et l'ingestion. Danger de résorption par la peau.

L'inhalation de vapeurs, l'ingestion ainsi que la résorption par la peau causent d'abord un élargissement des vaisseaux sanguins, accompagné d'une chute de la tension artérielle. probabilité de migraine et de vertige.

Trinitrotoluène 2,4,6Toxicité aiguë (LD₅₀ oral, rat (mg/kg))..... 795

Mutagène au test de Ames.

Chez l'homme, les symptômes suivants ont été constatés : une concentration supérieure à 0,5 mg/m³ entraîne une nécrose érythrocytaire, la formation de méthémoglobine, provoque cyanose et anémie, lésions au foie, au cœur, aux reins et à l'appareil circulatoire, l'irritation des yeux et des voies respiratoires.

Possibilité de grave migraine, nausée, vomissement, défaillance, confusion mentale, vertige, évanouissement et crampes. Toxique à l'inhalation, l'ingestion et au contact de la peau. Danger de résorption par la peau.

Coton azotiqueToxicité aiguë (LD₅₀ oral, souris (mg/kg))..... > 5000

Indication sur la présentation comme telle

Très toxique en contact avec la peau, lors de l'inhalation de vapeurs et à l'ingestion. Danger de résorption par la peau. L'inhalation de vapeurs, l'ingestion ainsi que la résorption par la peau causent d'abord un élargissement des vaisseaux sanguins accompagné d'une chute de la tension artérielle. Probabilité de migraine et de vertige.

Effets chroniques

Après exposition/contact prolongé ou répété : éruption / dermatite - Céphalées - Risque de cancer (trinitrotoluène)

12 - INFORMATIONS ECOLOGIQUES12.1 - Ecotoxicité

Nitrate d'ammonium

Toxicité à l'égard des poissons : généralement en fonction de la valeur d'acidité réelle (pH) et de la nature de l'espèce.

LC₅₀ = 74 mg/l/48 h (Cyprinus carpio)

Toxicité à l'égard des puces d'eau :

EC₅₀ = 555 mg/l (Daphnia magna)

Toxicité à l'égard des algues :

IC₅₀ = 83 ml/g (Scenedesmus quadricauda)

Dinitrate d'éthylène glycol

Toxicité à l'égard des poissons : actuellement, il n'y a pas d'informations disponibles. L'expérience laisse néanmoins supposer une haute toxicité à l'égard des organismes aquatiques.

FBC (poisson) : 3

Trinitroglycérine

Toxicité à l'égard des poissons : généralement en fonction de la valeur d'acidité réelle (pH) et de la nature de l'espèce.

LC₅₀ = 1,28 mg/l (I. macrochirus)LC₅₀ = 2,8 - 4,8 mg/l (salmo gaidneri)

FBC (poisson) : 8 - 15

Trinitrotoluène 2,4,6

Toxicité à l'égard des poissons : généralement en fonction de la valeur d'acidité réelle (pH) et de la nature de l'espèce.

LC₅₀ = 3,1 - 4,2 mg/l (pimephales promelas)LC₅₀ = 0,7 - 3,3 mg/l (salmo gaidneri)LC₅₀ = 0,8 - 3,7 mg/l (I. macrochirus)

FBC (poisson) : 10 - 338

Coton azotique

Toxicité à l'égard des poissons :

LC₅₀ > 1000 mg/l (Salmo gaidneri)12.2 - Mobilité

La solubilité dans l'eau du composant toxique de la F19 est faible (Dinitrate d'éthylène glycol 5-6,8 g/l, Trinitroglycérine 1,6 - 1,8 g/l, trinitrotoluène 150 - 600 mg/l). Le coton azotique est pratiquement insoluble dans l'eau. Les composants dissous dans l'eau possèdent la mobilité généralement pertinente aux substances dissoutes. Etant donné que ces composants dissous possèdent une très haute toxicité à l'égard des organismes aquatiques. Il faut impérativement éviter le contact du produit avec l'eau et l'éloigner des eaux ; en cas de dégagement intempestif, prendre les mesures énoncées au chapitre 4.

12.3 - Persistance et dégradabilité

Pour le Dinitrate d'éthylène glycol, la littérature pertinente indique une biodégradabilité entière. Le nitrate d'ammonium 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 12.6.

En ce qui concerne la persistance et la dégradabilité du coton azotique, actuellement, il n'y a pas d'informations disponibles.

12.4 - Potentiel de bioaccumulation

Voir les composants individuels

12.5 - Résultat de l'évaluation des propriétés PBT (persistant, bio-accumulable et toxique)

Jusqu'à ce jour, aucune évaluation n'a été effectuée.

12.6 - Autres effets nocifs

L'apport excessif de nitrate d'ammonium 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

Les cartouches ne doivent pas être abandonnées, mais doivent être recueillies pour être évacuées selon les recommandations prescrites au paragraphe 6 puis, stockées avec surveillance selon les recommandations prescrites au paragraphe 7. S'il s'agit d'une petite quantité ou de produit à nu, celui-ci peut être détruit après établissement d'une consigne particulière par l'exploitant, en le plaçant au contact de charges amorcées.

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

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

Ce produit est un produit à date de péremption qui est de 1 an à compter de la date de fabrication indiquée sur les cartouches et l'emballage.

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 suivant les filières d'élimination.

14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Classement au transport en emballage homologué

Désignation officielle pour le transport :

EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE Aa

- voies terrestres : RID et ADR	chiffre 4°, 1.1 D, n° ONU 0081
- voie aérienne : classement OACI	interdit au transport
- voie maritime : code IMDG	n° 0081 - Division 1.1.D

Emballages homologués :

- cartouches en gaines plastiques ou papier	- méthode d'emballage P 116
- emballage extérieur en caisse carton 4G	- dispositions spéciales : PP63 - PP 66

15 - INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

Symbole	E	Explosif
	N	Dangereux pour l'environnement
	T+	Très toxique
<u>Phrases de risques</u>	R3	Grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition
	R 26/27/28	Très toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion
	R 33	Danger d'effets cumulatifs
	R 51/53	Toxique pour les organismes aquatiques, susceptible de polluer durablement les eaux
<u>Conseils de prudence</u>	S 16	Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles. Ne pas fumer
	S 24	Eviter le contact avec la peau
	S 28	Après contact avec la peau se laver immédiatement et abondamment à l'eau savonneuse
	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	En cas d'incendie et / ou d'explosion, ne pas respirer les fumées
	S 45	En cas d'accident ou de malaise consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette)

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
- 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 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, ce produit ne doit être manipulé que par des personnes ayant connaissance des explosifs conformément aux règlements et aux règles de l'art habituelles ; il est destiné à être utilisé principalement comme explosif 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 du produit 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 du produit.
- de s'assurer que les personnes qui vont manipuler et/ou utiliser les produits sont formées à leur utilisation 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 du produit 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 gras.

1- IDENTIFICATION

Désignation commerciale :

DYNAMITE GOMME EURODYN 2000

Désignation chimique : non applicable,
Produit encartouché

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	N° d'attestation CE de type	N° d'agrément
Dynamite Gomme Eurodyn 2000	0080.EXP.97.0145	XG 465 F

Utilisation du produit :

Cette dynamite est un explosif utilisé principalement pour l'abattage de roches en carrières, mines et chantiers de travaux publics.

2 – IDENTIFICATION DES DANGERS

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)

- Grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou toute autre source d'ignition.
- Inhalation / contact avec la peau : effet vasodilatateur susceptible de provoquer céphalées et nausées.
- Contact avec les yeux : irritations

Classement au stockage de l'explosif dans son emballage de transport

Classement en division de risque 1.1 groupe de compatibilité D d'après l'arrêté du 26 septembre 1980.

Symbole de danger



E : Explosif

T + : très toxique

Phrases de risque

R3 : grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition

R33 : danger d'effet cumulatif

R26/27/28 : très toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion

3 - COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

Préparation :	Taux	Symbole de danger	N° CAS	N°EINESC	Phrases de risque
-Nitrate d'ammonium	> 60 %	O	6484-52-2	229-347-8	R8 - R9
- Nitroglycéroglycol	> 25-30 %	E T+	628-96-6	211-063-0	R3, R26/27/28, R33
- Nitrocellulose	< 2 %	F	9004-70-0	-	R11

- Ne contient ni dinitrotoluène, ni trinitrotoluène

- Signification des symboles de danger :

O : Oxydant

E : Explosif

T+ : Très Toxique

F : Inflammable

- Signification des phrases de risque :

R8 : favorise l'inflammation des matières combustibles

R9 : risque d'explosion si mélangé avec des substances combustibles

R3 : Grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition

R11 : Facilement inflammable

R33 : Danger d'effet cumulatif

R26/27/28 : Très toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion

4 - PREMIERS SECOURS

4.1 - Indications générales

Le secours d'un médecin est impérativement nécessaire. Eloigner le blessé tout de suite de la zone dangereuse. 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 médicale.

4.2 - Après l'inhalation

Porter le blessé à l'air libre non pollué et consulter un médecin

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'inhalation de poussières, porter le blessé à l'air libre? non pollué

Si les symptômes persistent, par ex. la toux, consulter un médecin

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

4.4 - Après un contact avec les yeux

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau au moins quinze minutes en maintenant les paupières écartées. Consulter un ophtalmologiste

4.5 - Après l'ingestion Rincer la bouche avec beaucoup d'eau, mais ne pas boire, et consulter un médecin

4.6 - Protection des sauveteurs Eviter le contact avec la peau et l'inhalation prolongée

4.7 - Indications spéciales Néant

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 à proximité.

En cas d'incendie du produit en dépôt ou pendant le transport, il y a risque d'explosion en masse : 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. Ne pas inhaler les vapeurs.

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 (§ 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. En cas d'exsudation dans l'emballage, éviter toute manipulation et prévenir les services techniques de Titanobel. Ne pas ouvrir ni sectionner les cartouches.

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

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.

Durée de conservation : A utiliser de préférence dans un délai de 1 an suivant la date de fabrication.

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 - Utilisation(s) particulière(s) Se conformer à la fiche technique et à la réglementation en vigueur (§ 15)

8 - CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 - Valeurs limites d'exposition

Actuellement, il n'y a pas de valeurs limites d'exposition pour le nitrate d'ammonium et le coton azotique.

Dinitrate d'éthylène glycol

Concentration maxi dans l'air au lieu de travail (ml/m3; mg/m3)	0,05 ; 0,32
Facteur de dépassement de la limitation de pointe	1 (II)
Remarques	H (résorption par la peau) : les valeurs s'appliquent uniquement aux lieux de travail sans contact avec la peau
Valeur de tolérance biologique, au lieu de travail (sang)	0,3 µg/l ; paramètre : Dinitrate d'éthylène glycol
Concentration maxi dans l'air au lieu de travail (ml/m3 ; mg/m3)	0,05 ; 0,32
Facteur de dépassement de la limitation de pointe	1 (II)

8.2 - Limites et surveillance de l'exposition

8.2.1 - Limites et surveillance de l'exposition au lieu de travail

a) Protection respiratoire

N'est pas requise pour la manipulation conforme aux prescriptions. Porter un masque anti-poussières avec filtre A2 en cas de danger de dépassement des valeurs limites pour l'air

b) Protection des mains

Gants en NBR (nitrile), néoprène ou viton, niveau de perméation 5-6 mini catégorie II suivant EN 388. N'est pas requise pour le matériel emballé

c) Protection des yeux

Lunettes de protection (lunettes à monture)

d) Protection individuelle du corps

Vêtements de travail en coton

e) Mesures générales de protection

Ne pas manger, boire ou fumer lors du travail

Ôter les vêtements humides ou fortement souillés

Se laver impérativement les mains avant les pauses et la fin de travail

Eviter le contact du produit avec les yeux et la peau

Eviter que la masse s'écoule ou de la déverser, si celle-ci est en vrac (pas encore encartouchée)

Eliminer immédiatement le matériel renversé (voir § 6)

8.2.2 - Limites et surveillance de l'exposition à l'environnement

Actuellement, il n'y a pas de valeurs limites d'exposition. Ne pas jeter le produit aux égouts, ne pas le laisser pénétrer dans l'eau ou le sol.

9 - PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 - Etat physique / forme

Les dynamites gomme se présentent sous forme d'une pâte consistante, plastique, en gaine de papier paraffinée ou en gaine plastique

Couleur de la préparation : rouge

Odeur : légère odeur spécifique

Point d'éclair : sans objet

Températures spécifiques de changement d'état physique : Non applicable (il y a décomposition avant)

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
Point d'inflammation	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
Solubilité	non applicable
Solubilité dans l'eau	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

Comportement du produit à nu : (résultats des épreuves d'agrément)

- Sensibilité au frottement		
Epreuve CSE. 3.51/J1		
Indice de sensibilité au frottement (N)	203 (*)	PV 16/14/97/001 (*)
- Sensibilité au choc (épreuve de mouton de choc BAM)		
Epreuve CSE 3.41/I1		
Indice de sensibilité au choc (J)	12 (*)	PV 14/14/97/001 (*)
- Sensibilité au choc - Epreuve au mouton de 30 kg		
Epreuve CSE 3.44/I4		
Hauteur de non réaction (m):	1,75 (*)	PV 17/14/97/001 (*)
- Température d'auto-inflammation par chauffage progressif		
Epreuve CSE 3.02/F2	(°C) 179	PV 47/14/97/001 (*)
- Sensibilité à l'amorçage		
Epreuve CSE 3.73/P3 : sensibles au détonateur de 0,25 g d'azoture de plomb (étui aluminium) (*)		
- Exsudation sous pression		
Epreuve CSE 2.21/D1 :		
Temps d'exsudation en minutes		➤ 30 (*)

9.3 - Solubilité dans l'eau Pratiquement insoluble
 (*): épreuves réalisées par le Centre d'Essais de Sécurité Pyrotechnique de 21270 Vonges

9.4. Densité Environ 1,45

9.5 - Décomposition thermique à 159° C

10 - STABILITE REACTIVITE

10.1 - Conditions à éviter

Influences mécaniques (par ex. choc, écrasement, frottement, heurt)
 Feu, étincelles ou autres sources d'inflammation
 Décharges électrostatiques
 Températures supérieures à 50° C
 Températures inférieures à -20° C
 Contact avec les substances énoncées au paragraphe 10.4

10.2 - Stabilité :

Dans les conditions normales de stockage les dynamites gommes sont stables chimiquement. Elles peuvent présenter un début de décomposition lorsqu'elles sont maintenues de façon prolongée à une température supérieure ou égale à + 80° C : cette décomposition se manifeste par l'émission de vapeurs nitreuses (oxyde d'azote NOx) et d'ammoniaque.

10.3 - Produits de décomposition dangereux :

En cas 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, lessives, métaux alcalins, cuivre et zinc. 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.

Avertissement: L'attention de l'utilisateur est attirée tout particulièrement sur l'accroissement de la sensibilité au choc et au frottement de l'explosif à nu, qui peut être encore amplifié par le froid. C'est également le cas pour les produits en début de décomposition et/ou en présence d'exsudat

11 - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Nitrate d'ammonium

Toxicité aiguë (LD₅₀ oral, rat (mg/kg)) = 2217

légère irritation/effet caustique (pour la peau et les yeux)

Après l'ingestion, trouble gastro-intestinaux, possibilité de formation de méthémoglobine après la réduction (désoxydation) de nitrate en nitrite, cyanose.

Dinitrate d'éthylène glycol

Toxicité aiguë (LD₅₀ oral, rat (mg/kg))

Matière très toxique en contact avec la peau, lors de l'inhalation de vapeurs et l'ingestion. Danger de résorption par la peau.

L'inhalation de vapeurs, l'ingestion ainsi que la résorption par la peau causent d'abord un élargissement des vaisseaux sanguins, accompagné d'une chute de la tension artérielle. probabilité de migraine et de vertige.

Coton azotique

Toxicité aiguë (LD₅₀ oral, souris (mg/kg))..... > 5000

Indication sur la présentation comme telle

Très toxique en contact avec la peau, lors de l'inhalation de vapeurs et à l'ingestion. Danger de résorption par la peau. L'inhalation de vapeurs, l'ingestion ainsi que la résorption par la peau causent d'abord un élargissement des vaisseaux sanguins accompagné d'une chute de la tension artérielle. Probabilité de migraine et de vertige.

Emanations dangereuses :

Possibilité d'émanations de nitroglycéroglycol dans l'atmosphère particulièrement en cas de mise à nu accidentelle de la pâte.

Toxicité percutanée (par simple contact avec la peau) A redouter du fait de la présence en particulier du nitroglycéroglycol.

En règle générale, l'ingestion, l'inhalation des vapeurs ou le simple contact avec la peau du produit à nu provoquent une vasodilatation pouvant s'accompagner de céphalées, de sensations de vertiges et de nausées.

11.1 - Toxicité aiguë : Jusqu'à ce jour, aucune évaluation n'a été effectuée sur la préparation

11.2 - Voie d'exposition Ingestion, inhalation, yeux et peau.

11.3 - Effets aigus / symptômes

Les symptômes suivants ont été signalés :

Pour le nitrate d'ammonium :	Pour le nitroglycéroglycol :
- irritant pour la peau	- vasodilatation
- irritant pour les yeux	- céphalées
	- sensation de vertiges et nausées

11.4 - Effets chroniques

Après exposition/contact prolongé ou répété : éruption / dermatite - céphalées

12 - INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Jusqu'à ce jour, aucune évaluation n'a été effectuée sur la préparation

12.1 - Ecotoxicité

Nitrate d'ammonium

Toxicité à l'égard des poissons : généralement en fonction de la valeur d'acidité réelle (pH) et de la nature de l'espèce.

LC50 = 74 mg/l/48 h (Cyprinus carpio)

Toxicité à l'égard des puces d'eau :

Ec50 = 555 mg/l (Daphnia magna)

Toxicité à l'égard des algues :

IC50 = 83 ml/g (Scenedesmus quadricauda)

Dinitrate d'éthylène glycol

Toxicité à l'égard des poissons : actuellement, il n'y a pas d'informations disponibles. L'expérience laisse néanmoins supposer une haute toxicité à l'égard des organismes aquatiques.

FBC (poisson) : 3

Coton azotique

Toxicité à l'égard des poissons :

LC50 > 1000 mg/l (Salmo gaidneri)

12.2 - Mobilité

La solubilité dans l'eau du composant toxique de l'Eurodyn 2000 est faible (Dinitrate d'éthylène glycol 5-6,8 g/l). Le coton azotique est pratiquement insoluble dans l'eau. Les composants dissous dans l'eau possèdent la mobilité généralement pertinente aux substances dissoutes. Etant donné que ces composants dissous possèdent une très haute toxicité à l'égard des organismes aquatiques. Il faut impérativement éviter le contact du produit avec l'eau et l'éloigner des eaux ; en cas de dégagement intempestif, prendre les mesures énoncées au chapitre 4.

12.3 - Persistance et dégradabilité

Pour le Dinitrate d'éthylène glycol, la littérature pertinente indique une biodégradabilité entière. Le nitrate d'ammonium 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 12.6.

En ce qui concerne la persistance et la dégradabilité du coton azotique, actuellement, il n'y a pas d'informations disponibles.

12.4 - Potentiel de bioaccumulation Voir les composants individuels

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

12.6 - Autres effets nocifs

L'apport excessif de nitrate d'ammonium 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 :

Les cartouches ne doivent pas être abandonnées, elles doivent être recueillies pour être évacuées puis stockées avec surveillance selon les recommandations prescrites au paragraphe 7. S'il s'agit d'une petite quantité ou de produit à nu, celui-ci peut être détruit après établissement d'une consigne particulière par l'exploitant, en le plaçant au contact de charges amorcées.

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. Ce produit est un produit à date de péremption qui est de 1 an à compter de la date de fabrication indiquée sur les cartouches et l'emballage

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 suivant les filières d'élimination.

14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Classement au transport en emballage homologué

Désignation officielle pour le transport :

EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE A

- voies terrestres : RID et ADR	- voie aérienne : classement OACI	- voie maritime : code IMDG
chiffre 4°, 1.1 D, n° ONU 0081	interdit au transport	n° 0081 - Division 1.1.D

Emballages homologués :

- cartouches en gaines plastiques ou papier - emballage extérieur en caisse carton 4G - masse nette maxi : 25 kg	- méthode d'emballage P 116 - dispositions spéciales : PP63 - PP 66
--	--

15 - INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

<u>Symbole</u>	E	Explosif
	T+	Très toxique
<u>Phrases de risques</u>	R 3	Grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition
	R 33	Danger d'effets cumulatifs
	R 26/27/28	Très toxique à l'inhalation, l'ingestion et le contact avec la peau
<u>Conseils de prudence</u>		
	S 16	Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles. Ne pas fumer
	S 24	Eviter le contact avec la peau
	S 28	Après contact avec la peau se laver immédiatement et abondamment à l'eau savonneuse
	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	En cas d'incendie et / ou d'explosion, ne pas respirer les fumées
	S 45	En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui monter l'étiquette)

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 explosif
- Le produit relève de la directive sur les matières dangereuses

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 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, ce produit ne doit être manipulé que par des personnes ayant connaissance des explosifs conformément aux règlements et aux règles de l'art habituelles ; il est destiné à être utilisé principalement comme explosif 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 du produit 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 du produit.
- de s'assurer que les personnes qui vont manipuler et/ou utiliser ces produits 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 du produit 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

1- IDENTIFICATION

Désignation commerciale :

DYNAMITE POLADYN 31 Eco

Désignation chimique : non applicable,
Produit encartouché

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	N° d'attestation CE de type
DYNAMITE POLADYN Eco	0589.EXP.0601/99

Utilisation du produit : Cette dynamite est un explosif utilisé principalement pour l'abattage de roches en carrières, mines et chantiers de travaux publics.

2 – IDENTIFICATION DES DANGERS

2 - IDENTIFICATION DES DANGERS

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)

- Risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou toute autre source d'ignition.
- Inhalation / contact avec la peau : effet vasodilatateur susceptible de provoquer céphalées et nausées.
- Contact avec les yeux : irritations

Classement au stockage de l'explosif dans son emballage de transport

Classement en division de risque 1.1 groupe de compatibilité D d'après l'arrêté du 20 avril 2007 modifié

Symbole de danger



E : Explosif

T + : très toxique

Phrases de risque

R3 : grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition

R33 : danger d'effet cumulatif

R26/27/28 : très toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion

3 - COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

Préparation :	Taux	Symbole de danger	N° CAS	N° EINECS	Phrases de risque
-Nitrate d'ammonium	>50 %	O	6484-52-2	229-347-8	R8 - R9
- Nitroglycéroglycol	>20 %	E T+	628-96-6	211-063-0	R3, R26/27/28, R33,
- Nitrocellulose	< 5 %	F	9004-70-0	-	R11

- Ne contient pas de, dinitrotoluène ni trinitrotoluène

- Signification des symboles de danger :

O : Oxydant
E : Explosif
T+ : Très Toxique

F : Inflammable

- Signification des phrases de risque :

R8 : Favorise l'inflammation des matières combustibles
R9 : Risque d'explosion avec des substances combustibles
R3 : Grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition
R11 : Facilement inflammable

R33 : Danger d'effet cumulatif
R26/27/28 : Très toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion

4 - PREMIERS SECOURS

4.1 - Indications générales

Le secours d'un médecin est impérativement nécessaire. Eloigner le blessé tout de suite de la zone dangereuse. 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 médicale.

4.2 - Après l'inhalation

Porter le blessé à l'air libre non pollué et consulter un médecin

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'inhalation de poussières, porter le blessé à l'air libre, non pollué. Si les symptômes persistent, par exemple la toux, consulter un médecin

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

4.4 - Après un contact avec les yeux

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau au moins quinze minutes en maintenant les paupières écartées. Consulter un ophtalmologiste

4.5 - Après l'ingestion Rincer la bouche avec beaucoup d'eau, mais ne pas boire, et consulter un médecin

4.6 - Protection des sauveteurs Eviter le contact avec la peau et l'inhalation prolongée

4.7 - Indications spéciales Néant

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 à proximité.

En cas d'incendie du produit en dépôt ou pendant le transport, il y a risque d'explosion en masse : 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. Ne pas inhaler les vapeurs.

6.2 - Précautions individuelles

Procéder au ramassage avec précaution et avec la protection individuelle appropriée (voir paragraphe 8)

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

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.

En cas d'exsudation dans l'emballage, éviter toute manipulation et prévenir les services techniques de Titanobel.

Ne pas ouvrir ni sectionner les cartouches. Il est recommandé de ne pas mettre en œuvre ce produit lorsque sa température est inférieure à - 20°C ou supérieur à + 50 °C.

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

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.

Durée de conservation : à utiliser de préférence dans un délai de 1 an suivant la date de fabrication, dans les conditions recommandées de température de stockage comprises entre +5 °C et +30 °C.

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 - Utilisation particulière Se conformer à la fiche technique et à la réglementation en vigueur (voir paragraphe 15).

8 - CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 - Valeurs limites d'exposition

Actuellement, il n'y a pas de valeurs limites d'exposition pour le nitrate d'ammonium et le coton azotique.

Dinitrate d'éthylène glycol

Concentration maxi dans l'air au lieu de travail (ml/m3 ; mg/m3)	0,05 ; 0,32
Facteur de dépassement de la limitation de pointe	1 (II)
Remarques	H (résorption par la peau) : les valeurs s'appliquent uniquement aux lieux de travail sans contact avec la peau
Valeur de tolérance biologique, au lieu de travail (sang)	0,3 µg/l ; paramètre : Dinitrate d'éthylène glycol

8.2 - Limites et surveillance de l'exposition

8.2.1 - Limites et surveillance de l'exposition au lieu de travail

a) Protection respiratoire

N'est pas requise pour la manipulation conforme aux prescriptions. Porter un masque anti-poussières avec filtre A2 (Dinitrate d'éthylène glycol, Trinitroglycérine) ou bien P3 (trinitrotoluène) en cas de danger de dépassement des valeurs limites pour l'air

b) Protection des mains

Gants en NBR (nitrile), néoprène ou viton, niveau de perméation 5-6 mini catégorie II suivant EN 388. N'est pas requise pour le matériel emballé

c) Protection des yeux Lunettes de protection (lunettes à monture)

d) Protection individuelle du corps Vêtements de travail en coton

e) Mesures générales de protection

Ne pas manger, boire ou fumer lors du travail Ôter les vêtements humides ou fortement souillés

Se laver impérativement les mains avant les pauses et la fin de travail

Eviter le contact du produit avec les yeux et la peau

Eviter que la masse s'écoule ou de la déverser, si celle-ci est en vrac (pas encore encartouchée)

Eliminer immédiatement le matériel renversé (voir § 6)

8.2.2 - Limites et surveillance de l'exposition à l'environnement

Actuellement, il n'y a pas de valeurs limites d'exposition.

Ne pas jeter le produit aux égouts, ne pas le laisser pénétrer dans les eaux ou le sol.

9 - PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 - Etat physique / forme Les dynamites gomme se présentent sous forme d'une pâte consistante, plastique, en gaine de papier paraffiné ou en gaine plastique.

Couleur : rose **Odeur** : légère odeur spécifique

Températures spécifiques de changement d'état physique :

Non applicable (il y a décomposition 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
Point d'inflammation	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
Solubilité	non applicable
Solubilité dans l'eau	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 :

Comportement du produit à nu : (résultats des épreuves d'agrément)

- Sensibilité au frottement

Epreuve CSE. 3.51/J1

Indice de sensibilité au frottement (N) >80 Résultat du BAM

- Sensibilité au choc (épreuve de mouton de choc BAM)

Epreuve CSE 3.41/I1

Indice de sensibilité au choc (J) >2 Résultat du BAM

- Sensibilité à l'amorçage

Sensibles au 0 détonateur de 175 g de pentrite (étui aluminium) Résultat du BAM

- Exsudation sous pression

Epreuve CSE 2.21/D1

Temps d'exsudation en minutes > 30

9.4 - Solubilité dans l'eau: pratiquement insolubles

9.5 - Densité Env. : 1.43 pour le diamètre >40mm ou en vrac

Env. : 1.33 pour le diamètre ≤40mm

Epreuve CSE 1.15/B5

9.6 - Décomposition thermique à 159° C

10 - STABILITE REACTIVITE10.1 - Conditions à éviter

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

10.2 - Stabilité

Dans les conditions normales de stockage ces dynamites gomme sont stables chimiquement. Elles peuvent présenter un début de décomposition lorsqu'elles sont maintenues de façon prolongée à une température supérieure ou égale à +50° C : cette décomposition se manifeste par l'émission de vapeurs nitreuses (oxyde d'azote NOx et d'ammoniaque).

10.3 - Produits de décomposition dangereux : En cas 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 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.

Avertissement :

L'attention de l'utilisateur est attirée tout particulièrement sur l'accroissement de la sensibilité au choc et au frottement de l'explosif à nu, qui peut être amplifié par le froid. C'est également le cas pour les produits en début de décomposition et/ou en présence d'exsudat.

11 - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUESEmanations dangereuses

Possibilité d'émanations de nitroglycérine et de nitroglycol dans l'atmosphère particulièrement en cas de mise à nu accidentelle de la pâte.

Toxicité percutanée (par simple contact avec la peau)

A redouter du fait de la présence en particulier du mélange de nitroglycéroglycol.

En règle générale, l'ingestion, l'inhalation des vapeurs ou le simple contact avec la peau du produit à nu provoquent une vasodilatation pouvant accompagner de céphalées, des sensations de vertiges et de nausées.

11.1 - Toxicité aiguë

Jusqu'à ce jour, aucune évaluation n'a été effectuée sur la préparation.

11.2 - Voie d'exposition

Ingestion, inhalation, yeux et peau.

11.3 - Effets aiguë / symptômes

Les symptômes suivants ont été constatés :

Pour le Nitrate d'ammonium :

- irritant pour la peau
- irritant pour les yeux

Pour le nitroglycéroglycol :

- vasodilatateur
- céphalées
- sensation de vertiges et nausées

11.4 - Effets chroniques

Après expositions/ contact prolongé ou répété: - éruption / dermatite/ céphalée

11.5 - Substance / composant individuelNitrate d'ammonium

Toxicité aiguë (LD₅₀ oral, rat (mg/kg))..... 2217

Légère irritation/effet caustique (pour la peau et les yeux)

Après l'ingestion troubles gastro-intestinaux, possibilité de formation de méthémoglobine après la réduction (désoxydation) de nitrate en nitrite, cyanose.

Dinitrate d'éthylène glycol

Toxicité aiguë (LD₅₀ oral, rat (mg/kg))..... 616

Matière très toxique en contact avec la peau, lors de l'inhalation de vapeurs et l'ingestion. Danger de résorption par la peau.

L'inhalation de vapeurs, l'ingestion ainsi que la résorption par la peau causent d'abord un élargissement des vaisseaux sanguins, accompagné d'une chute de la tension artérielle. probabilité de migraine et de vertige.

Coton azotique

Toxicité aiguë (LD₅₀ oral, souris (mg/kg))..... > 5000

Indication sur la présentation comme telle

Très toxique en contact avec la peau, lors de l'inhalation de vapeurs et à l'ingestion. Danger de résorption par la peau. L'inhalation de vapeurs, l'ingestion ainsi que la résorption par la peau causent d'abord un élargissement des vaisseaux sanguins accompagné d'une chute de la tension artérielle. Probabilité de migraine et de vertige.

12 - INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Jusqu'à ce jour, aucune évaluation n'a été effectuée sur la préparation

12.1 - Ecotoxicité

Nitrate d'ammonium

Toxicité à l'égard des poissons : généralement en fonction de la valeur d'acidité réelle (pH) et de la nature de l'espèce.

LC₅₀ = 74 mg/l/48 h (Cyprinus carpio)

Toxicité à l'égard des puces d'eau :

EC₅₀ = 555 mg/l (Daphnia magna)

Toxicité à l'égard des algues :

IC₅₀ = 83 ml/g (Scenedesmus quadricauda)

Dinitrate d'éthylène glycol

Toxicité à l'égard des poissons : actuellement, il n'y a pas d'informations disponibles. L'expérience laisse néanmoins supposer une haute toxicité à l'égard des organismes aquatiques.

FBC (poisson) : 3

Coton azotique

Toxicité à l'égard des poissons :

LC₅₀ > 1000 mg/l (Salmo gaidneri)

12.2 - Mobilité

La solubilité dans l'eau du composant toxique de la Poladyn 31 Eco est faible (Dinitrate d'éthylène glycol 5-6,8 g/l). Le coton azotique est pratiquement insoluble dans l'eau. Les composants dissous dans l'eau possèdent la mobilité généralement pertinente aux substances dissoutes. Etant donné que ces composants dissous possèdent une très haute toxicité à l'égard des organismes aquatiques. Il faut impérativement éviter le contact du produit avec l'eau et l'éloigner des eaux ; en cas de déversement intempestif, prendre les mesures énoncées au chapitre 4.

12.3 - Persistance et dégradabilité

Pour le Dinitrate d'éthylène glycol, la littérature pertinente indique une biodégradabilité entière. Le nitrate d'ammonium 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 12.6.

En ce qui concerne la persistance et la dégradabilité du coton azotique, actuellement, il n'y a pas d'informations disponibles.

12.4 - Potentiel de bioaccumulation Voir les composants individuels12.5 - Résultat de l'évaluation des propriétés PBT (persistant, bio-accumulable et toxique)

Jusqu'à ce jour, aucune évaluation n'a été effectuée.

12.6 - Autres effets nocifs

L'apport excessif de nitrate d'ammonium 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'ELIMINATIONDéchets et résidus

Les cartouches ne doivent pas être abandonnées, mais doivent être recueillies pour être évacuées selon les recommandations prescrites au paragraphe 6 puis, stockées avec surveillance selon les recommandations prescrites au paragraphe 7. S'il s'agit d'une petite quantité ou de produit à nu, celui-ci peut être détruit après établissement d'une consigne particulière par l'exploitant, en plaçant au contact de charges amorcées.

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

Dans tous les cas, se conformer à la réglementation en vigueur. En cas de difficulté, il est conseillé de prendre contact avec Titanobel. Ce produit est un produit à date de péremption qui est de 1 an à compter de la date de fabrication indiquée sur les cartouches et l'emballage.

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 suivant les filières d'élimination.

14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORTClassement au transport en emballage homologué

Désignation officielle pour le transport :

EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE Aa

- voies terrestres : RID et ADR	chiffre 4°, 1.1 D, n° ONU 0081
- voie aérienne : classement OACI	interdit au transport
- voie maritime : code IMDG	n° 0081 - Division 1.1.D - n°1-01

Emballages homologués :

- cartouches en gaines plastiques ou papier ou tube papier	- méthode d'emballage P 116
- emballage extérieur en caisse carton 4G	- dispositions spéciales : PP63 - PP 66
- masse nette maxi : 25 kg	

15 - INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

Symbole	E T+	Explosif Très toxique
Phrases de risques	R3 R 26/27/28 R 33	Grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition Très toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion Danger d'effets cumulatifs
Conseils de prudence	S 16 S 24 S 28 S 33 S 35 S 37 S 41 S 45	Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles. Ne pas fumer Eviter le contact avec la peau Après contact avec la peau se laver immédiatement et abondamment à l'eau savonneuse Eviter l'accumulation de charges électrostatiques Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes les précautions d'usage Porter des gants appropriés En cas d'incendie et / ou d'explosion, ne pas respirer les fumées En cas d'accident ou de malaise consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette)

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
- 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 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, ce produit ne doit être manipulé que par des personnes ayant connaissance des explosifs conformément aux règlements et aux règles de l'art habituelles ; il est destiné à être utilisé principalement comme explosif 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 du produit 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 du produit.
- de s'assurer que les personnes qui vont manipuler et/ou utiliser les produits sont formées à leur utilisation 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 du produit 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 gras.