



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS
SWITZERLAND GMBH

Fiche de données de sécurité conformément aux Règlements (CE) No
1907/2006 - Annexe II

Nom du produit: MOLYKOTE® D-321 R Anti-Friction Coating
Spray

Date de révision: 02.05.2025

Version: 8.0

Date de dernière parution: 09.01.2023

Date d'impression: 05.05.2025

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH vous encourage à lire cette fiche signalétique en entier et s'attend à ce que vous en compreniez tout le contenu. Nous vous demandons de prendre les précautions identifiées dans ce document à moins que vos conditions d'utilisation nécessitent d'autres méthodes ou d'autres pratiques appropriées.

RUBRIQUE 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MELANGE ET DE LA SOCIETE/L'ENTREPRISE

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit: MOLYKOTE® D-321 R Anti-Friction Coating Spray

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées: Lubrifiants et additifs de lubrifiant

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

IDENTIFICATION DE LA SOCIETE

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS
SWITZERLAND GMBH
GROSSMATTE 4
6014 LUZERN
SWITZERLAND

Information aux clients:

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

1.4 NUMERO D'APPEL D'URGENCE

Contact d'urgence 24h/24: +(41)- 435082011

Contact local en cas d'urgence: +(41)- 435082011

Tox Info Suisse, Tel.: 145

RUBRIQUE 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

La classification conformément au règlement (CE) no 1272/2008 :

Aérosols - Catégorie 1 - H222, H229

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée - Catégorie 2 - H373

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique - Catégorie 3 - H412
Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage conformément à la réglementation (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement: **DANGER**

Mentions de danger

H222	Aérosol extrêmement inflammable.
H229	Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes (Système nerveux central) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P211	Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.
P251	Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.
P260	Ne pas respirer les poussières ou brouillards.
P260	Ne pas respirer les aérosols.
P271	Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P410 + P412	Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C/ 122 °F.

Information supplémentaire

EUH066 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
Le pourcentage suivant de mélange est constitué de composant(s) ayant une toxicité aiguë inconnue en cas d'administration orale : 68 %
Le pourcentage suivant de mélange est constitué de composant(s) ayant une toxicité aiguë inconnue en cas de contact avec la peau : 69,6 %
Le pourcentage suivant du mélange consiste en composant(s) dont les risques pour l'environnement aquatique sont inconnus: 68 %

Contient naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré

2.3 Autres dangers

Propriétés de perturbation endocrinienne (santé humaine):

La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Propriétés de perturbation endocrinienne (environnement):

La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Évaluation PBT et vPvB:

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

RUBRIQUE 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Nature chimique: Bisulfure de molybdène, aérosol

3.2 Mélanges

Ce produit est un mélange.

Numéro d'identification	Composant	Classification conformément au Règlement (UE) 1272/2008 (CLP)	Limite de concentration spécifique/ Facteurs M/ Estimation de la toxicité aiguë	%
Numéro de registre CAS 123-86-4 No.-CE 204-658-1 No.-Index 607-025-00-1 No REACH -	acétate de n-butyle	Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H336 EUH066	Oral(e) ATE: 12 789 mg/kg Dermique ATE: > 14 112 mg/kg	>= 10,0 - < 20,0 %
Numéro de registre CAS 64742-82-1 No.-CE 265-185-4 No.-Index 649-330-00-2 No REACH -	naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré	Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H336 STOT RE 1 - H372 Asp. Tox. 1 - H304 Aquatic Chronic 2 - H411	Oral(e) ATE: > 5 000 mg/kg Inhalation ATE: > 13,1 mg/l (vapeur) Dermique ATE: > 4 000 mg/kg	>= 2,5 - < 10,0 %
Numéro de registre CAS 9022-96-2 No.-CE Polymère	Titanate de polybutyle	Flam. Liq. 3 - H226 Eye Irrit. 2 - H319	Oral(e) ATE: > 2 000 mg/kg Dermique ATE: > 5 000 mg/kg	>= 1,0 - < 10,0 %

No.-Index - No REACH -				
Número de registre CAS 1314-13-2 No.-CE 215-222-5 No.-Index 030-013-00-7 No REACH 01-2119463881-32	oxyde de zinc	Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 - H410	Facteurs M: 1 [Aigu] 1 [Chronique] Oral(e) ATE: > 5 000 mg/kg Inhalation ATE: > 5,7 mg/l (poussières/brouillard) Dermique ATE: > 2 000 mg/kg	>= 0,1 - < 0,25 %

Substances avec limite d'exposition sur le lieu de travail

Número d'identification	Composant	Classification conformément au Règlement (UE) 1272/2008 (CLP)	Limite de concentration spécifique/ Facteurs M/ Estimation de la toxicité aiguë	%
Número de registre CAS 106-97-8 No.-CE 203-448-7 No.-Index 601-004-00-0 No REACH -	butane	Flam. Gas 1A - H220 Press. Gas Liquefied gas - H280	Inhalation ATE: 346933 ppm (gaz)	>= 50,0 - < 60,0 %
Número de registre CAS 74-98-6 No.-CE 200-827-9 No.-Index 601-003-00-5 No REACH -	propane	Flam. Gas 1A - H220 Press. Gas Liquefied gas - H280	Inhalation ATE: > 200000 ppm (gaz)	>= 10,0 - < 20,0 %
Número de registre CAS 1317-33-5 No.-CE 215-263-9 No.-Index - No REACH -	Disulfure de molybdène	Non classé	Oral(e) ATE: > 2 000 mg/kg Dermique ATE: > 2 000 mg/kg	>= 1,0 - < 10,0 %
Número de registre CAS 7782-42-5 No.-CE 231-955-3 No.-Index - No REACH 01-2119486977-12	Graphite	Non classé	Oral(e) ATE: > 2 000 mg/kg Inhalation ATE: > 2 mg/l (poussières/brouillard)	>= 1,0 - < 10,0 %

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

Note

naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré:

La classification comme cancérogène ou mutagène ne doit pas s'appliquer parce que la substance contient moins de 0,1% m/m de benzène (numéro EINECS 200-753-7). La note P de l'annexe VI du règlement (CE) 1272/2008.

RUBRIQUE 4: PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux:

Les secouristes doivent faire attention à se protéger et utiliser les protections individuelles recommandées (gants résistant aux produits chimiques, protection contre les éclaboussures). S'il existe une possibilité d'exposition référez-vous à la section 8 «Contrôle de l'exposition/protection individuelle» pour les équipements de protection individuelle spécifiques.

Inhalation: En cas d'inhalation Sortir la personne à l'air frais; si des effets se manifestent, consulter un médecin.

Contact avec la peau: En cas de contact, rincer immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes en retirant les vêtements et chaussures contaminées. En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.

Contact avec les yeux: Rincer les yeux avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles après 1-2 minutes et continuer le rinçage encore plusieurs minutes. Si des effets se produisent, appelez un médecin, de préférence un ophtalmologiste.

Ingestion: En cas d'ingestion, consulter un médecin. Ne pas faire vomir à moins que cela ne soit recommandé par le personnel médical.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:

Outre les informations figurant sous Description des premiers secours (ci-dessus) et les Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires (ci-dessous), les autres symptômes et effets sont décrits à la section 11: Informations toxicologiques.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Avis aux médecins: Aucun antidote spécifique. Le traitement doit viser à surveiller les symptômes et l'état clinique du patient.

RUBRIQUE 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés: Eau pulvérisée Mousse résistant à l'alcool Dioxyde de carbone (CO2) Poudre chimique sèche

Moyens d'extinction inappropriés: Ne pas arroser de plein fouet avec un jet d'eau.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de combustion dangereux: Oxydes de carbone Oxydes de soufre

Risques particuliers en cas d'incendie ou d'explosion: La distance de retour de flamme peut être considérable. Peut former des mélanges explosifs avec l'air. Une exposition aux produits de combustion peut être dangereuse pour la santé. En cas de hausse de température, risque d'éclatement des récipients en raison de la pression de vapeur élevée. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

5.3 Conseils aux pompiers

Techniques de lutte contre l'incendie: Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur. Si possible, contenir les eaux d'incendie. Sinon, elles peuvent provoquer des dommages à l'environnement. Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir les contenants exposés et la zone affectée par l'incendie jusqu'à ce que le feu soit éteint et que tout danger de reprise soit écarté. **DANGER D'EXPLOSION:** Combattre la propagation du feu d'un endroit protégé. Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu.

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche. Combattre l'incendie à distance à cause du risque d'explosion. Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée. Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations. Eloigner les contenants de la zone de feu si cela peut se faire sans risque. Évacuer la zone.

Équipements de protection particuliers des pompiers: En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome. Utiliser un équipement de protection individuelle.

RUBRIQUE 6: MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence: Éloigner toute source d'ignition. Utiliser un équipement de protection individuelle. Suivez les conseils de manipulation et les recommandations en matière d'équipement de protection.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement: N'évacuez pas le produit dans l'environnement aquatique au-dessus des niveaux réglementaires définis. Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher l'épandage sur une vaste zone (p. ex., par confinement ou par des barrières anti-huile). Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: Utiliser des outils ne provoquant pas d'étincelles. Enlever avec un absorbant inerte. Rabattre les gaz/les vapeurs/le brouillard à l'aide d'eau pulvérisée. Nettoyez les substances restantes du déversement à l'aide d'un absorbant approprié. Des réglementations locales ou nationales peuvent s'appliquer au déversement et à l'élimination de ce produit, de même qu'aux matériaux et objets utilisés pour le nettoyage. Vous devez déterminer quelle réglementation est applicable. Pour les déversements importants, installer des digues ou d'autres méthodes de confinement pour empêcher la propagation du produit. Si le produit endigué peut être pompé, entreposer le produit récupéré dans un récipient approprié. Les sections 13 et 15 de cette fiche de sécurité fournissent des informations concernant certaines exigences locales ou nationales.

6.4 Référence à d'autres rubriques:

Voir les rubriques: 7, 8, 11, 12 et 13.

RUBRIQUE 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger: Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Ne pas avaler. Éviter le contact avec les yeux. Éviter le contact prolongé ou répété avec la peau. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Prenez soin de prévenir les déversements, les déchets et de minimiser les rejets dans l'environnement. Fermer le robinet après utilisation ou épuisement d'une bouteille. Ne pas changer ou forcer les raccords. Ouvrir doucement les vannes pour éviter les coups de bélier. À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition. Utiliser avec une ventilation avec extraction à la source. N'utiliser que dans une zone équipée d'une ventilation avec extraction d'air antidéflagrante. Voir les mesures techniques à la section CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE.

Considérations générales d'hygiène du travail

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Avoir une bonne hygiène personnelle. Ne pas manger ou stocker de nourriture dans la zone de travail. Se laver les mains avant de fumer ou de manger.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités: Conserver dans un endroit frais et bien ventilé. Éviter une exposition directe au soleil. Stocker en tenant compte des législations nationales spécifiques. Ne pas percer ou brûler même après usage. Tenir au frais. Protéger du rayonnement solaire.

Ne pas stocker avec les types de produits suivants : Oxydants. Substances et mélanges autoréactifs. Peroxydes organiques. Matières solides inflammables. Liquides pyrophoriques. Matières solides pyrophoriques. Substances et mélanges auto-échauffants. Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables. Explosifs.
Matériaux inappropriés pour les conteneurs: Aucun(e) à notre connaissance.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s): Les informations sur la ou les utilisation(s) finale(s) spécifique(s) de ce produit peuvent être fournies dans une fiche technique/annexe à la fiche de données de sécurité (le cas échéant).

RUBRIQUE 8: CONTROLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

Si des limites d'exposition existent, elles sont indiquées ci-dessous. Si aucune limite d'exposition n'est affichée, alors, aucune valeur n'est applicable.

Composant	Réglementation	Type de liste	Valeur
acétate de n-butyle	ACGIH	TWA	50 ppm
	ACGIH	STEL	150 ppm
	CH SUVA	VLE	720 mg/m3 150 ppm
	Information supplémentaire: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; INRS: Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles; SSc: Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.		
	CH SUVA	VME	240 mg/m3 50 ppm

	Information supplémentaire: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; INRS: Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles; SSc: Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.		
	2019/1831/EU	STEL	723 mg/m3 150 ppm
	Information supplémentaire: Indicatif		
	2019/1831/EU	TWA	241 mg/m3 50 ppm
	Information supplémentaire: Indicatif		
oxyde de zinc	ACGIH	TWA Fraction respirable	2 mg/m3
	ACGIH	STEL Fraction respirable	10 mg/m3
	CH SUVA	VME fumées alvéolaires	3 mg/m3
	Information supplémentaire: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; OSHA: Occupational Safety and Health Administration		
	CH SUVA	VLE fumées alvéolaires	3 mg/m3
	Information supplémentaire: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; OSHA: Occupational Safety and Health Administration		
butane	ACGIH	STEL	1 000 ppm
	CH SUVA	VME	1 900 mg/m3 800 ppm
	CH SUVA	VLE	7 600 mg/m3 3 200 ppm
propane	ACGIH		Voir plus d'informations
	Information supplémentaire: Voir Annexe F : teneur minimale en oxygène; EX: Risque d'explosion : la substance est un gaz asphyxiant inflammable ou une valeur supérieure au seuil de concentration pouvant se rapprocher de la limite inférieure d'explosivité de 10 %.; asphyxia: Asphyxie; D: Asphyxiant simple ; voir la discussion sur la teneur minimale en oxygène trouvée dans la section « Définitions et Notations » après les tables NIC.		
	CH SUVA	VME	1 800 mg/m3 1 000 ppm
	Information supplémentaire: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health		
	CH SUVA	VLE	7 200 mg/m3 4 000 ppm
	Information supplémentaire: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health		
Disulfure de molybdène	ACGIH	TWA Fraction inhalable	10 mg/m3 , Molybdène
	ACGIH	TWA Fraction respirable	3 mg/m3 , Molybdène
	CH SUVA	VME poussières inhalables	10 mg/m3 , Molybdène
	Information supplémentaire: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health		
Graphite	ACGIH	TWA Fraction respirable	2 mg/m3
	CH SUVA	VME poussières alvéolaires	3 mg/m3
	Information supplémentaire: OSHA: Occupational Safety and Health Administration; SSc: Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.		

Dose dérivée sans effet

acétate de n-butyle

Travailleurs

<i>Aigu - effets systémiques</i>		<i>Aigu - effets locaux</i>		<i>Long terme - effets systémiques</i>		<i>Long terme - effets locaux</i>	
Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation
n.a.	600 mg/m3	11 mg/kg p.c./jour	600 mg/m3	11 mg/kg p.c./jour	300 mg/m3	n.a.	300 mg/m3

Consommateurs

<i>Aigu - effets systémiques</i>			<i>Aigu - effets locaux</i>		<i>Long terme - effets systémiques</i>			<i>Long terme - effets locaux</i>	
Dermale	Inhalation	Oral(e)	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Oral(e)	Dermale	Inhalation
6 mg/kg p.c./jour	300 mg/m3	2 mg/kg p.c./jour	n.a.	300 mg/m3	6 mg/kg p.c./jour	35,7 mg/m3	2 mg/kg p.c./jour	n.a.	35,7 mg/m3

naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré

Travailleurs

<i>Aigu - effets systémiques</i>		<i>Aigu - effets locaux</i>		<i>Long terme - effets systémiques</i>		<i>Long terme - effets locaux</i>	
Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation
n.a.	570 mg/m3	n.a.	330 mg/m3	44 mg/kg p.c./jour	330 mg/m3	n.a.	n.a.

Consommateurs

<i>Aigu - effets systémiques</i>			<i>Aigu - effets locaux</i>		<i>Long terme - effets systémiques</i>			<i>Long terme - effets locaux</i>	
Dermale	Inhalation	Oral(e)	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Oral(e)	Dermale	Inhalation
n.a.	570 mg/m3	n.a.	n.a.	n.a.	26 mg/kg p.c./jour	71 mg/m3	26 mg/kg p.c./jour	n.a.	n.a.

Graphite

Travailleurs

<i>Aigu - effets systémiques</i>		<i>Aigu - effets locaux</i>		<i>Long terme - effets systémiques</i>		<i>Long terme - effets locaux</i>	
Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1,2 mg/m3

Consommateurs

<i>Aigu - effets systémiques</i>			<i>Aigu - effets locaux</i>		<i>Long terme - effets systémiques</i>			<i>Long terme - effets locaux</i>	
Dermale	Inhalation	Oral(e)	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Oral(e)	Dermale	Inhalation
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	813 mg/kg p.c./jour	n.a.	0,3 mg/m3

Concentration prédite sans effet

acétate de n-butyle

Compartiment	PNEC
Eau douce	0,18 mg/l

Eau de mer	0,018 mg/l
Utilisation/rejet intermittent(e)	0,36 mg/l
Sédiment d'eau douce	0,981 mg/kg poids sec (p.s.)
Sédiment marin	0,0981 mg/kg poids sec (p.s.)
Sol	0,09 mg/kg poids sec (p.s.)
Station de traitement des eaux usées	35,6 mg/l

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique: Utiliser une ventilation locale par aspiration ou d'autres mesures d'ordre technique afin de maintenir les concentrations atmosphériques sous les valeurs limites d'exposition. S'il n'y a pas de valeur limite d'exposition applicable, une ventilation générale devrait être suffisante pour la plupart des opérations.

Mesures de protection individuelle

Protection des yeux/du visage: Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux. Les lunettes de sécurité avec écrans latéraux doivent être conformes à la norme EN 166 ou à une norme équivalente.

Protection de la peau

Protection des mains: Utiliser des gants homologués EN 374 résistants aux produits chimiques: gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes. **AVERTISSEMENT:** Le choix du type de gants pour l'application donnée et pour la durée d'utilisation en milieu de travail doit aussi tenir compte de tous les facteurs pertinents suivants (sans en exclure d'autres): autres produits chimiques utilisés, exigences physiques (protection contre les coupures/perforations, dextérité, protection thermique), réactions corporelles potentielles aux matériaux des gants, ainsi que toutes les directives et spécifications fournies par le fournisseur de gants.

Autre protection: Porter des vêtements de protection chimiquement résistants à ce produit. Le choix d'équipements spécifiques tels qu'un écran facial, des gants, des bottes, un tablier ou une combinaison de protection complète sera fait en fonction du type d'opération.

Protection respiratoire: Une protection respiratoire doit être portée lorsqu'il y a une possibilité de dépassement des valeurs limites d'exposition. S'il n'y a pas de valeur limite d'exposition applicable, porter une protection respiratoire lorsque des effets indésirables tels qu'une irritation respiratoire, une sensation d'inconfort, se manifeste, ou lorsque cela est indiqué dans l'évaluation des risques du poste de travail.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Voir SECTION 7: Manipulation et stockage et SECTION 13: Considérations relatives aux mesures à prendre pour éviter des expositions environnementales excessives durant l'utilisation et l'élimination des déchets.

RUBRIQUE 9: PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique

aérosol (20 °C,)

Forme

Aérosol contenant un gaz dissous

Couleur	noir
Odeur	de solvant Seuil olfactif Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Point/ intervalle de fusion: Donnée non disponible
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	Point/intervalle d'ébullition: Non applicable
Inflammabilité	Gaz/Solides Aérosol extrêmement inflammable. Liquides Donnée non disponible
Limite inférieure d'explosibilité et limite supérieure d'explosibilité / limite d'inflammabilité	Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure Donnée non disponible Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure Donnée non disponible
Point d'éclair	Non applicable
Température d'auto-inflammation	Donnée non disponible
Température de décomposition	Décomposition thermique Donnée non disponible
pH	Non applicable
Viscosité	Viscosité, cinématique Non applicable Viscosité, dynamique Non applicable
Solubilité(s)	Hydrosolubilité Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible

Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité et / ou densité relative	Densité relative 1,05
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Caractéristiques de la particule	Taille des particules Non applicable

9.2 Autres informations

Propriétés comburantes	La substance ou le mélange n'est pas classé comme comburant.
Aérosols	Aérosol extrêmement inflammable.
Taux d'évaporation	Non applicable
Poids moléculaire	Donnée non disponible
Composés organiques volatils	La loi sur les taxes d'incitation pour les composés organiques volatils (VCOV): 87,96 %

N.B.: Les données physiques présentées ci-dessus sont des valeurs typiques et ne doivent pas être interprétées comme des spécifications.

RUBRIQUE 10: STABILITE ET REACTIVITE

10.1 Réactivité: Non classé comme danger de réactivité.

10.2 Stabilité chimique: Stable dans des conditions normales.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses: Peut réagir avec les agents oxydants forts. En cas de hausse de température, risque d'éclatement des récipients en raison de la pression de vapeur élevée. Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air. Aérosol extrêmement inflammable.

10.4 Conditions à éviter: Chaleur, flammes et étincelles.

10.5 Matières incompatibles: Oxydants

10.6 Produits de décomposition dangereux: n-butanol.

RUBRIQUE 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

S'il y a des informations toxicologiques disponibles, elles apparaîtront dans cette section.

11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Toxicité aiguë

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Mutagenicité sur les cellules germinales

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Cancérogénicité

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Toxicité pour la reproduction

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Evaluation Tératogénicité:

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

STOT - exposition répétée

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, Catégorie 2

H373: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Danger par aspiration

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

COMPOSES QUI INFLUENCENT LA TOXICOLOGIE:

acétate de n-butyle

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)

DL50, Rat, mâle, 12 789 mg/kg

DL50 oral, Rat, femelle, 10 760 mg/kg

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)

DL50, Lapin, mâle et femelle, > 14 112 mg/kg

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)

La CL50 n'a pas été déterminée.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Essentiellement, un bref contact ne provoque pas d'irritation cutanée.

Une exposition prolongée peut provoquer une grave irritation cutanée avec rougeurs locales et gêne importante.

Peut provoquer un assèchement de la peau et une desquamation.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Peut provoquer une irritation oculaire modérée.

Des lésions cornéennes sont peu probables.

Les vapeurs peuvent provoquer une irritation aux yeux se traduisant par un léger malaise et une rougeur.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais chez les humains.

Concernant la sensibilisation respiratoire:

Aucune donnée trouvée.

Mutagenicité sur les cellules germinales

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs.

Cancérogénicité

Aucune donnée trouvée.

Toxicité pour la reproduction

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Dans des études sur des animaux, on a constaté des effets sur la reproduction seulement aux doses qui ont provoqué des effets toxiques importants chez les parents. Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la fécondité. Pas toxique pour la reproduction

Evaluation Tératogénicité:

Chez les animaux de laboratoire, s'est révélé toxique pour le fœtus à des doses toxiques pour la mère. N'a pas provoqué de malformations congénitales chez les animaux de laboratoire.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Voie d'exposition: Inhalation

Organes cibles: Système nerveux

STOT - exposition répétée

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'autres effets nocifs importants.

Danger par aspiration

En cas d'ingestion ou de vomissements, ce produit peut être aspiré dans les poumons et provoquer des lésions pulmonaires et même la mort à cause d'une pneumonie chimique.

naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)

Selon les données provenant de composants similaires DL50, Rat, mâle et femelle, > 5 000 mg/kg

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)

Selon les données provenant de composants similaires DL50, Rat, mâle et femelle, > 4 000 mg/kg Pas de mortalité à cette concentration.

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)

Selon les données provenant de composants similaires CL50, Rat, 4 h, vapeur, > 13,1 mg/l

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Un bref contact peut provoquer une légère irritation cutanée accompagnée d'une rougeur locale.

Un contact prolongé ou répété avec la peau peut causer les effets suivants :

Peut provoquer un assèchement de la peau et une desquamation.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Peut provoquer une irritation oculaire légère et temporaire.

Des lésions cornéennes sont peu probables.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Pour la sensibilisation cutanée.

Pour un ou des produits semblables:

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

Concernant la sensibilisation respiratoire:

Aucune donnée trouvée.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Pour un ou des produits semblables: Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs. Des études de toxicologie génétique sur les animaux ont donné des résultats négatifs.

Cancérogénicité

Aucune donnée trouvée.

Toxicité pour la reproduction

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Pour un ou des produits semblables: Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la fécondité.

Evaluation Tératogénicité:

Pour un ou des produits semblables: Chez les animaux de laboratoire, seules des doses toxiques pour les mères ont provoqué des malformations congénitales. Chez les animaux de laboratoire, s'est révélé toxique pour le fœtus à des doses toxiques pour la mère.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Peut provoquer somnolence ou vertiges.

STOT - exposition répétée

Pour un ou des produits semblables:

Chez les humains on a noté des effets sur les organes suivants:

Système nerveux central.

Danger par aspiration

Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Titanate de polybutyle

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)

DL50, Rat, > 2 000 mg/kg

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)

DL50, Rat, > 5 000 mg/kg

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)

La CL50 n'a pas été déterminée.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Essentiellement non irritant pour la peau.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Peut provoquer une grave irritation des yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Pour la sensibilisation cutanée.

Aucune donnée trouvée.

Concernant la sensibilisation respiratoire:

Aucune donnée trouvée.

Mutagenicité sur les cellules germinales

Aucune donnée trouvée.

Cancérogénicité

Aucune donnée trouvée.

Toxicité pour la reproduction

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Aucune donnée trouvée.

Evaluation Tératogénicité:

Aucune donnée trouvée.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

L'évaluation des données disponibles semble indiquer que ce matériau n'est pas classé comme ayant une toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.

STOT - exposition répétée

Aucune donnée trouvée.

Danger par aspiration

Compte tenu des propriétés physiques, aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

oxyde de zinc

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)

DL50, Rat, > 5 000 mg/kg

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)

DL50, Lapin, > 2 000 mg/kg Pas de mortalité à cette concentration.

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)

Une exposition aux fumées d'oxydes métalliques peuvent provoquer la fièvre des fondeurs, se caractérisant par des symptômes semblables à ceux de la grippe. Les poussières peuvent provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures (nez et gorge).

CL50, Rat, 4 h, poussières/brouillard, > 5,7 mg/l Pas de mortalité à cette concentration.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Un contact prolongé est essentiellement non irritant pour la peau.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Peut provoquer une irritation oculaire légère et temporaire.
Des lésions cornéennes sont peu probables.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Pour la sensibilisation cutanée.

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

Concernant la sensibilisation respiratoire:

Aucune donnée trouvée.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs dans certains cas et positifs dans d'autres.

Cancérogénicité

Les données disponibles ne permettent pas d'évaluer la cancérogénicité.

Toxicité pour la reproduction

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la reproduction. Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la fécondité.

Evaluation Tératogénicité:

N'a pas provoqué de malformations congénitales chez les animaux de laboratoire.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique.

STOT - exposition répétée

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'autres effets nocifs importants.

Danger par aspiration

Compte tenu des propriétés physiques, aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

butane

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)

La DL50 pour une dose unique par voie orale n'a pas été établie.

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)

La DL50 par voie cutanée n'a pas été établie.

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)

Pour un ou des produits semblables: CL50, Souris, 4 h, gaz, 346933 ppm

Mutagenicité sur les cellules germinales

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs. Des études de toxicologie génétique sur les animaux ont donné des résultats négatifs. L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Toxicité pour la reproduction

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la reproduction.

Evaluation Tératogénicité:

N'a pas provoqué de malformations congénitales ni aucun autre effet sur les foetus des animaux de laboratoire. L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

STOT - exposition répétée

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'autres effets nocifs importants.

Danger par aspiration

Aucune classification comme toxique pour l'exposition par aspiration

propane

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)

La DL50 pour une dose unique par voie orale n'a pas été établie.

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)

La DL50 par voie cutanée n'a pas été établie.

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)

CL50, Rat, 4 h, gaz, > 200000 ppm

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Pour la sensibilisation cutanée.

Donnée non disponible

Concernant la sensibilisation respiratoire:

Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs.

Cancérogénicité

Donnée non disponible

Toxicité pour la reproduction

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la reproduction.

Evaluation Tératogénicité:

N'a pas provoqué de malformations congénitales ni aucun autre effet sur les foetus des animaux de laboratoire.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Les données disponibles ne sont pas suffisantes pour déterminer la toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique).

STOT - exposition répétée

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'autres effets nocifs importants.

Danger par aspiration

Aucune classification comme toxique pour l'exposition par aspiration

Disulfure de molybdène

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)

DL50, Rat, > 2 000 mg/kg Pas de mortalité à cette concentration.

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)

DL50, Rat, mâle et femelle, > 2 000 mg/kg Pas de mortalité à cette concentration.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Essentiellement, un bref contact ne provoque pas d'irritation cutanée.

Un contact prolongé peut provoquer une légère irritation cutanée accompagnée d'une rougeur locale.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Peut provoquer une irritation oculaire légère et temporaire.

Des lésions cornéennes sont peu probables.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Pour la sensibilisation cutanée.

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

Concernant la sensibilisation respiratoire:

Aucune donnée trouvée.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Pour un ou des produits semblables: Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs.

Cancérogénicité

Aucune donnée trouvée.

Toxicité pour la reproduction

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Aucune donnée trouvée.

Evaluation Tératogénicité:

Aucune donnée trouvée.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

L'évaluation des données disponibles semble indiquer que ce matériau n'est pas classé comme ayant une toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.

STOT - exposition répétée

Aucune donnée trouvée.

Danger par aspiration

Compte tenu des propriétés physiques, aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

Graphite

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)

DL50, Rat, > 2 000 mg/kg OCDE ligne directrice 423

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)

La DL50 par voie cutanée n'a pas été établie.

Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)

On n'a pas pu déterminer une CL50/inhalation/4h/rat parce qu'aucune mortalité chez les rats n'a été observée pour la concentration maximum atteinte. CL50, Rat, 4 h, poussières/brouillard, > 2 mg/l OCDE ligne directrice 403

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Essentiellement, un bref contact ne provoque pas d'irritation cutanée.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Peut provoquer une irritation oculaire légère et temporaire.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

N'a pas révélé la possibilité d'allergie de contact chez la souris.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs.

Toxicité pour la reproduction

Evaluation des propriétés toxiques pour la reproduction :

Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la reproduction.

Evaluation Tératogénicité:

N'a pas provoqué de malformations congénitales ni aucun autre effet sur les foetus des animaux de laboratoire.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique.

STOT - exposition répétée

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas avoir d'effets nocifs importants.

Danger par aspiration

Aucune classification comme toxique pour l'exposition par aspiration

11.2. Informations sur les autres dangers**Propriétés perturbant le système endocrinien**

La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

butane

La substance n'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

Information supplémentaire

Donnée non disponible

RUBRIQUE 12: INFORMATIONS ECOLOGIQUES

S'il y a des informations ecotoxicologiques disponibles, elles apparaîtront dans cette section.

12.1 Toxicité**acétate de n-butyle****Toxicité aiguë pour les poissons.**

Nocif pour les organismes aquatiques (CL50/CE50/CI50 entre 10 et 100 mg/L pour les espèces les plus sensibles).

CL50, Pimephales promelas (Vairon à grosse tête), Essai en dynamique, 96 h, 18 mg/l

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

CL50, Daphnia magna (Grande daphnie), 48 h, 44 mg/l

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

CE50r, Desmodesmus subspicatus (algues vertes), 72 h, Inhibition du taux de croissance, 648 mg/l

Toxicité pour les bactéries

CE50, Bactérie, 16 h, > 1 000 mg/l

Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques

NOEC, Daphnia magna (Grande daphnie), 21 jr, 23 mg/l

naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré**Toxicité aiguë pour les poissons.**

Le produit est toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50/CI50 compris entre 1 et 10 mg/L dans la plupart des espèces sensibles).

Selon les données provenant de composants similaires

LL50, Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel), 96 h, 10 - 30 mg/l, OCDE ligne directrice 203

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

Selon les données provenant de composants similaires

EL50, Daphnia magna (Grande daphnie), 48 h, 10 - 22 mg/l, OCDE Ligne directrice 202

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

Selon les données provenant de composants similaires

EL50, Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes), 72 h, 4,6 - 10 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

Selon les données provenant de composants similaires

NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes), 72 h, 0,22 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques

Selon les données provenant de composants similaires

NOELR, Daphnia magna (Grande daphnie), 21 jr, 0,097 mg/l

Titanate de polybutyle**Toxicité aiguë pour les poissons.**

Aucune toxicité aiguë attendue chez les organismes aquatiques.

oxyde de zinc**Toxicité aiguë pour les poissons.**

Matière très toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50/CI50 inférieures à 1 mg/L pour les espèces les plus sensibles).

CL50, Danio rerio (poisson zèbre), Essai en statique, 96 h, 1,55 mg/l

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie), 48 h, 0,481 mg/l

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

CI50, Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes), 72 h, Taux de croissance, 0,136 mg/l

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes), 72 h, 0,024 mg/l

Toxicité chronique pour les poissons

NOEC, Danio rerio (poisson zèbre), 32 jr, mortalité, \geq 0,540 mg/l

Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques

NOEC, Daphnia magna (Grande daphnie), 21 jr, nombre de descendants, 0,058 mg/l

propane**Toxicité aiguë pour les poissons.**

Donnée non disponible

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

Donnée non disponible

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

Donnée non disponible

Disulfure de molybdène

Toxicité aiguë pour les poissons.

Matière non classée comme dangereuse pour les organismes aquatiques (CL50/CE50/CI50/LL50/LE50 supérieure à 100 mg/L chez la plupart des espèces sensibles).

Pour un ou des produits semblables:

CL50, Poisson, 96 h, > 100 mg/l

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

Selon les données provenant de composants similaires
CE50, Daphnia magna (Grande daphnie), 48 h, > 100 mg/l

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

Selon les données provenant de composants similaires
CE50r, Algues, 72 h, Taux de croissance, > 100 mg/l

Toxicité pour les bactéries

CE50, 30 h, Taux respiratoires., > 100 mg/l

Toxicité chronique pour les poissons

Selon les données provenant de composants similaires
NOEC, Poisson, 34 jr, > 10 mg/l

Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques

Selon les données provenant de composants similaires
NOEC, Daphnies, 21 jr, > 10 mg/l

Graphite

Toxicité aiguë pour les poissons.

Aucune toxicité à la limite de solubilité

CL50, Danio rerio (poisson zèbre), 96 h, > 100 mg/l, OCDE ligne directrice 203

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

Aucune toxicité à la limite de solubilité

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie), 48 h, > 100 mg/l, OCDE Ligne directrice 202

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

CE50, Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce), 72 h, > 100 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

NOEC, Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce), 72 h, >= 100 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

Toxicité pour les bactéries

CE50, 3 h, > 1 012,5 mg/l, OCDE Ligne directrice 209

12.2 Persistance et dégradabilité

acétate de n-butyle

Biodégradabilité: Le produit se dégrade facilement. Les tests de biodégradabilité immédiate de l'OCDE le confirment.

Intervalle de temps de 10 jours : Passe

Biodégradation: 83 %

Durée d'exposition: 28 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 301D ou Equivalente

naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré

Biodégradabilité: Le produit se dégrade facilement. Les tests de biodégradabilité immédiate de l'OCDE le confirment.

Selon les données provenant de composants similaires Intervalle de temps de 10 jours :
Passe

Biodégradation: 74,7 %

Durée d'exposition: 28 jr

Méthode: OCDE ligne directrice 301F

Titanate de polybutyle

Biodégradabilité: La biodégradabilité nes'appliquent pas aux composés inorganiques.

oxyde de zinc

Biodégradabilité: La biodégradation ne s'applique pas.

butane

Biodégradabilité: Facilement biodégradable.

Biodégradation: 100 %

Durée d'exposition: 17 jr

propane

Biodégradabilité: Donnée non disponible

Disulfure de molybdène

Biodégradabilité: La biodégradabilité nes'appliquent pas aux composés inorganiques.

Graphite

Biodégradabilité: Non applicable

12.3 Potentiel de bioaccumulation

acétate de n-butyle

Bioaccumulation: Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3).

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): Pow: 3,2 à 25 °C Mesuré

Facteur de bioconcentration (FBC): 15 Poisson Estimation

naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): 1,99 - 18,02 à 20 °C

Titanate de polybutyle

Bioaccumulation: Aucune donnée trouvée.

oxyde de zinc

Bioaccumulation: Le partage de l'eau vers le n-octanol ne s'applique pas.

butane

Bioaccumulation: Une bioaccumulation est peu probable.

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): 2,31 à 20 °C

propane

Bioaccumulation: Une bioaccumulation est peu probable.

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): 1,815

Disulfure de molybdène

Bioaccumulation: Le partage de l'eau vers le n-octanol ne s'applique pas.

Graphite

Bioaccumulation: Non applicable Non applicable

12.4 Mobilité dans le sol

acétate de n-butyle

Potentiel très élevé de mobilité dans le sol (Koc entre 0 et 50).

Coefficient de partage (Koc): 19 - 70 Estimation

Titanate de polybutyle

Aucune donnée trouvée.

oxyde de zinc

Pas de données disponibles.

butane

Donnée non disponible

Disulfure de molybdène

Aucune donnée trouvée.

Graphite

Aucune donnée trouvée.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

acétate de n-butyle

Cette substance n'a pas été évaluée pour la persistance, la bioaccumulation et la toxicité (PBT).

naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré

Cette substance n'a pas été évaluée pour la persistance, la bioaccumulation et la toxicité (PBT).

Titanate de polybutyle

Cette substance n'a pas été évaluée pour la persistance, la bioaccumulation et la toxicité (PBT).

oxyde de zinc

Cette substance n'a pas été évaluée pour la persistance, la bioaccumulation et la toxicité (PBT).

butane

La substance n'est pas persistante, bioaccumulable et toxique (PBT).

propane

Cette substance n'est pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT).
Cette substance n'est pas considérée comme très persistante ni très bioaccumulable (vPvB).

Disulfure de molybdène

Cette substance n'a pas été évaluée pour la persistance, la bioaccumulation et la toxicité (PBT).

Graphite

Cette substance n'est pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT).
Cette substance n'est pas considérée comme très persistante ni très bioaccumulable (vPvB).

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

butane

Donnée non disponible

12.7 Autres effets néfastes

acétate de n-butyle

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Titanate de polybutyle

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

oxyde de zinc

Donnée non disponible

butane

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

propane

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Disulfure de molybdène

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Graphite

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

RUBRIQUE 13: CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Ne pas rejeter dans les égouts, sur le sol ou dans toute étendue d'eau. Ce produit, s'il n'a pas été utilisé ni contaminé, doit être éliminé comme un déchet dangereux conformément à la Directive 2008/98/CE. Toute méthode d'élimination doit se conformer aux lois nationales, provinciales, municipales s'appliquant aux déchets dangereux. Dans le cas des matières résiduelles contaminées ou utilisées, des évaluations supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires.

L'affectation d'un groupe déchet approprié EWC ainsi que d'un code déchet EWC propre à ce produit dépend de l'utilisation qui est faite de ce produit. Contacter les services d'élimination de déchets.

RUBRIQUE 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Classification pour les transports ROUTIERS et FERROVIAIRES (ADR/RID) :

14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification	UN 1950
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU	AÉROSOLS
14.3	Classe(s) de danger pour le transport	2.1
14.4	Groupe d'emballage	Sans objet
14.5	Dangers pour l'environnement	N'est pas considéré comme dangereux pour l'environnement basée sur les données disponibles
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Pas de données disponibles.

Réglementation pour le transport par mer (IMO/IMDG)

14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification	UN 1950
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU	AEROSOLS
14.3	Classe(s) de danger pour le transport	2.1
14.4	Groupe d'emballage	Sans objet
14.5	Dangers pour l'environnement	N'est pas considéré comme polluant marin basée sur les données disponibles.

- | | |
|--|--|
| 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur | No EMS: F-D, S-U |
| 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI | Consulter les règles de l'OMI avant de faire le transport maritime de vrac |

Réglementation pour le transport aérien (IATA/ OACI)

- | | |
|---|-----------------------------|
| 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification | UN 1950 |
| 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU | Aerosols, inflammable |
| 14.3 Classe(s) de danger pour le transport | 2.1 |
| 14.4 Groupe d'emballage | Sans objet |
| 14.5 Dangers pour l'environnement | Sans objet |
| 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur | Pas de données disponibles. |

Ces renseignements n'ont pas pour but de vous faire part de toutes les réglementations spécifiques ou des exigences/informations opérationnelles concernant ce produit. Les classifications du transport peuvent varier en fonction du volume du conteneur et peuvent être influencées par des variations de réglementations d'une région ou d'un pays. Des informations additionnelles sur le système de transport peuvent être obtenues via des représentants autorisés ou le service clientèle. Il incombe à l'organisme chargé du transport de suivre toutes les lois applicables, les règles et réglementations relatives au transport de ce produit.

RUBRIQUE 15: INFORMATIONS RELATIVES A LA REGLEMENTATION

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**Règlement REACH (CE) n° 1907/2006**

Ce produit ne contient que des composants ayant été enregistrés, étant exempts d'enregistrement, considérés comme enregistrés ou non sujets à enregistrement conformément au règlement (EC) No. 1907/2006 (REACH). Les polymères sont exemptés d'enregistrement par REACH. Tous les produits de base et additifs concernés ont été soit enregistrés ou sont exemptés d'enregistrement selon le règlement (CE) No 1907/2006 (REACH). Les indications susmentionnées sur le statut d'enregistrement dans REACH sont fournies en toute bonne foi et sont supposées exactes à compter de la date ci-dessus. Cependant aucune garantie, ni expresse ni tacite, est assurée. C'est donc de la responsabilité de l'utilisateur/consommateur de s'assurer que le statut réglementaire du produit est correct et bien compris.

Réglementation relative aux dangers liés aux accidents majeurs (Réglementation relative aux Installations Classées)

Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

P3a	AÉROSOLS INFLAMMABLES	Quantité de niveau inférieur:	150 t
		Quantité de niveau supérieur:	500 t
18	Gaz liquéfiés inflammables (y compris GPL), et gaz naturel	Quantité de niveau inférieur:	50 t
		Quantité de niveau supérieur:	200 t
34	Produits dérivés du pétrole et carburants de substitution: a) essences et naphthes; b) kérosènes (carburants d'aviation compris); c) gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris); d) fiouls lourds; e) carburants de substitution utilisés aux mêmes fins et présentant des propriétés similaires en termes d'inflammabilité et de dangers environnementaux que les produits visés aux points a) à d).	Quantité de niveau inférieur:	2 500 t
		Quantité de niveau supérieur:	25 000 t

Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs

Quantité de 50 000 kg
niveau
inférieur:

Le seuil quantitatif est calculé en fonction de la classification du SGH.

Composés organiques volatils

La loi sur les taxes d'incitation pour les composés organiques volatils (VCOV): 87,96 %

L'inventaire des substances chimiques existant sur le marché communautaire (EINECS)

Les composants de ce produit figurent dans l'inventaire EINECS ou en sont exemptés.

Information supplémentaire

Prenez note de la directive 92/85/CEE relative à la protection de la maternité ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

Article 13 Ordonnance sur la protection de la maternité (RS 822.111.52): Les femmes enceintes et les mères qui allaitent ne peuvent entrer en contact avec ce produit (cette substance / cette préparation) dans le cadre de leur travail que lorsque qu'il est établi sur la base d'une analyse de risques au sens de l'art. 63 OLT 1 (RS 822.111) qu'aucune menace concrète pour la santé de la mère et de l'enfant n'est présente ou que celle-ci peut être exclue grâce à des mesures de protection appropriées.

Prenez note de la directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

Article 4 alinéa 4 Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs (OLT 5, RS 822.115) et Article 1 lit. f Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes (822.115.2) : Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation) que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation et que si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation). Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée sur cette substance/ce mélange.

RUBRIQUE 16: AUTRES INFORMATIONS

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H220	Gaz extrêmement inflammable.
H222	Aérosol extrêmement inflammable.
H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H229	Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

La classification et la procédure utilisée pour dériver la classification des mélanges conformément au règlement (CE) no 1272/2008

Aérosol - 1 - H222 - Sur la base de données ou de l'évaluation des produits

STOT RE - 2 - H373 - Méthode de calcul

Aquatic Chronic - 3 - H412 - Méthode de calcul

Révision

Numéro d'identification: 4110902 / A715 / Date de création: 02.05.2025 / Version: 8.0

Dans ce document, les révisions les plus récentes sont marquées d'une double barre dans la marge de gauche.

Légende

2019/1831/EU	Europe. Directive 2019/1831/UE de la Commission établissant une cinquième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle
ACGIH	USA. ACGIH ACGIH, valeurs limites d'exposition (TLV)
CH SUVA	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
STEL	Limite d'exposition à court terme
TWA	8 heures, moyenne pondérée dans le temps
VLE	valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée
VME	valeur moyenne d'exposition
Aquatic Acute	Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique
Aquatic Chronic	Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique
Asp. Tox.	Danger par aspiration
Eye Irrit.	Irritation oculaire
Flam. Gas	Gaz inflammables
Flam. Liq.	Liquides inflammables
Press. Gas	Gaz sous pression
STOT RE	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée
STOT SE	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Texte complet pour autres abréviations

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances; règlement (CE) n° 1272/2008; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECHA - Agence européenne des produits chimiques; EC-Number - Numéro de Communauté européenne; ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECL - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le

développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; SVHC - substance extrêmement préoccupante; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TRGS - Règle technique pour les substances dangereuses; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

Sources et références des informations

Cette FDS est préparée par les Services de Réglementation des Produits (Product Regulatory Services) et ceux des Communications des risques (Hazard communications Groups) et s'appuie sur des informations et références au sein de l'entreprise.

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH recommande vivement à chacun de ses clients ou destinataires de cette fiche signalétique de la lire attentivement et de consulter, si nécessaire ou approprié, des experts dans le domaine afin de prendre connaissance de l'information contenue dans cette fiche et de tous les dangers associés à ce produit, et de bien les comprendre. L'information donnée est fournie de bonne foi et nous croyons qu'elle est exacte à la date d'entrée en vigueur mentionnée ci-haut. Cependant, aucune garantie n'est offerte, qu'elle soit explicite ou implicite. Les prescriptions réglementaires sont susceptibles d'être modifiées et peuvent différer selon l'endroit. Il est de la responsabilité de l'acheteur/utilisateur de s'assurer que ses activités sont conformes à la législation en vigueur. Les informations présentées ici concernent uniquement le produit tel qu'il est expédié. Les conditions d'utilisation du produit n'étant pas sous le contrôle du fabricant, c'est le devoir de l'acheteur/utilisateur de déterminer les conditions nécessaires à l'utilisation sûre de ce produit. En raison de la prolifération de sources d'information telles que des fiches signalétiques propres à un fabricant, nous ne sommes pas responsable et ne pouvons être tenus pour responsable des fiches obtenues de sources extérieures à notre entreprise. Si vous avez en votre possession une telle fiche, ou si vous craignez que votre fiche soit périmée, veuillez nous contacter afin d'obtenir la version la plus récente.

CH