

FICHE TECHNIQUE SANTÉ SÉCURITÉ

Préparée selon les normes de OSHA, CMA, ANSI des É.U, des normes canadiennes SIMDUT, normes européennes de l'UE.

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT

NOM COMMERCIAL DU PRODUIT: **RNase AWAY™**
NOMS CHIMIQUES, NOMS COMMUNS: Solution d'hydroxyde alcalin
USAGE DU PRODUIT: Agent nettoyant
SYNONYMES: Aucun
NOM DU FABRICANT AMÉRICAIN: MOLECULAR BIO-PRODUCTS, INC.
ADRESSE: 9880 Mesa Rim Road
San Diego, CA 92121
TÉLÉPHONE DE LA COMPAGNIE: 1-(858) 453-7551
NOM DU DISTRIBUTEUR EUROPÉEN: MOLECULAR BIO-PRODUCTS
ADRESSE: 1st Floor, 43 Cheapside Chambers
Bradford, BD1 4HP United Kingdom
TÉLÉPHONE DE LA COMPAGNIE: +44 (0) 1274-735208
TÉLÉCOPIEUR: +44 (0) 1274-737205
ADRESSE DE COURIER ÉLECTRONIQUE POUR INFORMATION RELATIVE À LA FTSS: mbp.info@thermofisher.com
TÉLÉPHONE D'URGENCE: CHEMTREC: 1-800-424-9300 (É.U./Canada/Puerto Rico) [24-heures]
CHEMTREC: 01-703-527-3887 (En dehors de l'Amérique du Nord) [24-heures]

REMARQUE: Toutes les informations requises par les normes américaines sur la Sécurité au Travail et la Santé (29 CFR 1910.1200), les normes équivalentes de l'état américain, le SIMDUT canadien (Règlement sur les Produits Contrôlés) et l'Union Européenne [Règlement (CE) 1907/2006 Annexe II] sont incluses dans les sections appropriées basées sur le format ANSI Z400.1-2004. Ce produit a été classifié en accord avec les critères de danger définis par les pays nommés ci-dessus.

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

ÉTIQUETAGE ET CLASSIFICATION SELON L'UE: Ce produit est considéré dangereux selon la définition donnée dans la Directive 67/548/CEE du Conseil de la Communauté Européenne ou dans les directives ultérieures.

CLASSIFICATION SELON L'UE: Xi (Irritant)

PHRASES DE RISQUE SELON L'UE: R: 36/38

VUE D'ENSEMBLE DES DANGERS: Description du produit: Ce produit est un liquide clair, incolore avec une légère odeur de parfum. **Danger sur la Santé:** Ce produit est légèrement à modérément irritant à la peau, aux yeux, aux membranes muqueuses et à d'autres tissus qui peuvent être contaminés (selon la durée et la concentration de l'exposition). **DANGER D'INFLAMMABILITÉ:** Ce produit n'est pas inflammable. Si ce produit est impliqué dans un incendie, les produits de décomposition libérés incluent les vapeurs irritantes, les gaz toxiques (tels que les oxydes de sodium). **Danger sur la réactivité:** Ce produit n'est pas réactif. **Danger pour l'environnement:** le déversement de ce produit en grande quantité peut être nuisible à l'environnement. **Recommandations d'urgence :** les personnes responsables de situations d'urgence doivent porter un équipement protecteur personnel adéquat en fonction de la présente situation.

3. COMPOSITION et RENSEIGNEMENT SUR LES INGRÉDIENTS

NOM CHIMIQUE	No CAS	No EINECS	% w/v	CLASSIFICATION DES INGRÉDIENTS SELON L'UE
Hydroxyde alcalin	Confidentiel		< 1.0	CLASSIFICATION DES RISQUES: C [Corrosif] PHRASES DE RISQUE: R: 35
Eau et autres composés. Chacun des autres composés n'est pas considéré dangereux OU ils sont présents à une concentration de moins de 1% (concentration de 0.1% pour des cancérogènes potentiels, toxines reproductives, sensibilisants respiratoires et mutagènes).			Équilibre	Aucun des autres composés de ce mélange ne contribue de manière significative au danger associé à ce composé. Tous les renseignements sur les dangers relatifs à ce produit ont été fournis dans cette Fiche Technique Santé Sécurité selon les critères des normes américaines sur la Sécurité au Travail et la Santé (29 CFR 1910.1200), les normes équivalentes de l'état américain, et les normes canadiennes relatives au Système d'Identification des Matières dangereuses Utilisées au Travail (RPC 4).

Voir la Section 15 pour plus de renseignement sur la classification selon l'UE de ce produit et de ces composés.

4. PREMIERS SOINS

Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Si la victime ne respire pas, administrer la respiration artificielle. Prendre une copie de l'étiquette et de la FTSS et la remettre au médecin qui observe la personne affectée.

CONTACT AVEC LA PEAU: Si des effets indésirables surviennent sur la peau, cesser l'usage. Obtenir une attention médicale si des effets indésirables surviennent après le lavage.

CONTACT AVEC LES YEUX: Si le produit entre en contact avec les yeux, rincer les yeux en laissant doucement couler de l'eau. Utiliser assez de force pour ouvrir les paupières ensuite rouler les yeux tout en les lavant. Laver pendant un minimum de 15 minutes. La victime doit obtenir une aide médicale s'ils se présentent des effets indésirables après le rinçage.

4. PREMIERS SOINS (Suite)

INHALATION: Si les brumes ou pulvérisations de ce produit sont inhalées, déplacer la personne à l'air frais. Si nécessaire, administrer la respiration artificielle afin de maintenir les fonctions vitales. Si les effets indésirables persistent après s'être déplacé à l'air frais, obtenir une attention médicale.

INGESTION: Si ce produit a été avalé, APPELER UN MÉDECIN OU UN CENTRE ANTIPOISON POUR DES RENSEIGNEMENTS LES PLUS ACTUELS. S'il n'y a pas d'avis médical, NE PAS PROVOQUER DE VOMISSEMENT. Ne jamais provoquer de vomissement ou administrer un diluant comme de l'eau ou du lait à une personne inconsciente, une personne ayant des convulsions ou qui soit incapable d'avaler. Si la personne a des convulsions, maintenir les voies respiratoires ouvertes et obtenir une attention médicale aussitôt.

CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR L'EXPOSITION: Des troubles cutanés ou respiratoires préexistants peuvent s'aggraver lors d'une surexposition à ce produit.

RECOMMANDATIONS AUX MÉDECINS: Traiter les symptômes et éviter une surexposition.

5. MÉTHODES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

POINT D'ÉCLAIR: Pas inflammable.

TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION: Pas établi.

LIMITES D'INFLAMMABILITÉ (dans l'air par volume, %):

Limite inférieure (LEL): Sans objet Limite supérieure (UEL): Sans objet

MOYENS D'EXTINCTION: Les moyens d'extinction qui peuvent être utilisés contre les incendies provoqués par ce produit comprennent le dioxyde de carbone, poudre de produit chimique sec, halon, mousse appropriée ou de Catégorie 'ABC'. Prendre en considération les matières présentes aux alentours.

MOYEN D'EXTINCTION À NE PAS UTILISER: Aucun connu

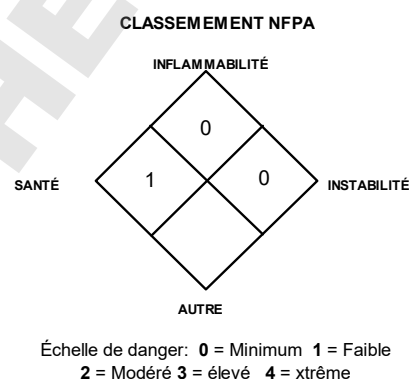
DANGER D'EXPLOSION ET D'INCENDIE PEU COMMUN: S'il est impliqué dans un incendie, ce produit peut se décomposer et produire des vapeurs irritantes et des gaz toxiques (ex., oxydes de sodium).

Sensibilité à l'explosion due à un impact mécanique: Pas sensible

Sensibilité à l'explosion due à une décharge statique: Pas sensible

MESURES SPÉCIALES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE: Les personnes qui répondent en premier à l'incendie devraient porter une protection des yeux. Les pompiers devraient porter un appareil respiratoire autonome (SCBA) ainsi qu'un équipement protecteur complet. Si l'équipement protecteur est contaminé par ce produit, il devrait être complètement lavé avec de l'eau et du savon avant d'enlever la protection respiratoire SCBA.

Les pompiers qui ont eut leur équipement protecteur contaminé devraient se doucher avec de l'eau tiède et du savon et devraient être traités si des effets indésirables surviennent.



6. MESURES CONTRE LES DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS

INTERVENTION FACE À UN DÉVERSEMENT ET UNE FUITE: Le personnel instruit sur les procédures établies doit intervenir face à un déversement incontrôlable. Un équipement protecteur approprié devrait être utilisé. En cas de déversement, dégager le personnel afin de le protéger. Les niveaux des composés dans l'air doivent être inférieur aux niveaux cotés dans la Section 8 (Contrôle d'exposition et Équipement Protecteur Personnel), le cas échéant, et il devrait y avoir au moins 19.5% d'oxygène dans l'air avant que le personnel puisse rentrer dans la zone affectée sans appareil respiratoire autonome.

Petits déversements: Dans les cas de déversements accidentels (ex moins de 1L), porter des gants et des lunettes de protection. Les petits déversements peuvent être absorbés ou nettoyés avec une éponge mouillée ou avec des polypads. Éviter de produire de la brume ou des aérosols.

Grands déversements: Dans les cas de déversements non accidentels, l'équipement protecteur minimal devrait être comme suit: Niveau C: triple gants (gants en caoutchouc et au nitrile sur des gants en latex), vêtements et chaussures résistants aux produits chimiques, casque de sécurité, et un appareil respiratoire autonome à filtre HEPA. Porter un appareil respiratoire autonome lorsque le niveau d'oxygène est en dessous de 19.5% ou lorsqu'il est inconnu. Absorber les déversements à l'aide de matériaux non réactifs tels que les polypads.

Empêcher que les déversements ne rentrent dans les égouts ou dans des espaces confinés. Décontaminer l'endroit minutieusement. Placer tous les résidus renversés dans un conteneur approprié puis fermer. Si nécessaire, décontaminer l'équipement utilisé pour le déversement et verser une solution d'eau et de savon dans l'endroit affecté. Placer tous les résidus dans un sac double en plastique et fermer. Ne pas mélanger avec des déchets provenant d'autres matières. Pour les déversements faits dans l'eau, contenir, minimiser et ramasser. Se débarrasser du matériel récupéré et signaler les déversements comme il est prescrit par les exigences réglementaires. S'en débarrasser conformément aux procédures applicables, fédérales, de l'état et locales (voir la section 13, Considérations relatives à l'élimination).

7. MANIPULATION et ENTREPOSAGE

PRATIQUES D'HYGIÈNE ET DE TRAVAIL: Comme pour tous les produits chimiques, éviter que le produit ne rentre en contact SUR VOUS ou À L'INTÉRIEUR. Ne pas manger, boire, fumer ou utiliser des produits cosmétiques lors de la manipulation de ce produit. Bien se laver les mains après avoir manipulé ce produit ou équipement et récipient de ce composé. Suivre les INSTRUCTIONS D'UTILISATION SPÉCIFIQUES fournies avec le produit.

PRATIQUE DE MANIPULATION ET D'ENTREPOSAGE: Les employés doivent être bien formés pour l'usage approprié de ce produit. Ce produit peut être entreposé avec d'autres agents nettoyant, loin de tout produit non compatible. Seulement les personnes bien formées et sachant manipuler les produits corrosifs devraient utiliser ce produit. Les déchets contaminés doivent être manipulés de manière appropriée. Les lieux de travail doivent être décontaminés régulièrement. S'assurer à ce que les conteneurs soient bien étiquetés. Entreposer ce produit loin des matières incompatibles (voir la Section 10, Stabilité et Réactivité). Éviter la congélation et la chaleur excessive.

USAGE(S) SPÉCIFIQUE(S): Ce produit peut être utilisé de plusieurs manières dans différentes industries. Suivre toutes les normes relatives à l'usage de ce produit.

PRATIQUES DE PROTECTION DURANT L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT CONTAMINÉ : Porter des gants en latex ou en caoutchouc butyl (double gants recommandés), lunettes de sécurité et une blouse de laboratoire, lors du nettoyage d'équipement non jetable. Laver l'équipement avec du savon et de l'eau. Essuyer l'équipement avec une éponge mouillée ou avec des polypads. Rassembler toutes les eaux de rinçage et s'en débarrasser selon les normes fédérales, de l'état et locales.

8. CONTRÔLE D'EXPOSITION – PROTECTION PERSONNELLE

VENTILATION ET CONTRÔLE D'INGÉNIÉRIE: Utiliser avec une ventilation adéquate. Lors de la décontamination des surfaces de travail, le personnel devrait porter le même équipement recommandé dans la Section 6 (Mesures contre les Déversements Accidentels) de cette FTSS.

LIMITES D'EXPOSITION/INDICATIONS:

NOM CHIMIQUE	No CAS	LIMITES D'EXPOSITION DANS L'AIR							
		ACGIH-TLVs		OSHA-PELs		NIOSH-RELS		NIOSH	AUTRE
		TWA mg/m ³	STEL mg/m ³	TWA mg/m ³	STEL mg/m ³	TWA mg/m ³	STEL mg/m ³	IDLH mg/m ³	mg/m ³
Hydroxyde alcalin	Confidentiel	PE	2 (plafond)	2	PE	PE	2 (plafond)	PE	PE

PE = PAS ÉTABLI. Voir la Section 16 pour les Définitions des Termes Utilisés.

LIMITES D'EXPOSITION INTERNATIONALES AU TRAVAIL: Ci-dessous sont les limites d'exposition actuelles internationales établies pour l'hydroxyde alcalin contenu dans ce produit.

HYDROXYDE ALCALIN:

Australie: TWA = 2 mg/m³, JAN 1993
Autriche: MAK = 2 mg/m³, JAN 1999
Belgique: STEL = 2 mg/m³, JAN 1993
Danemark: TWA = 2 mg/m³, JAN 1999
Finland: TWA = 2 mg/m³, JAN 1999
Allemagne: MAK = 2 mg/m³, JAN 1999
Japon: OEL(C) = 2 mg/m³, JAN 1999
Les Pays Bas: MAC-TGG = 2 mg/m³, JAN 1999

HYDROXYDE ALCALIN (suite):

Norvège: TWA = 2 mg/m³, JAN 1999
Les Philippines: TWA = 2 mg/m³, JAN 1993
Suède: TGV = 2 mg/m³, JAN 1999
Suisse: MAK-W = 2 mg/m³, KZG-W = 4 mg/m³, JAN 1999
Thaïlande: TWA = 2 mg/m³, JAN 1993
Turquie: TWA = 2 mg/m³, JAN 1993
Royaume Uni: STEL 2 mg/m³, SEP 2000
En Argentine, Bulgarie, Colombie, Jordanie, Corée, Nouvelle Zélande, Singapour, Vietnam, vérifier les limites ACGIH TLV

PROTECTION RESPIRATOIRE: Un respirateur n'est pas nécessaire dans des conditions d'usage ordinaire de ce produit. Si une protection respiratoire est nécessaire, utiliser seulement une protection qui soit autorisée par les normes fédérales américaines d'OSHA (29 CFR 1910.134), l'équivalent des normes de l'État américain, les normes canadiennes CSA Z94.4-93, les normes européennes EN 529: 2005, et par les normes des membres de l'UE. Le niveau d'oxygène en dessous de 19.5% est considéré immédiatement dangereux pour la vie et la santé par OSHA. Dans de telles conditions, utiliser un masque intégral à pression/demande SCBA ou un appareil isolant à adduction d'air avec accessoire d'approvisionnement d'air autonome comme il est indiqué dans les Normes de Protection Respiratoire de OSHA. (1910.134-1998).

PROTECTION DES YEUX: Pas nécessaire lors d'un usage normal. Si nécessaire se référer à OSHA 29 CFR 1910.133 É.U, aux Normes Européennes CR 13464:1999, et aux Normes CSA Canadiennes Z94.4-93-M1982, *Protection des yeux et du visage dans le milieu industriel*, pour plus de renseignement.

PROTECTION DES MAINS: Pour les situations où un contact prolongé avec la peau est anticipé, doubler les gants en latex, nitrile, ou en caoutchouc. Vérifier les gants s'ils sont troués. Laver les mains avant de porter et après avoir retiré les gants. Si nécessaire se référer à OSHA 29 CFR 1910.138 des É.U, aux Normes Européennes CEN/TR15419 :2006 et aux Normes Canadiennes appropriées.

8. CONTRÔLE D'EXPOSITION – PROTECTION PERSONNELLE (Suite)

PROTECTION DU CORPS/DE LA PEAU: Lors de l'administration au patient, il est recommandé d'utiliser une blouse légère en coton ou autre vêtement médical. Si nécessaire se référer aux normes appropriées canadiennes ou aux normes européennes CEN/TR 15419 :2006, pour d'autres recommandations.

Si un risque de blessure aux pieds est possible à cause d'objets tombant, roulant ou perçant ou à cause de danger électrique, utiliser une protection pour les pieds comme décrit dans OSHA 29 CFR1910.136 des É.U et dans les normes canadiennes CSA Z195-M1984, *Protection pour les pieds*.

CONTRÔLE D'EXPOSITION DANS L'ENVIRONNEMENT: Le contrôle devrait être normalisé afin d'empêcher le déversement dans l'environnement, incluant les mesures de prévention contre les déversements, déversement atmosphérique, et déversement dans les cours d'eau.

9. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES et CHIMIQUES

POINT D'ÉBULLITION: ~100°C (212°F)

TAUX D'ÉVAPORATION (eau = 1): ~1

TENSION DE VAPEUR (air = 1): Pas établi.

SEUIL DE L'ODEUR: Légèrement parfumé

COEFFICIENT DE DISTRIBUTION EAU/HUILE : Pas établi

APPARENCE ET COULEUR: Ce produit est un liquide clair avec une légère odeur.

COMMENT DETECTER CETTE SUBSTANCE (propriétés indicatrices): L'odeur peut indiquer que le produit a été déversé.

POINT DE CONGÉLATION/FUSION: ~0°C (32°F)

SOLUBILITÉ DANS L'EAU: Soluble.

DENSITÉ: 1 gm/mL

pH: 11-12

10. STABILITÉ et RÉACTIVITÉ

STABILITÉ: Ce produit est stable lorsqu'il est bien entreposé (voir Section 7, Manipulation et Entreposage) à une température et pression normale.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION: S'il est exposé à des températures très élevées, une décomposition thermique peut libérer des vapeurs irritantes et des gaz toxiques (ex, oxydes de sodium).

SUBSTANCES AVEC LESQUELLES LE PRODUIT EST INCOMPATIBLE: Ce produit est incompatible avec l'aluminium, et d'autres métaux, solutions acides, les produits chimiques acides et toute autre matière susceptible à une solution caustique et corrosive.

POLYMÉRISATION DANGEREUSE: Ne se produira pas.

CONDITIONS À ÉVITER: Éviter les températures extrêmes et tout contact avec les produits chimiques incompatibles. Le liquide rendra le papier pH pourpre.

11. INFORMATION TOXICOLOGIQUE

SYMPTÔMES DE SUREXPOSITION PAR VOIE D'EXPOSITION:


L'information relative au danger sur la santé fournie ci dessous est importante aux employés qui utilisent ce produit dans les lieux de travail. Les paragraphes suivants décrivent les symptômes de surexposition par les voies d'exposition.

INHALATION: L'inhalation de brume ou des pulvérisations de ce produit peut provoquer une irritation respiratoire légère à modérée, toux, brûlures des voies respiratoires, essoufflement et difficulté respiratoire (selon la durée et la concentration de l'exposition). Symptômes d'exposition devraient être soulagés une fois introduit à l'air frais. Une inhalation chronique des brumes et pulvérisations peut provoquer une irritation respiratoire persistante ou une perte de capacité pulmonaire et peut provoquer une toux chronique et des difficultés respiratoires.

CONTACT AVEC LA PEAU ou LES YEUX: Les brumes ou pulvérisations de ce produit peuvent modérément irriter les yeux. Les symptômes d'une surexposition oculaire peuvent inclure une rougeur et larmolement. Ce produit peut irriter la peau contaminée (surtout dans les cas de surexposition prolongée). Les symptômes de surexposition cutanée peuvent inclure la rougeur et le picotement.

ABSORPTION PAR LA PEAU: L'absorption par la peau ne représente pas une voie d'exposition importante pour aucun composé de ce mélange.

INGESTION: L'ingestion n'est pas supposée être une voie d'exposition importante dans les lieux de travail. Ce produit est modérément toxique par ingestion, pouvant causer des brûlures ou une irritation de la bouche, gorge, Œsophage et système digestif.

SYSTÈME D'IDENTIFICATION DES MATIÈRES DANGEREUSES			
DANGER SUR LA SANTÉ (BLEU)		1	
DANGER D'INFLAMMABILITÉ (ROUGE)		0	
DANGER PHYSIQUE (JAUNE)		0	
ÉQUIPEMENT PROTECTEUR			
YEUX	RESPIRATOIRE	MAINS	CORPS
	VOIR SECTION		VOIR SECTION 8
Pour Usage Industriel Régulier			

Échelle de danger: 0 = Minimum 1 = Faible 2 = Modéré
3 = élevé 4 = extrême * = Danger Chronique

11. INFORMATION TOXICOLOGIQUE (Suite)

INJECTION: Selon la dose de l'injection, ce produit peut causer une rougeur à l'endroit de l'injection.

EFFETS SUR LA SANTÉ OU RISQUES CAUSÉS PAR UNE EXPOSITION: Une explication en termes simples. Une surexposition à ce produit peut provoquer les effets suivants sur la santé:

AIGU: Ce produit peut provoquer des brûlures ou une rougeur au point de contact lors d'une exposition aiguë. L'inhalation de brumes ou pulvérisations peut provoquer une irritation légère à modérée du système respiratoire (selon la durée et la concentration de l'exposition). Si le produit est projeté dans l'œil, il peut survenir une douleur ou une irritation. L'ingestion de ce produit peut causer une irritation du système digestif, nausée, vomissement. **CHRONIQUE:** Un contact répété avec la peau peut provoquer une dermatite (peau sèche et rouge). Une inhalation chronique des brumes ou pulvérisations peut causer une réduction de la capacité pulmonaire.

ORGANES CIBLES: AIGU: Peau, yeux, système respiratoire. CHRONIQUE: Peau, système respiratoire.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES: Les lésions aux yeux sont sérieuses lorsque des épreuves sont faites chez les singes et lapins pendant 24 heures. Les lésions cutanées sont sérieuses selon des épreuves faites chez les lapins pendant 24 heures. DL₅₀ (intra péritonéale-souris) 40 mg/kg; LDLo (Oral-Lapin) 500 mg/kg.

EFFET IRRITANT DU PRODUIT: Ce produit peut irriter les tissus contaminés.

EFFET SENSIBILISANT DU PRODUIT: Aucun composé de ce produit n'est connu de provoquer une sensibilisation cutanée ou respiratoire chez les humains.

AGENT SOUPÇONNE D'ÊTRE CANCÉROGÈNE: Les composés de ce produit ne font pas parti des listes suivantes: EPA É.U, NTP É.U, OSHA É.U, NIOSH É.U, MAK Allemagne, IARC, et ACGIH et par conséquent ne sont pas ni considérés ni soupçonné être des agents causant le cancer par ces organismes.

MATIÈRES SYNERGISTES: Aucune matière synergiste n'est connue.

INFORMATION RELATIVE À LA TOXICITÉ REPRODUCTIVE: Ce qui suit sont les informations concernant les effets de ce produit et de ses composés sur le système reproductif humain et animal.

Mutagénicité: Les composés de ce produit ne sont pas connus de provoquer des effets mutagènes chez les hommes..

Embryotoxicité: Les composés de ce produit ne sont pas connus comme causant des effets toxiques sur l'embryon humain.

Téragénicité: Les composés de ce produit ne sont pas connus comme causant des effets téragènes chez les humains.

Toxicité Reproductive: Les composés de ce produit ne sont pas connus comme causant des effets de toxicité reproductive chez les humains

Un mutagène est un produit chimique qui cause des changements permanents au niveau du matériel génétique (ADN) de telle manière que les changements se propagent à travers les lignes de générations. Une embryotoxine est un produit chimique qui cause des effets néfastes sur le développement de l'embryon (ex : pendant les 8 premières semaines de la grossesse chez les humains), mais les effets ne se propagent pas de génération en génération. Un téragène est un produit chimique qui cause des effets néfastes au fœtus en développement, mais les effets ne se propagent pas de génération en génération. Une toxine reproductive est une substance qui agit sur le processus de reproduction.

INDICES D'EXPOSITION BIOLOGIQUE ACGIH: Actuellement, il n'y a pas d'Indices ACGIH d'Exposition Biologique (BEIs) déterminés pour les composés de ces produits.

12. INFORMATION ÉCOLOGIQUE

TOUTE PRATIQUE DE TRAVAIL DEVRAIT ÊTRE FAITE DANS LE BUT D'ÉLIMINER TOUTE CONTAMINATION ENVIRONNEMENTALE.

MOBILITÉ: Ce produit n'a pas été testé pour sa mobilité dans la terre.

PERSISTANCE ET BIODÉGRADABILITÉ: On s'attend à ce qu'il y ait une certaine biodégradation de ce produit; cependant aucune information n'est connue.

POTENTIEL BIO ACCUMULATIF: Ce produit n'a pas été testé pour son potentiel bio accumulatif.

ÉCOTOXICITÉ: Ce produit n'a pas été testé pour sa toxicité sur la vie aquatique et animale. Tous les déversements sur la terre, atmosphère et milieu aquatique doivent être évités.

AUTRES EFFETS INDÉSIRABLES: Ce produit ne contient pas de composé ayant un potentiel d'appauvrissement en ozone.

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVE À L'ÉLIMINATION

MÉTHODES D'ÉLIMINATION : Il est la responsabilité du générateur de déterminer au moment de l'élimination si le produit est en effet un déchet dangereux selon les normes de l'endroit où le déchet a été généré et/ou éliminer. L'élimination des déchets doit être en accord avec les règles Fédérales, locales et de l'État.

Ce produit si il n'est pas changé durant l'usage peut être éliminé en subissant un traitement dans un établissement permis ou comme il l'est autorisé par votre organisme règlementaire local en charge des déchets dangereux. L'expédition des déchets doit être faite par des transporteurs autorisés et diplômés.

13. CONSIDERATIONS RELATIVE À L'ÉLIMINATION (Suite)

BENNES DE TRANSPORT: Les déchets doivent être placés et expédiés dans des seaux ou dans des bidons appropriés de 5 gallons ou 55 gallons en poly ou en métal. Les conteneurs en carton perméable ne sont pas appropriés et ne devraient pas être utilisés. S'assurer à ce que tout étiquetage des conteneurs soit fait en accord avec les règles applicables.

PRÉCAUTIONS À SUIVRE DURANT LA MANIPULATION DES DÉCHETS: Porter un équipement protecteur lors d'une manipulation des déchets. S'en débarrasser selon les procédures et les normes fédérales de l'état et locales applicables.

CODE DE DÉCHETS EUROPÉEN: Les déchets provenant de la recherche, des diagnostics, des traitements ou de la prévention des maladies impliquant des animaux : produits chimiques autres que ceux contenant des substances dangereuses: 18-02-06

14. INFORMATION RELATIVE AU TRANSPORT

TRANSPORT CANADA, RÈGLEMENTATION SUR LA TRANSPORTATION DES MARCHANDISES DANGEREUSES: Ce produit n'est pas classifié comme une marchandise dangereuse selon les critères de Transport Canada.

ASSOCIATION INTERNATIONALE DES TRANSPORT AÉRIENS (IATA): Ce produit n'est pas classifié comme une marchandise dangereuse selon les critères de IATA.

ORGANIZATION MARITIME INTERNATIONALE (IMO): Ce produit n'est classifié comme une marchandise dangereuse selon les critères de IMO.

PACTE EUROPÉEN VIS À VIS DU TRANSPORT INTERNATIONAL DES MARCHANDISES PAR ROUTE(ADR): Ce produit n'est pas classifié par la Commission Économique Européenne des Nations Unies comme une matière dangereuse.

15. INFORMATION RÉGLEMENTAIRE

RÈGLEMENTATIONS CANADIENNES:

STATUT DE L'INVENTAIRE CANADIEN DSL/NDL: Les composés de ce produit sont répertoriés dans l'inventaire DSL.

AUTRES RÈGLEMENTATION CANADIENNE: Sans objet.

LISTES DE SUBSTANCES PRIORITAIRES DE L'ACTE SUR LA PROTECTION ENVIRONNEMENTALE CANADIENNE (CEPA): Les composés de ces produits ne font pas partis de la Liste de CEPA.

CLASSIFICATION CANADIENNE DE SIMDUT et SYMBOLES: Sans objet

INFORMATION RELATIVE AU PRODUIT SELON L'UE:

ÉTIQUETAGE ET CLASSIFICATION DE L'UE: Ce produit rentre dans la définition d'une matière dangereuse comme il est défini dans les Lignes Directrices de l'Union Européenne.

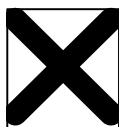
CLASSIFICATION SELON L'UE: Xi (Irritant)

PHRASES DE RISQUE SELON L'UE: [R: 36/38]: Irritant aux yeux et à la peau.

PHRASES DE SÉCURITÉ SELON L'UE: [S: 2]: Garder hors de la portée des enfants. *(Cette phrase peut être retirée de l'étiquette lorsque la substance ou préparation est vendue exclusivement pour usage industriel.)* [S: 24]: Éviter le contact avec la peau. [S: 26]: En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement avec beaucoup d'eau et obtenir une aide médicale.

[S: 37/39]: Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux et du visage.

SYMBÔLE DE DANGER SELON L'ANNEE II DE L'UNION EUROPÉENNE: Xi: [Irritant]



INFORMATION SUR LES COMPOSÉS SELON L'UE:

Hydroxyde alcalin:

NUMÉRO EINECS/ELINCS DE L'UE: Confidentiel

CLASSIFICATION DES DANGERS SELON L'UE: [C] Corrosif.

PHRASES DE RISQUE SELON L'UE: [R: 35]: Provoque de graves brûlures.

PHRASES DE SECURITE SELON L'UE: [S: 2½-]: Garder hors de la portée des enfants. *(Cette phrase peut être retirée de l'étiquette lorsque la substance ou préparation est vendue exclusivement pour usage industriel.)* [S: 22]: En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement avec beaucoup d'eau et obtenir une aide médicale. [S: 45]: En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).

16. AUTRE INFORMATION

PREPARÉ PAR:

CHEMICAL SAFETY ASSOCIATES, Inc.
PO Box 3519, La Mesa, CA 91944-3519
800/441-3365 / 619/670-0609
February 24, 2017

DATE D'IMPRESSION:

DEFINITION DES TERMES

Un grand nombre d'abréviations et d'acronyme apparaissent dans cette FTSS. Ci-dessous sont présentées les abréviations les plus utilisées

CAS #: Numéro de registre du Chemical Abstract Service qui identifie de façon unique chaque constituant.

LIMITES D'EXPOSITION DANS L'AIR:

VALEUR PLAFOND: La concentration qui ne doit pas être dépassée durant l'exposition.

Catégories des cellules germinales mutagéniques DFG MAKs: 1: Les cellules germinales mutagéniques qui ont été démontrées augmenter la fréquence des mutants dans la descendance des hommes exposés. 2: Les cellules germinales mutagéniques qui ont été démontrées augmenter la fréquence des mutants dans la descendance des mammifères exposés. 3A: Substances qui ont été démontrées de provoquer des dégâts génétiques dans les cellules germinales des humains ou des hommes ou de provoquer des effets mutagéniques dans les cellules somatiques des mammifères *in vivo* et qui ont été démontrées toucher les cellules germinales de manière active. 3B: Substances qui sont soupçonnées être des mutagènes des cellules germinales à cause de leur effets génotoxiques dans les cellules somatiques des mammifères *in vivo*; dans les cas exceptionnels, les substances qui n'ont pas de données *in vivo*, mais qui sont clairement mutagéniques *in vitro* et structurellement proches des mutagènes *in vivo* connus. 4: Sans objet (les substances carcinogènes de catégorie 4 sont des substances qui ont un mécanisme d'action non-génotoxique. Par définition les cellules germinales mutagéniques sont génotoxiques. Par conséquent les cellules germinales mutagéniques de catégorie 4 ne s'appliquent pas. Dans un futur proche, il est possible qu'une catégorie 4 de substances génotoxiques qui touchent autre cible que l'ADN soit établies. [ex substances purement aneugéniques], si la recherche le rend possible.) 5: Les cellules germinales mutagéniques, qui ont une teneur faible et qui en suivant les valeurs de MAK, ne contribue pas de manière significative à un risque génétique chez les hommes.

Classification des groupes de risques de grossesses de DFG MAK: Groupe A: Un risque d'effets néfastes à l'embryon en développement a été démontré. Une exposition des femmes enceintes peut aboutir à une déformation prénatale même lorsque les valeurs de MAK et BAT (valeur de tolérance biologique des substances de travail) sont observées. Groupe B: Les informations courantes disponibles indiquent qu'un risque d'effet néfaste sur l'embryon ou le fœtus en développement est considéré probable. Les effets néfastes sur l'organisme en développement sont applicables même si les valeurs de MAK et BAT sont observées. Groupe C: Il n'y a aucune raison de soupçonner une possibilité d'effets néfastes sur l'embryon ou fœtus en développement quand les valeurs de MAK et BAT sont observées. Groupe D: Une classification dans un des groupes A-C n'est pas encore possible puisque même si les données disponibles indiquent une tendance, elles ne sont pas suffisantes pour une évaluation finale.

IDLH- Immédiatement Dangereux à la vie et à la santé: Ce niveau représente une concentration telle qu'une personne peut s'échapper dans les 30 minutes qui suivent sans souffrir de blessures liées à l'échappement ou des blessures permanentes.

LOQ: Limite de Quantification.

MAK: Concentrations maximales dans les lieux de travail de la République Fédérale de l'Allemagne.

NE: PE: Pas établis. Lorsque aucune norme n'a été établie.

NIC: Notice de changement intentionné.

PLAFOND NIOSH: L'exposition qui ne doit pas être surpassée à n'importe quel temps du jour ouvré. Si un contrôle instantané n'est pas faisable, la valeur plafond doit être considérée comme une exposition de 15 minutes de TWA (à moins que ce soit spécifié.) qui ne doit pas être surpassée à n'importe quel temps du jour ouvré.

NIOSH RELs: Limites d'exposition recommandées par NIOSH

PEL-Limite d'exposition permmissible: La limite d'exposition permmissible de OSHA Cette valeur d'exposition est la même que celle de TLV, sauf qu'elle est applicable par OSHA. Les limites d'exposition permmissibles de OSHA sont basées sur les Règlements sur les aérocantaminants PEL de 1989 et de Juin 1993 (Registre Fédéral: 58: 35338-35351 et 58: 40191). Les valeurs PEL courantes et précédentes sont indiquées. La phrase, " Valeur précédente PEL 1989," est placée à côté des valeurs PEL qui ont été annulées par injection de la cour.

PEAU: Utiliser lors d'un risque d'absorption cutanée.

STEL-Limite d'exposition à court terme: La limite d'exposition à court terme soit une exposition pondérée en fonction du temps TWA de 15 minutes qui ne devrait en aucun cas être dépassée pendant une journée de travail, même si la TWA sur 8 heures est dans les limites de TLV-TWA, PEL-TWA or REL-TWA.

TLV- Valeur limite de seuil: La concentration en suspension d'une substance qui représente des conditions dans lesquelles tous les travailleurs sont exposés à plusieurs reprises sans subir d'effets indésirables. La durée doit être prise en considération, les 8 heures inclus.

TWA: Time Weighted Average: L'exposition à une concentration pendant une journée de travail de 8-hr (TLV, PEL) ou jusqu'à 10 heures (REL) et d'une semaine de 40 heures.

SYSTÈMES D'IDENTIFICATION DES PRODUITS DANGEREUX. ÉVALUATION DES DANGERS: Ce système d'évaluation a été développé par l'Association Nationale des Peintures et des Enduits et a été adopté par l'industrie pour identifier le degré des dangers des produits chimiques.

DANGER SUR LA SANTÉ:

0 (Danger minimal): Aucun risque important sur la santé, une irritation à la peau et aux yeux n'est pas anticipée. **Irritation cutanée:** Essentiellement pas irritant. PII ou Draize = "0". **Irritation oculaire:** Essentiellement pas irritant, ou effet qui s'en va en moins de 24 heures [ex. irritation mécanique]. Draize = "0". **Toxicité Orale DL₅₀ Rat:** < 5000 mg/kg. **Toxicité dermique DL₅₀Rat ou Lapin** < 2000 mg/kg. **Toxicité par inhalation 4-hrs LC₅₀ Rat:** < 20 mg/L/);

SYSTÈMES D'IDENTIFICATION DES PRODUITS DANGEREUX. ÉVALUATION DES DANGERS (suite):

DANGER SUR LA SANTÉ (suite):

1 (Danger léger): Blessure mineure réversible peut survenir avec une irritation légère ou modérée. **Irritation cutanée:** Irritation légère ou modérée. **Irritation oculaire:** irritant léger ou modéré. **Toxicité DL₅₀ Rat:** > 500-5000 mg/kg. **Toxicité dermique DL₅₀Rat ou lapin:** > 1000-2000 mg/kg. **Toxicité par inhalation CL₅₀ 4-hrs Rat:** > 2-20 mg/L ; **2 (Danger modéré):** une blessure temporaire ou transitoire peut survenir. **Irritation cutanée:** Modérément irritant; irritant primaire; sensibilisateur PII ou Draize > 0, < 5. **Irritation oculaire:** Modérément ou sévèrement irritant et/ou corrosif; opacité de la cornée réversible; implication de la cornée ou irritation qui s'en va en 8-21 jours. Draize > 0, < 5. **Toxicité Orale DL₅₀ Rat:** > 50-500 mg/kg. **Toxicité DL₅₀Rat ou Lapin:** > 200-1000 mg/kg. **Toxicité par inhalation CL₅₀ 4-hrs Rat:** > 0.5-2 mg/L.) **3 (Danger sérieux):** blessure majeure est probable à moins qu'une aide médicale soit obtenue aussitôt ; Toxicité de haut niveau ; corrosif. **Irritation cutanée:** Très irritant et/ou corrosif; peut détruire les tissus dermiques, peut causer des brûlures et des nécroses dermiques. PII ou Draize > 5-8 avec destruction des tissus. **Irritation oculaire:** Corrosif, destruction des tissus oculaires irréversibles; implication de la cornée ou une irritation persistante de plus de 21 jours. Draize > 80 avec des effets irréversibles en 21 jours. **Toxicité orale DL₅₀ Rat:** > 1-50 mg/kg. **Toxicité Dermique (DL₅₀Rat ou Lapin):** > 20-200 mg/kg. **Toxicité par inhalation CL₅₀ 4-hrs Rat:** > 0.05-0.5 mg/L); **4 (Danger sévère):** vie en danger; dégâts majeurs ou permanents peuvent survenir à partir d'une seule exposition ou d'une exposition répétée. **Irritation cutanée:** Pas approprié. Ne pas évaluer au niveau '4', basé sur l'irritation de la peau seule. **Irritation oculaire:** Pas approprié. Ne pas évaluer au niveau '4', basé sur l'irritation des yeux seulement. **Toxicité orale DL₅₀ Rat:** ≤ 1 mg/kg. **Toxicité dermique DL₅₀Rat ou Lapin:** ≤ 20 mg/kg. **Toxicité par inhalation CL₅₀ 4-hrs Rat:** ≤ 0.05 mg/L).

DANGER D'INFLAMMABILITÉ:

0 (Danger minimal- Matériaux qui ne brûleront pas dans l'air lorsque exposé à des températures de 815.5°C [1500°F] pendant une période de 5 minutes.); 1 (Danger léger des matériaux qui doivent être préchauffés avant la possibilité d'une ignition. Le matériel nécessite un pré-échauffement considérable sous des températures ambiantes avant que l'ignition ou la combustion ne se produise. Incluant: Les matériaux qui brûleront dans l'air lorsque exposés aux températures de 815.5°C (1500°F) pendant une période de 5 minutes ou moins; Les liquides, solides et semi-solides ayant un point d'éclair à ou au-delà de 93.3°C [200°F] (ex OSHA Classe IIIB, ou; Matériaux les plus combustibles [ex. bois, papier, etc.]; 2 (Danger modéré qui doivent être modérément chauffés ou exposés à des températures ambiantes relativement élevées avant que l'ignition ne se produise. Les matériaux de ce degré ne formeront pas, sous des conditions normales une atmosphère dangereuse dans l'air, mais sous des températures ambiantes très élevées ou sous un échauffement modéré, des vapeurs en quantité suffisante peuvent former une atmosphère dangereuse dans l'air; Incluant: Liquides ayant un point d'éclair à ou au-delà de 37.8°C [100°F]; Matériaux solides sous la forme de poussières qui peuvent brûler rapidement mais qui généralement ne forment pas une atmosphère explosive; Matériaux solides sous forme fibreuses et filamentaires qui peuvent brûler rapidement et créer un risque d'incendie instantané (ex. coton, sisal, chanvre; Solides et semi-solides qui libèrent facilement des vapeurs inflammables.); 3 (Danger sérieux- Liquides et solides qui peuvent s'allumer sous presque toutes les conditions de températures ambiantes. Les matériaux de ce degré produisent une atmosphère dangereuse avec l'air sous presque toutes les températures ambiantes ou si inchangés par les températures ambiantes sont facilement en feu sous toute condition. Les matériaux de ce degré produisent une atmosphère dangereuse avec l'air sous des températures ambiantes, ou si inchangé par les températures ambiantes sont facilement en feu sous presque toutes les conditions, incluant: Liquides ayant un point d'éclair en dessous de 22.8°C [73°F] et ayant un point d'ébullition égal ou au-delà de 38°C [100°F] et au dessous de 37.8°C [100°F] [ex OSHA Classe IB et IC]; Matériaux qui selon leurs formes physiques ou les conditions environnementales forment un mélange d'explosion dans l'air et sont facilement dispersées [ex., poussières de combustibles solides, vapeurs, ou gouttes de liquides inflammables]; Matériaux qui brûlent très rapidement à cause de sa contenance en oxygène [ex. nitrocellulose séchée et plusieurs peroxydes organiques]; 4 (Danger extrême - Matériaux qui vont complètement ou rapidement s'évaporer sous la pression atmosphérique et sous des températures ambiantes normales ou qui se dispersent facilement dans l'air et qui brûleront rapidement, y compris: Gaz inflammables; Matériaux cryogénique inflammables; Tout liquide ou matériel gazeux qui soit liquide sous pression et qui ait un point d'éclair en dessous de 22.8°C [73°F] et un point d'ébullition en dessous de 37.8°C [100°F] [ex OSHA Classe IA; Matériel qui prend feu de manière spontanée lorsque exposé à l'air et à une température de 54.4°C [130°F] ou moins [ex pyrophorique].)

DANGER PHYSIQUE:

0 (Réactivité dans l'eau): Matériaux qui ne réagissent pas avec de l'eau. **Peroxydes organiques:** Matériaux qui sont normalement stables même sous des conditions d'incendie et qui ne vont pas réagir avec l'eau. **Explosifs:** Substances qui ne sont pas explosives. Gaz comprimés instables: Pas d'évaluation. **Pyrophorique:** Pas d'évaluation **Oxydants:** Pas d'évaluation à 0 autorisée. **Réactifs instables:** Substances qui ne vont pas se polymériser, se décomposer, ou condenser ou auto-réagir.; **1 (Réactivité de l'eau):** Matériel qui change ou se décompose en présence d'humidité; **Peroxydes Organiques:** Matériaux qui normalement sont stables mais qui peuvent devenir instables à des températures et pressions élevées. Ces matériaux peuvent réagir avec l'eau, mais ne libéreront pas d'énergie.

DEFINITION DES TERMES (Suite)

SYSTEMES D'IDENTIFICATION DES PRODUITS DANGEREUX. ÉVALUATION DES DANGERS (suite):

DANGER PHYSIQUE (suite):

1 (suite): Explosifs: Les substances des divisions 1.5 & 1.6 qui sont des explosifs très insensibles ou qui ne posent pas de danger d'explosion massive. **Gaz comprimés:** Pression en dessous des critères de OSHA. **Pyrophoriques:** Pas d'évaluation. **Oxydants:** Emballage groupe III; **Solides:** tout matériel, testé sous différentes concentrations dont la durée moyenne de combustion est moins ou égale à la durée de combustion du mélange bromate de potassium/cellulose de rapport 3:7 et qui ne rentre pas dans les critères d'emballage du Groupe I et II. **Liquides:** tout matériel dont le temps de montée de la pression moyenne est inférieure ou égale au temps de montée de la pression moyenne du mélange de rapport 1:1 d'acide nitrique (65%)cellulose et qui ne rentre pas dans les critères d'emballage du Groupe I et II. **Réactifs instables:** Substances qui peuvent se décomposer, condenser ou auto-réagir seulement sous des conditions de températures et/ou pressions élevées et qui ont très peu ou pas de potentiel à libérer une chaleur importante ou un danger d'explosion. Substances qui engendrent facilement une polymérisation dangereuse, dans l'absence d'inhibiteurs.); **2 (Réactivité dans l'eau):** Matériaux qui peuvent réagir de manière violente avec l'eau. **Peroxydes organiques:** Matériaux qui sont normalement instables et qui peuvent facilement subir un changement chimiquement violent, mais qui ne détoneront pas. Ces matériaux peuvent aussi réagir de manière violente avec l'eau. **Explosifs:** Division 1.4 – Substances explosives là où les effets explosifs sont en grande partie enfermés dans l'emballage et dans lesquels les projections de fragments assez grands, ne sont pas supposés sortir. Un feu extérieur ne doit pas provoquer une explosion instantanée de tout le contenant de l'emballage. **Gaz comprimés:** Sous pression et rentrent dans les critères de OSHA mais < 514.7 psi absolue à 21.1°C (70°F) [500 psig]. **Pyrophoriques:** Pas d'évaluation. **Oxydants:** Emballage Groupe II **Solides:** tout matériel, testé sous différentes concentrations dont la durée moyenne de combustion est inférieure ou égale à la durée de combustion du mélange bromate de potassium/cellulose de rapport 2:3 et qui ne rentre pas dans les critères d'emballage du Groupe I. **Liquides:** tout matériel dont le temps de montée de la pression moyenne est inférieure ou égale au temps de montée de la pression moyenne du mélange de rapport 1:1 de chlorate de soude (40%)cellulose et qui ne rentre pas dans les critères d'emballage du Groupe I. **Réactifs:** Substances qui peuvent se polymériser, se décomposer, se condenser ou auto-réagir sous des températures et/ou pressions ambiantes élevées et qui ont très peu de potentiel à libérer une chaleur importante ou un danger d'explosion. Substances qui facilement forment des peroxydes lorsque exposé à l'air ou à l'oxygène de température ambiante; **3 (Réactivité avec l'eau):** Matériaux qui peuvent former des réactions explosives avec l'eau. **Peroxydes organiques:** Matériaux qui sont capables de détoner ou d'avoir une réaction explosive, mais qui ont besoin d'une source forte pour commencer, ou doivent être chauffés dans un endroit restreint avant son initiation.; ou matériaux qui réagissent de manière explosive avec l'eau. **Explosifs:** Division 1.2 – Substances explosives qui posent un risque d'incendie ou un risque mineur de sautage ou de projection, mais qui ne posent pas de risque d'explosion massive. **Gaz comprimés:** Pression \geq 514.7 psi absolue à 21.1°C (70°F) [500 psig]. **Pyrophoriques:** Pas d'évaluation. **Oxydants:** Emballage Group I **Solides:** tout matériel, testé sous différentes concentrations, dont la durée moyenne de combustion est inférieure à la durée de combustion du mélange bromoxynil de potassium/cellulose de rapport 3:2 **Liquides:** Tout matériel qui prend feu lorsque mélangé avec de la cellulose de rapport 1:1 ou qui déploie une durée de montée de pression moyenne inférieure à la durée de montée de pression moyenne du mélange acide perchlorique(50%)cellulose de rapport 1:1 **Réactifs instables:** Substances qui peuvent se polymériser, se décomposer, ou se condenser, auto-réagir à des températures et/ou pressions ambiantes et qui ont un potentiel modéré de générer une chaleur importante ou une explosion.); **4 (Réactivité avec l'eau):** Matériaux qui réagissent avec de l'eau de manière explosive sans avoir besoin de chaleur ou de confinement. **Peroxydes organiques:** Matériaux qui sont facilement capables de détoner ou d'avoir une décomposition explosive à des températures et pression normales. **Explosifs:** Division 1.1 & 1.2- substances explosives qui ont un risque d'explosion massive ou un risque de projection. Une explosion massive est une explosion qui affecte presque toute la charge instantanément. **Gaz comprimés:** Pas d'évaluation. **Pyrophoriques:** Ajouter à la définition de Inflammabilité "4". **Oxydants:** évaluation No "4". **Réactifs instables:** Substances qui peuvent se polymériser, se décomposer, se condenser ou auto-réagir sous des températures et/ou pressions ambiantes et qui ont un potentiel élevé de générer une chaleur importante ou de provoquer une explosion.).

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION HAZARD ÉVALUATION NFPA:

DANGER SUR LA SANTÉ: 0 (matériaux qui sous les conditions d'urgence, ne représentent pas de danger autre que celui posé par les matériaux combustibles ordinaires): Gaz et vapeurs dont la toxicité par inhalation aiguë CL₅₀ est supérieure à 10,000 ppm. Poussières et brumes dont la toxicité par inhalation aiguë CL₅₀ est supérieure à 200 mg/L. Matériaux dont la toxicité dermique aiguë DL₅₀ est supérieure à 2000 mg/kg. Matériaux dont la toxicité orale aiguë DL₅₀ est supérieure à 2000 mg/kg. Matériaux qui ne sont pas essentiellement irritants aux voies respiratoires, yeux et peau. **1** (matériaux qui sous des conditions d'urgence, peuvent causer une irritation importante.): Gaz et vapeurs dont la toxicité par inhalation aiguë CL₅₀ est supérieure à 5,000 ppm mais inférieure ou égale à 10,000 ppm. Poussières et brumes dont la toxicité par inhalation aiguë CL₅₀ est supérieure à 10 mg/L mais inférieure ou égale à 200 mg/L. Matériaux dont la toxicité dermique aiguë DL₅₀ est supérieure à 1000 mg/kg mais inférieure ou égale à 2000 mg/kg. Matériaux dont la toxicité orale aiguë DL₅₀ est supérieure à 500 mg/kg mais inférieure ou égale à 2000 mg/kg. Matériaux qui causent une irritation légère ou modérée aux voies respiratoires, yeux et peau. **2** (matériaux qui sous des conditions d'urgence peuvent causer une incapacité temporaire ou une blessure résiduelle.): Gaz et vapeurs dont la toxicité par inhalation aiguë CL₅₀ est supérieure à 3,000 ppm mais inférieure ou égale à 5,000 ppm. Poussières et brumes dont la toxicité par inhalation aiguë CL₅₀ est supérieure à 2 mg/L mais inférieure ou égale à 10 mg/L. Matériaux dont la toxicité dermique aiguë DL₅₀ est supérieure à 200 mg/kg mais inférieure ou égale à 1000 mg/kg.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION HAZARD ÉVALUATION NFPA (suite):

DANGER SUR LA SANTÉ: 2 (suite): Matériaux dont la toxicité orale aiguë DL₅₀ est supérieure à 50 mg/kg mais inférieure ou égale à 500 mg/kg. Tout liquide dont la concentration de vapeur saturée à 20°C (68°F) est égale ou est supérieure à un cinquième de la toxicité par inhalation aiguë CL₅₀ si sa CL₅₀ est inférieure ou égale à 5000 ppm et qui ne rentre pas dans les critères du Risque 3 ou 4. Les gaz comprimés et liquéfiés ayant un point d'ébullition entre -30°C (-22°F) et -55°C (-66.5°F) qui causent de sérieux dégâts au tissus en fonction de la durée d'exposition., Matériaux qui sont des irritants respiratoires. Matériaux qui causent de sérieuses mais réversibles irritations aux yeux ou qui sont lacrymogènes. Matériaux qui sont des irritants de la peau ou sensibilisateurs. **3** (matériaux qui sous des conditions d'urgence peuvent causer des blessures sérieuses ou permanentes): Gaz et vapeurs dont la toxicité par inhalation aiguë CL₅₀ est supérieure à 1,000 ppm mais inférieure ou égale à 3,000 ppm. Poussières et brumes dont la toxicité par inhalation aiguë CL₅₀ est supérieure à 0.5 mg/L mais inférieure ou égale à 2 mg/L. Matériaux dont la toxicité dermique aiguë DL₅₀ est supérieure à 40 mg/kg mais inférieure ou égale à 200 mg/kg. Matériaux dont la toxicité orale aiguë DL₅₀ est supérieure à 5 mg/kg mais inférieure ou égale à 50 mg/kg. Tout liquide dont la concentration de vapeur saturée à 20°C (68°F) est égale ou est supérieure à un cinquième de la toxicité par inhalation aiguë CL₅₀ si sa CL₅₀ est inférieure ou égale à 3000 ppm et qui ne rentre pas dans les critères du Risque 4. Les gaz comprimés et liquéfiés ayant un point d'ébullition entre -30°C (-22°F) et -55°C (66.5°F) qui causent des gelures et des dégâts de tissus irréversibles. Matériaux qui sont des irritants des voies respiratoires. Gaz cryogénique qui causent les gelures et des dégâts de tissus irréversibles. Matériaux qui sont corrosifs aux voies respiratoires. Matériaux qui sont corrosifs aux yeux ou qui causent une opacité de la cornée irréversible. Matériaux qui sont corrosifs à la peau. **4** (matériaux qui sous des conditions d'urgence peuvent être mortels): Gaz et vapeurs dont la toxicité par inhalation aiguë CL₅₀ est inférieure ou égale à 1,000 ppm. Poussières et brumes dont la toxicité par inhalation aiguë CL₅₀ est inférieure ou égale à 0.5 mg/L. Matériaux dont la toxicité dermique aiguë DL₅₀ est inférieure ou égale à 40 mg/kg. Matériaux dont la toxicité orale aiguë DL₅₀ est inférieure ou égale à 5 mg/kg. Tout liquide dont la concentration de vapeur saturée à 20°C (68°F) est égale ou est supérieure à un cinquième de la toxicité par inhalation aiguë CL₅₀ si sa CL₅₀ est inférieure ou égale à 1000 ppm.

DANGER D'INFLAMMABILITÉ: 0 Matériaux qui ne brûleront pas sous des conditions d'incendie typiques, y compris les matériaux non combustibles comme le béton, la pierre et le sable: Les matériaux qui ne vont pas brûler dans l'air lorsque exposé à des températures de 816°C (1500°F) pendant une période de 5 minutes selon l'annexe D. **1** Matériaux qui doivent être préchauffés avant de prendre feu. Les matériaux de ce grade ont besoin de beaucoup de pré-échauffement, sous les conditions de température ambiante avant que le feu et la combustion se produisent. Les matériaux qui vont brûler dans l'air lorsque exposé à des températures de 816°C (1500°F) pendant une période de 5 minutes selon l'annexe D. Les liquides, solides et les semi-solides ayant un point d'éclair de ou au-delà de 93.4°C (200°F) (i.e. Classe IIIB liquides). Les liquides ayant un point d'éclair supérieur à 35°C (95°F) qui ne peuvent pas soutenir une combustion lorsque testé par la Méthode d'Essai de Combustion Soutenue *Method of Testing for Sustained Combustibility*, de 49 CFR 173, Appendice H ou les recommandations sur le transport des marchandises dangereuses des N.U *Recommendation on the Transport of Dangerous Goods, Model Regulations* (dernière édition) et le *Manual of Tests and Criteria* (dernière édition). Liquides ayant un point d'éclair au delà de 35°C (95°F) dans une solution hydrosoluble ou une dispersion avec un contenu de liquide/solide non combustible de plus de 85% par poids. Liquides n'ayant pas de point d'inflammabilité lorsque testé par ASTM D 92 Méthode d'Essai Standard pour la détermination des points d'éclair et d'inflammabilité, à vase ouvert de St Cleveland, jusqu'à un point d'ébullition du liquide ou jusqu'à une température où l'échantillon subit un changement physique évident. Les pastilles non combustibles de diamètre de plus de 2 mm (10 mesh). Solides qui contiennent un solvant combustible ou inflammable de plus de 0.5 pourcent par poids sont évalués par le point d'éclair du solvant en vase fermé. Matériaux plus ordinairement combustibles. **2** Matériaux qui doivent être modérément chauffés ou exposés à des températures ambiantes relativement élevées avant de prendre feu. Les matériaux de ce grade ne forment pas des atmosphères explosibles sous des conditions normales, mais sous des températures ambiantes élevées ou sous des conditions d'échauffement modéré, peut émettre des vapeurs en quantités suffisantes pour produire des atmosphères explosibles dans l'air: Liquides ayant un point d'éclair à ou au-delà de 37.8°C (100°F) et en dessous de 93.4°C (200°F) (i.e. Classe II et Classe IIIA liquides.) Les matériaux solides sous forme de poudre ou sous forme de poussières grossières de diamètre entre 420 microns (40 mesh) et 2 mm (10 mesh) qui brûlent rapidement mais ne forment pas de mélanges explosibles dans l'air. Les matériaux solides sous forme fibreuse ou filamenteuse brûlent rapidement et créent des risques d'incendie instantané, comme le coton, sisal, et chanvre. Les solides et les semi-solides qui émettent facilement des vapeurs inflammables. Des solides contenant plus de 0.5 pourcent par poids de solvant inflammable ou combustible sont évalués par le point d'éclair du solvant en vase fermé. **3** Les liquides et solides qui peuvent prendre feu sous presque toutes les conditions de température ambiante. Les matériaux de ce grade produisent des atmosphères dangereuses avec l'air, sous presque toutes les températures ambiantes ou si ils ne sont pas affectés par les températures ambiantes, prennent feu facilement sous presque toute autre condition : Les liquides ayant un point d'éclair en dessous 22.8°C (73°F) et ayant un point d'ébullition à, ou au-delà de 37.8°C (100°F) et ces liquides ayant un point d'éclair à, ou au-delà de 22.8°C (73°F) et en dessous de 37.8°C (73°F) et 37.8°C (100°F) (i.e. Liquides Classe IB et IC).

DEFINITION DES TERMES (Suite)

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION HAZARD ÉVALUATION DES DANGERS (SUITE):

DANGER D'INFLAMMABILITÉ (suite): 3 (suite): Les matériaux qui par leurs formes physiques, ou par leurs conditions environnementales, peuvent former des mélanges explosibles avec l'air et sont rapidement dispersés dans l'air. Les poussières inflammables ou combustibles d'un diamètre de moins de 420 microns (40 mesh). Matériaux qui brûlent avec une rapidité excessive, normalement par l'oxygène présent à l'intérieur (ex. nitrocellulose sèche et plusieurs peroxydes organiques). Des solides contenant plus de 0.5 pourcentage par poids de solvant inflammable et combustible sont évalués par le point d'éclair du solvant en vase fermé. **4** Les matériaux qui vont rapidement ou complètement s'évaporer sous la pression atmosphérique et sous les températures ambiantes normales ou qui se dispersent rapidement dans l'air et qui brûleront rapidement : Gaz inflammables. Matériaux inflammables cryogéniques. Tout liquide ou matériaux gazeux qui soit liquide sous pression et qui ait un point d'éclair en dessous de 22.8°C (73°F) et un point d'ébullition en dessous de 37.8°C (100°F) (i.e. Liquides Classe IA). Matériaux qui prennent feu lorsque exposé à l'air. Les solides contenant plus de 0.5 pourcent par poids de solvant inflammable et combustible sont évalués à partir du point d'éclair en vase fermé du solvant.

DANGER D'INSTABILITÉ: 0 Les matériaux qui sont normalement stables, même sous des conditions d'incendie: Les matériaux qui ont une densité calorifique estimée et instantanée (produit de chaleur provenant d'une réaction et taux de réaction) à 250°C (482°F) en dessous de 0.01 W/mL. Les matériaux qui ne soient pas exothermiques à des températures égales ou de moins de 500°C (932°F) lorsque testé par l'analyse calorimétrique différentielle à compensation.

1 Les matériaux qui sont normalement stables, mais qui peuvent devenir instables à des températures et pression élevées: Les matériaux qui ont une densité calorifique estimée et instantanée (produit de chaleur provenant d'une réaction et taux de réaction) à 250°C (482°F) au-delà de 0.01 W/mL et en dessous de 10 W/mL. **2** Les matériaux qui changent chimiquement de manière violente sous des températures et pressions élevées: Les matériaux qui ont une densité calorifique estimée et instantanée (produit de chaleur provenant d'une réaction et taux de réaction) à 250°C (482°F) au-delà de 10 W/mL et en dessous de 100 W/mL. **3** Les matériaux qui sont capables par soi-même de détoner ou de subir une décomposition ou une réaction explosive, mais qui ont besoin d'une source forte pour commencer ou qu'ils soient chauffés dans un endroit restreint avant son initiation : Les matériaux qui ont une densité calorifique estimée et instantanée (produit de chaleur provenant d'une réaction et taux de réaction) à 250°C (482°F) égale à ou au-delà de 10W/mL et en dessous de 1000 W/mL. Les matériaux qui sont sensibles au choc mécanique et thermique lorsque soumis à des températures et pressions élevées. **4** : Les matériaux qui sont capables par soi-même de détoner ou de subir une décomposition ou une réaction explosive, sous des températures et pressions normales. Les matériaux qui ont une densité calorifique estimée et instantanée (produit de chaleur provenant d'une réaction et taux de réaction) à 250°C (482°F) de 1000 W/ml ou plus. Les matériaux qui sont sensibles au choc mécanique et thermique localisés sous des températures et pressions normales.

LIMITES D'INFLAMMABILITÉ DANS L'AIR:

Presque toute l'information relative à l'incendie et à l'explosion vient de l'Association National Fire Protection Association (NFPA). **Point d'éclair** - Température minimale à laquelle un liquide émet suffisamment de vapeur pour former un mélange qui puisse s'enflammer dans l'air. **Température de combustion instantanée:** La température minimale requise pour initier une combustion dans l'air sans aucune autre source d'ignition. **LEL** - Limite inférieure d'explosivité : la plus faible concentration de gaz ou de vapeur à laquelle la substance peut prendre feu en présence de source d'ignition. **UEL** - Limite Supérieure d'Explosivité: la plus haute concentration de gaz ou de vapeur à laquelle la substance peut prendre feu en présence de source d'ignition.

INFORMATION TOXICOLOGIQUE:

TOXICOLOGIE HUMAINE ET ANIMALE: Dangers probables sur la santé, selon les données provenant des études faites sur les hommes et les animaux ou provenant des résultats sur les études faites sur d'autres composés similaires sont présentés. Les définitions de quelque termes utilisés dans cette section sont: **DL₅₀** - Dose létale (solides & liquides) qui tue 50% des animaux exposés; **CL₅₀** - Concentration létale (gaz) qui tue 50% des animaux exposés; **ppm** concentration exprimée en partie de matériel par millions de parties dans l'air ou dans l'eau. **mg/m³** concentration exprimée par le poids de la substance par volume d'air. **mg/kg** quantité de matériel par poids administré au sujet d'épreuve, basé sur son poids du corps en kg. Autres mesures de toxicité incluent : **TDLo**, la dose la plus faible à causer un symptôme et **TCLo** la concentration la plus faible à causer un symptôme; **TD₀**, **LDLo**, et **LD₀**, or **TC**, **TC₀**, **LCLo**, et **LCo**, la dose la plus faible (ou concentration) à causer des effets toxiques ou létaux. **Information relative au cancer:** Les sources sont: **IARC-CIRC** - Agence Internationale de Recherche sur le Cancer; **NTP** - National Toxicology Program, **RTECS** - the Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, **OSHA** et **CAL/OSHA**. IARC et NTP évaluent les produits chimiques dans une échelle de potentiel déçu de causer le cancer chez l'homme, avec un classement de 1 à 4. Les sous classements (2A, 2B, etc.) sont aussi utilisés. **Autre Information:** **BEI** - ACGIH Biological Exposure Indices, représente le niveau de déterminants qui vont être plus pris en considération dans les échantillons recueillis chez un travailleur en bonne santé et qui a été exposé aux produits chimiques de la même manière qu'un travailleur exposé par inhalation au TLV. (Valeur limite d'exposition)

INFORMATION ÉCOLOGIQUE:

EC est la concentration d'effet dans l'eau. **BCF** = Coefficient de Bioconcentration, qui est utilisé pour déterminer si la substance va se concentrée sous forme biologique ce que consomme les matières contaminées des plantes et des animaux. **TL_m** = Seuil de limite moyen; Le coefficient de distribution Huile/Eau est représenté par **log K_{ow}** ou **log K_{oc}** et est utilisé pour déterminer le comportement d'une substance dans l'environnement.

INFORMATION RÉGLEMENTAIRE:

É.U et CANADA:

Cette section explique l'impact des lois et des réglementations diverses sur le matériel. **EPA** est l'Agence Américaine pour la Protection de l'Environnement. **ACGIH:** American Conference of Governmental Industrial Hygienists, une association professionnelle qui établie les limites d'exposition. **NIOSH** est le National Institute of Occupational Safety and Health, qui est l'arme recherche des É.U. **Occupational Safety and Health Administration (OSHA)**. **SIMDUT** est le Système Canadien d'Information sur les Substances Dangereuses Utilisées au Travail. **DOT** et **TC** sont les Département de Transportation des É.U et du Canada, respectivement. **Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA)**; les listes canadiennes, Domestique/Non-Domestique. Liste de Substances (**DSL/NDL**); organisme des É.U Toxic Substance Control Act (**TSCA**); Marine Pollutant status selon les critères de **DOT**; Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (**CERCLA** ou **Superfund**); et plusieurs réglementations de l'État. Cette section inclue aussi les informations sur les avertissements de sécurité qui apparaissent dans l'étiquette de l'emballage du matériel. **OSHA** - Occupational Safety and Health Administration des É.U

EUROPÉEN: **EU** est la Communauté Européenne (connu sous le nom commun de CEE, Communauté Économique Européenne). **EINECS:** Inventaire Européen de Substances Chimiques Existantes. **The ARD** est le Règlement concernant le transport international par route des marchandises dangereuses et le **RID** est le Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses **AUSTRALIEN:** **AICS** est l'inventaire Australien des Substances Chimiques. **NOHSC:** National Occupational Health & Safety Code.



Belgique / België
España
France
Italia
Netherlands
Suisse / Switzerland

tél 056 260 260
tfn0 91 515 92 34
tél 03 88 67 53 23
tél 02 953 28 258
tel 020 487 70 00
tel 056 618 41 11

fax 056 260 270
fax 91 515 92 35
fax 03 88 67 11 68
fax 02 953 27 374
fax 020 487 70 70
fax 056 618 41 41

bioblock.belgium@thermofisher.com
bioblock.ventas@thermofisher.com
bioblock.vente@thermofisher.com
fisher.vendite@thermofisher.com
nl.info@thermofisher.com
info.ch@thermofisher.com

www.bioblock.be
www.es.fishersci.com
www.bioblock.com
www.it.fishersci.com
www.fishersci.nl
www.ch.fishersci.com