Continuous Carbon Fiber FR-A

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) n° 2020/878

Date de révision :	Date d'émission :	Remplace la version du :	Version : 3.0
05/04/2023	15/11/2019	08/04/2020	

RUBRIQUE 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Mélange

Nom du produit : Continuous Carbon Fiber FR-A

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

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Utilisation de la substance/du mélange : Matériel d'impression 3D MarkForged.

1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'information supplémentaire disponible

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

Entreprise

Mark Forged, Inc.
60 Tour Rd
Waltham, MA 02451, États-Unis
T : 866-496-1805 (de 9 h à 18 h EST)
support@markforged.com
markforged.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : +1 703 741 5970
1-800-424-9300 (Chimtrec)

RUBRIQUE 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008

Non classée

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage conforme au règlement (CE) n° 1272/2008 [classification, étiquetage et emballage]

Mentions EUH : EUH210 – Fiche de données de sécurité disponible sur demande.

2.3. Autres dangers

Autres dangers ne contribuant pas à la classification : Risque de brûlures thermiques au contact du produit fondu. Les fibres de carbone dans le produit sont liées dans la matrice polymère et ne devraient pas être libérées dans des conditions normales d'utilisation. Si le produit est altéré en dehors de son utilisation prévue et que de la poussière se forme, des précautions appropriées doivent être prises pour s'assurer que le matériau n'est pas respiré. Ce produit et toutes les fibres ou poussières sont électriquement conducteurs et peuvent interférer avec les systèmes et processus électriques ; prendre les précautions appropriées. Dans des conditions normales d'utilisation, ce produit ne devrait pas générer de poussière. Cependant, si de la poussière est générée, utiliser des outils anti-étincelles pour le nettoyage. Il est préférable de nettoyer sous vide. Utilisez des antipoussières si nécessaire. Ne laissez pas la poussière s'accumuler sur le lieu de travail. Utiliser des systèmes de ventilation appropriés avec des soupapes de décharge.

PBT : non applicable – aucun enregistrement requis

vPvB : non applicable – aucun enregistrement requis

La substance/le mélange ne contient pas de substance(s) supérieure ou égale à 0,1 % en poids qui sont présentes dans la liste établie conformément à l'article 59(1) de REACH pour avoir des propriétés perturbatrices endocriniennes, ou identifiées comme ayant des propriétés perturbatrices endocriniennes conformément aux critères énoncés dans le Règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le Règlement de la Commission (UE) 2018/605

RUBRIQUE 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1. Substances

Sans objet

3.2. Mélanges

Désignation	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) n. 1272/2008

Désignation	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) n. 1272/2008
Carbone substance soumise à des limites nationales d'exposition en milieu de travail (AT)	(N° CAS) 7440-44-0 (N° CE) 231-153-3 ; 931-328-0	34,4	Non classée
Oxyde de zinc de bore (B6Zn2O11)	(N° CAS) 12767-90-7 (N° CE) 235-804-2	0,13 – 0,66	Repr. 2, H361 Aquatique aiguë 1, H400 Aquatique chronique 2, H411

Texte complet des énoncés H et EUH : voir la section 16

RUBRIQUE 4 : PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Généralités sur les premiers secours : L'élimination du matériau solidifié de la peau, des yeux ou de la bouche nécessite une assistance médicale. Ne jamais administrer quoi que ce soit par voie orale à une personne évanouie. En cas de malaise, consulter un médecin (montrer si possible l'étiquette).

Premiers secours en cas d'inhalation : Lorsque des symptômes se manifestent : sortir à l'air libre et ventiler la zone suspectée. Consulter un médecin si les difficultés respiratoires persistent.

Premiers secours en cas de contact avec la peau : Sous forme fondue : Refroidir rapidement la peau avec de l'eau froide après le contact avec le produit fondu. Le retrait du matériau fondu solidifié de la peau nécessite une assistance médicale. Immerger dans de l'eau froide/envelopper dans des pansements humides. Consulter un médecin en cas de brûlures thermiques.

Premiers secours en cas de contact oculaire : Le retrait du matériau fondu solidifié des yeux nécessite une assistance médicale. Rincer à l'eau avec précaution pendant au moins 5 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Si des irritations surviennent ou persistent, consulter un médecin.

Premiers secours en cas d'ingestion : Rincer la bouche. NE PAS faire vomir. Consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets : Non considéré comme dangereux dans des conditions prévues et normales d'utilisation. Un contact prolongé avec de grandes quantités de poussière peut provoquer une irritation mécanique. Risque de brûlures thermiques au contact du produit fondu.

Symptômes/effets en cas d'inhalation : Non considéré comme dangereux à l'inhalation dans des conditions normales d'utilisation. Pour les particules et les poussières : Une exposition répétée ou prolongée à des particules de poussière peut entraîner une fibrose (pneumoconiose). L'inhalation de fumées peut provoquer une fièvre des fumées polymères. Une exposition prolongée peut provoquer une irritation.

Symptômes/Effets en cas de contact avec la peau : Une exposition prolongée peut provoquer une irritation cutanée. Les vapeurs peuvent causer une irritation de la peau et des yeux. Risque de brûlures thermiques au contact du produit fondu.

Symptômes/effets en cas de contact avec les yeux : Peut provoquer de légères irritations des yeux. Les vapeurs provenant de la décomposition thermique peuvent provoquer une irritation oculaire. Risque de brûlures thermiques au contact du produit fondu.

Symptômes/effets en cas d'ingestion : L'ingestion peut entraîner des effets néfastes. L'ingestion du produit fondu peut provoquer de graves brûlures thermiques.

Symptômes chroniques : Aucun effet probable dans des conditions d'utilisation normale.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

En cas d'exposition prouvée ou suspectée, demander un avis médical et consulter un médecin. En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.

RUBRIQUE 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée, brouillard d'eau, dioxyde de carbone (CO_2), mousse résistante à l'alcool ou poudre extinctrice.

Moyens d'extinction inappropriés : L'utilisation d'un jet d'eau puissant peut propager l'incendie. L'application d'un jet d'eau sur le produit chaud peut provoquer la formation de mousse et augmenter l'intensité de l'incendie. Ne pas utiliser d'eau lorsque du matériel fondu est en contact ; peut réagir violemment ou de manière explosive au contact de l'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Danger d'incendie : N'est pas considéré comme inflammable, mais peut prendre feu à des températures élevées. La matière fondue peut réagir violemment avec des réactions explosives ou inflammables formant de l'eau.

Danger d'explosion : Le produit n'est pas explosif. Contient des substances qui sont des poussières combustibles. Si le produit est traité et que des poussières sont générées et dispersées avec une source d'inflammation, cela peut provoquer une explosion de poussière combustible. Minimiser les niveaux de poussière et suivre les réglementations en vigueur. La matière fondue peut réagir violemment avec des réactions explosives ou inflammables formant de l'eau.

Réactivité : Aucune réaction dangereuse ne se produira dans des conditions normales. Sous forme fondue, peut réagir violemment à l'eau.

Produits de combustion dangereux : Oxydes de carbone (CO, CO_2). Oxydes d'azote. Composés de bore. Oxyde de zinc. Composé de cyanure. Cyanure d'hydrogène. Hydrocarbures.

5.3. Conseils aux pompiers

Mesures de prévention des incendies : Faire preuve de prudence en cas de lutte contre un incendie chimique.

Instructions de lutte contre les incendies : Utiliser de l'eau pulvérisée ou un brouillard d'eau pour refroidir les récipients exposés. Ne pas respirer les fumées provenant des incendies ou les vapeurs de décomposition.

Protection au cours de la lutte contre les incendies : Ne pas entrer dans une zone d'incendie sans l'équipement de protection approprié, y compris un appareil de protection respiratoire.

RUBRIQUE 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Mesures générales : Éviter tout contact prolongé avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de produire de la poussière. Ne pas respirer les fumées du produit fondu. Si possible, laisser le matériau en fusion se solidifier naturellement.

6.1.1. Pour le personnel ne faisant pas partie des services d'urgence

Équipement de protection : Utiliser un équipement de protection individuelle (EPI) approprié.

Procédures d'urgence : Évacuer le personnel qui n'est pas indispensable.

6.1.2. Pour le personnel des services d'intervention d'urgence

Équipement de protection : S'assurer que l'équipe de nettoyage porte les équipements de protection appropriés.

Procédures d'urgence : Dès l'arrivée sur les lieux, un secouriste est censé reconnaître la présence de marchandises dangereuses, se protéger et protéger le public, sécuriser la zone et appeler le personnel formé dès que les conditions le permettent. Aérer la zone.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter la pénétration dans les égouts et les eaux publiques.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour le confinement : Contenir les déversements solides avec des matériaux appropriés et éviter l'écoulement et la pénétration dans les égouts ou les voies d'eau. Si le métal est sous forme fondue, laisser refroidir et recueillir en tant que solide. Si le métal est sous forme solide, prélever à des fins de refonte. Si possible, laisser le matériau en fusion se solidifier naturellement.

Méthodes de nettoyage : Nettoyer immédiatement les déversements et éliminer les déchets en toute sécurité. Récupérer le produit à l'aide d'un aspirateur, d'une pelle ou d'un balai. Le nettoyage à l'aide d'un aspirateur est préférable. Si un balayage est nécessaire, utiliser un dépoussiérant. Contacter les autorités compétentes après un déversement. Sous forme fondue : Laissez le liquide se solidifier avant de le nettoyer. Ramasser mécaniquement (en balayant ou pelletant) et mettre dans un récipient approprié pour l'élimination.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Se référer à la rubrique 8 pour les contrôles de l'exposition et la protection individuelle et à la rubrique 13 pour les considérations relatives à l'élimination.

RUBRIQUE 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Avertissements supplémentaires lors du traitement : Si l'on soupçonne qu'il contient de l'humidité, le produit doit être BIEN CARBONIQUE avant d'être ajouté à un bain fondu. Dans le cas contraire, l'humidité entraînée pourrait exploser de manière explosive et éclabousser le métal fondu hors du bain. Risque de brûlures thermiques au contact du produit fondu. L'inhalation de fumées peut provoquer une fièvre des fumées polymères. Une fois traité, la poussière du produit est combustible. Faire preuve de prudence pendant le traitement pour minimiser la génération de poussière. La fibre de carbone est électriquement conductrice. Elle peut provoquer des courts-circuits d'appareils électriques, en particulier lorsque des fibres en suspension dans l'air dérivent dans la zone.

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Se laver les mains et laver les autres surfaces exposées avec un savon doux et de l'eau avant de manger, de boire, de fumer et de quitter le travail. Éviter de créer ou répandre de la poussière. Éviter de respirer les poussières. Éviter tout contact prolongé avec les yeux, la peau et les vêtements. Utiliser un équipement de protection individuelle (EPI) approprié. Ne pas respirer les vapeurs du produit fondu.

Mesures d'hygiène : Manipuler conformément aux bonnes normes d'hygiène et de sécurité industrielles.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques : Se conformer à la réglementation en vigueur.

Conditions de stockage : Stocker conformément aux systèmes nationaux de classe de stockage applicables. Conserver le conteneur fermé lorsqu'il n'est pas utilisé. Stocker dans un endroit sec et frais. Conserver/Stocker à l'abri des rayons du soleil, des températures extrêmement élevées ou basses et des matières incompatibles.

Matières incompatibles : Acides forts, bases fortes, oxydants puissants. Lorsqu'il est fondu : eau.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Matériel d'impression 3D MarkForged.

RUBRIQUE 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

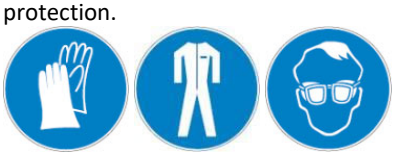
Veuillez consulter la section 16 pour connaître la base juridique des informations sur la valeur limite dans la section 8.1, y compris la législation ou disposition nationale qui donne lieu à une limite donnée.

Carbone (7440-44-0)		
Autriche	MPT LEP (base légale : BGBl. N° II 254/2018)	5 mg/m³ (poussière alvéolaire avec < 1 % de quartz, fraction respirable)
Autriche	OEL STEL (base légale : BGBl. N° II 254/2018)	10 mg/m³ (poussière alvéolaire avec < 1 % de quartz, fraction respirable)
Pologne	MPT LEP (base légale : Dz. U. 2020 N° 61)	6 mg/m³ (synthétique-fraction inhalable)

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles d'ingénierie appropriés : Un équipement de lavage des yeux/du corps doit être disponible à proximité de toute exposition potentielle. Assurer une ventilation adéquate, particulièrement dans les zones confinées. Pour les particules et les poussières : Utiliser une ventilation par aspiration locale ou une ventilation par dilution générale ou toute autre méthode de suppression pour maintenir les niveaux de poussières en dessous des limites d'exposition. Les équipements électriques doivent être équipés des dispositifs de collecte des poussières appropriés. Il est recommandé que tous les équipements de contrôle des poussières, tels que les systèmes de ventilation locale des fumées d'échappement et de transport des matériaux impliqués dans la manipulation de ce produit soient équipés de busettes anti-explosion, d'un système de suppression des explosions ou soient situés dans un environnement pauvre en oxygène. Veiller au respect de tous les règlements nationaux et locaux.

Équipements de protection individuelle	: Gants. Vêtements de protection. Lunettes de protection. L'équipement de protection individuelle doit être choisi conformément au règlement (UE) 2016/425, aux normes du CEN et en concertation avec le fournisseur de l'équipement de protection.



Matériaux des vêtements de protection	: Matériaux et tissus résistant aux produits chimiques. Protection thermique requise lors du travail avec des matériaux chauds.
Protection des mains	: Porter des gants de protection. Si le matériau est chaud, porter des gants de protection résistants à la chaleur.
Protection des yeux	: Porter des lunettes de protection contre les produits chimiques.
Protection de la peau et du corps	: Porter des vêtements de protection adéquats.
Protection respiratoire	: Si les limites d'exposition sont dépassées ou en cas d'irritation, porter un équipement de protection des voies respiratoires homologué. Lorsque la ventilation du local est insuffisante, que l'atmosphère est déficiente en oxygène ou que les niveaux d'exposition ne sont pas connus, porter un équipement de protection des voies respiratoires homologué.
Protection contre les risques thermiques	: Lorsque vous travaillez avec un matériau chaud, portez des vêtements de protection thermique adaptés.
Contrôles de l'exposition liés à la protection de l'environnement	: Éviter le rejet dans l'environnement.
Contrôles de l'exposition liés à la protection des consommateurs	: Généralement non requis. Le port d'équipement de protection individuelle peut être nécessaire en fonction des conditions.
Autres informations	: Lors de la manipulation, ne pas manger, boire ou fumer.

RUBRIQUE 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Solide
Couleur, aspect	: Noire
Couleur	: Noire
Odeur	: Données non disponibles
Seuil olfactif	: Données non disponibles
pH	: Non disponible
solution pH	: Non disponible
Taux d'évaporation	: Données non disponibles
Point de fusion	: Non disponible
Point de congélation	: Non disponible
Point d'ébullition	: Données non disponibles
Point d'éclair	: Données non disponibles
Température d'auto-inflammabilité	: Sans objet
Température de décomposition	: Données non disponibles
Inflammabilité	: Données non disponibles
Pression de vapeur	: Données non disponibles
Densité de vapeur relative à 20 °C	: Données non disponibles
Densité relative	: Données non disponibles
Solubilité	: Données non disponibles
Coefficient de partage n-octanol/eau	: Données non disponibles
Viscosité	: Données non disponibles
Propriétés explosives	: Données non disponibles
Propriétés comburantes	: Données non disponibles
Limites d'explosivité	: Sans objet
Taille des particules	: Non disponible
Distribution de la taille des particules	: Non disponible
Forme des particules	: Non disponible
Particules Aspect Ratio	: Non disponible
État d'agrégation des particules	: Non disponible

État d'agglomération particulaire : Non disponible
Surface spécifique à la particule : Non disponible
Poussière : Non disponible

9.2. Autres informations

Pas d'information supplémentaire disponible

RUBRIQUE 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Aucune réaction dangereuse ne se produira dans des conditions normales. Sous forme fondue, peut réagir violemment à l'eau.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions de manipulation et stockage recommandées (voir la rubrique 7).

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucune polymérisation dangereuse ne se produira.

10.4. Conditions à éviter

Rayonnement solaire direct, températures extrêmement élevées ou basses et matières incompatibles. Génération de poussière en suspension dans l'air. Accumulation excessive de poussière.

10.5. Matières incompatibles

Acides forts, bases fortes, oxydants puissants. Lorsqu'il est fondu : eau.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Une décomposition thermique peut produire ce qui suit : Oxydes de carbone (CO, CO_2). Oxydes d'azote. Composés de bore. Oxyde de zinc. Cyanure d'hydrogène. Hydrocarbures.

RUBRIQUE 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Voies d'exposition probables : Cutanée
Toxicité aiguë (par voie orale) : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Toxicité aiguë (par voie cutanée) : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Toxicité aiguë (par voie respiratoire) : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)

Carbone (7440-44-0)	
DL50 orale chez le rat	> 10 000 mg/kg

Oxyde de zinc de bore (B6Zn2O11) (12767-90-7)	
DL50 dermique chez le lapin	> 10 g/kg

Lésion cutanée/irritation cutanée : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Lésions/irritation oculaires : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Mutagénicité sur les cellules germinales : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Cancérogénicité : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Toxicité pour la reproduction : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Danger par aspiration : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)

Symptômes/lésions en cas d'inhalation : Non considéré comme dangereux à l'inhalation dans des conditions normales d'utilisation. Pour les particules et les poussières : Une exposition répétée ou prolongée à des particules de poussière peut entraîner une fibrose (pneumoconiose). L'inhalation de fumées peut provoquer une fièvre des fumées polymères. Une exposition prolongée peut provoquer une irritation.

Symptômes/blessures après le contact avec la peau : Une exposition prolongée peut provoquer une irritation cutanée. Les vapeurs peuvent causer une irritation de la peau et des yeux. Risque de brûlures thermiques au contact du produit fondu.

Symptômes/Lésions en cas de contact oculaire : Peut provoquer de légères irritations des yeux. Les vapeurs provenant de la décomposition thermique peuvent provoquer une irritation oculaire. Risque de brûlures thermiques au contact du produit fondu.

Symptômes/Lésions en cas d'ingestion : L'ingestion peut entraîner des effets néfastes. L'ingestion du produit fondu peut provoquer de graves brûlures thermiques.

Symptômes chroniques : Aucun effet probable dans des conditions d'utilisation normale.

11.2. Informations sur les autres dangers

Sur la base des données disponibles, cette substance ou les substances de ce mélange non répertoriées ci-dessous ne présentent pas des propriétés de perturbateur endocrinien pour les humains, car elles ne répondent pas aux critères énoncés dans la section A du règlement (UE) 2017/2100 et/ou aux critères énoncés dans le règlement (UE) 2018/605, ou la ou les substances ne sont pas tenues d'être divulguées.

RUBRIQUE 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Dangereux pour le milieu aquatique, à court terme (aigu) : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)

Dangers pour le milieu aquatique, danger chronique : Non classée (d'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)

12.2. Persistance et dégradabilité

Continuous Carbon Fiber FR-A	
Persistance et dégradabilité	Non spécifié.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Continuous Carbon Fiber FR-A	
Potentiel de bioaccumulation	Non spécifié.

12.4. Mobilité dans le sol

Continuous Carbon Fiber FR-A	
Écologie - Sol	Non spécifié.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Continuous Carbon Fiber FR-A
PBT : non applicable – aucun enregistrement requis
vPvB : non applicable – aucun enregistrement requis

12.6. Propriétés perturbatrices endocriniennes

Sur la base des données disponibles, cette substance ou les substances de ce mélange non répertoriées ci-dessous ne présentent pas des propriétés de perturbateur endocrinien pour les organismes non cibles, car elles ne répondent pas aux critères énoncés dans la section B du règlement (UE) 2017/2100 et/ou aux critères énoncés dans le règlement (UE) 2018/605, ou la ou les substances ne sont pas tenues d'être divulguées.

12.7. Autres effets néfastes

Autres informations : Éviter le rejet dans l'environnement.

RUBRIQUE 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Législation régionale (Déchets) : L'élimination doit être effectuée conformément aux réglementations officielles.

Méthodes de traitement des déchets : Recyclez le produit ou éliminez-le de manière appropriée. Le matériau doit être recyclé si possible.

Recommandations pour l'élimination du produit/de l'emballage : Éliminer le contenu/récipient conformément aux réglementations locales, régionales, nationales et internationales.

Écologie -Déchets : Éviter le rejet dans l'environnement.

RUBRIQUE 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

La (les) description(s) d'expédition indiquée(s) dans le présent document a (ont) été préparée(s) conformément à certaines hypothèses au moment de la rédaction de la FDS. Elle(s) peut (peuvent) varier en fonction de différentes variables connues ou non au moment de la publication de la FDS.

Conformément aux codes ADR/RID/IMDG/IATA/ADN

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification
Non réglementé pour le transport
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU
Non réglementé pour le transport
14.3. Classe(s) de danger pour le transport
Non réglementé pour le transport
14.4. Groupe d'emballage
Non réglementé pour le transport
14.5. Dangers pour l'environnement
Non réglementé pour le transport

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Pas d'information supplémentaire disponible

14.7. Transport maritime en vrac selon les instruments IMO

Sans objet

RUBRIQUE 15 : INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

15.1. Réglementations/Législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

15.1.1. Réglementations de l'UE

15.1.1.1. Informations sur l'Annexe XVII du règlement sur l'Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques (REACH)

Ne contient pas de substances candidates à l'Enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des substances chimiques (REACH) avec des restrictions de l'Annexe XVII

15.1.1.2. Informations sur la liste des substances candidates à l'Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques (REACH)

Ne contient aucune substance figurant sur la liste des substances candidates à l'Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques (REACH)

15.1.1.3. POP (2019/1021) - Informations sur les polluants organiques persistants

Ne contient aucune substance soumise au règlement (UE) 2019/1021 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 sur les polluants organiques persistants

15.1.1.4. Règlement relatif au consentement préalable en connaissance de cause (PIC) de l'UE (649/2012) : informations sur l'exportation et l'importation de produits chimiques dangereux

Ne contient aucune substance soumise au règlement (UE) 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant l'exportation et l'importation de produits chimiques dangereux.

15.1.1.5. Informations sur l'annexe XIV du règlement sur à l'Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques (REACH)

Ne contient aucune substance relevant de l'annexe XIV de l'Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques (REACH)

15.1.1.6. Informations sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (1005/2009)

Pas d'information supplémentaire disponible

15.1.1.7. Informations sur l'inventaire CE

Carbone (7440-44-0)
Figure à l'inventaire EINECS (Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes) de la CEE
Oxyde de zinc de bore (B6Zn2O11) (12767-90-7)
Figure à l'inventaire EINECS (Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes) de la CEE

15.1.1.8. Autres informations

Pas d'information supplémentaire disponible

15.1.2. Réglementations nationales

Pas d'information supplémentaire disponible

15.1.3. Inventaires internationaux

Carbone (7440-44-0)

Figure à l'inventaire TSCA (Loi sur le contrôle des substances dangereuses) des États-Unis - Statut : Actif
Figure à la DSL (Liste nationale des substances) canadienne
Introduction listée sur le projet australien d'introduction des produits chimiques industriels (Inventaire AICIS)
Figure au PICCS (Inventaire philippin des produits et substances chimiques)
Figure à l'inventaire ENCS (Substances chimiques existantes et nouvelles) japonais
Inscrit sur KECL/KECI (inventaire des produits chimiques existants en Corée)
Figure à l'IECSC (Inventaire des substances chimiques existantes produites ou importées en Chine)
Figure au NZIoC (Inventaire néo-zélandais des produits chimiques)
Inscrit à l'INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)
Répertorié sur le TCSI (Taiwan Chemical Substance Inventory)
Inscrit sur le NCI (Vietnam - National Chemicals Inventory)

Oxyde de zinc de bore (B6Zn2O11) (12767-90-7)

Figure à l'inventaire TSCA (Loi sur le contrôle des substances dangereuses) des États-Unis - Statut : Actif
Figure à la DSL (Liste nationale des substances) canadienne
Introduction listée sur le projet australien d'introduction des produits chimiques industriels (Inventaire AICIS)
Figure au PICCS (Inventaire philippin des produits et substances chimiques)
Figure à l'inventaire ENCS (Substances chimiques existantes et nouvelles) japonais
Inscrit sur KECL/KECI (inventaire des produits chimiques existants en Corée)
Figure à l'IECSC (Inventaire des substances chimiques existantes produites ou importées en Chine)
Loi japonaise sur le registre de libération et de transfert des polluants (Loi PRTR)
Figure au NZIoC (Inventaire néo-zélandais des produits chimiques)
Répertorié sur la loi japonaise ISHL (Loi sur la santé et la sécurité industrielle)
Répertorié sur le TCSI (Taiwan Chemical Substance Inventory)
Inscrit sur le NCI (Vietnam - National Chemicals Inventory)

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été réalisée.

RUBRIQUE 16 : AUTRES INFORMATIONS

Date de préparation ou de dernière révision : 05/04/2023

Sources des données : Les informations et données recueillies et utilisées pour la rédaction de la présente fiche de données de sécurité peuvent provenir d'abonnements à des bases de données, de sites Web officiels d'organismes gouvernementaux de réglementation, d'informations spécifiques aux fabricants ou fournisseurs de produits ou d'ingrédients, et/ou de ressources comprenant des données et des classifications spécifiques des substances selon le SGH ou leur adoption ultérieure du SGH.

Autres informations : Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques (REACH)) avec son amendement règlement (UE) 2020/878

Texte complet des mentions de danger et EUH :

Aquatic Acute 1	Dangereux pour le milieu aquatique – danger aigu, catégorie 1
Aquatique chronique 2	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 2
EUH210	Fiche de données de sécurité disponible sur demande.
H361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Repr. 2.	Toxicité pour la reproduction, catégorie 2

Indication des modifications

Rubrique	Modification	Date de la modification	Version
2,3,4,5,6,7,9,10	Modifié	05/04/2023	3.0

Abréviations et acronymes

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Association d'hygiénistes du travail professionnels)
ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies navigables intérieures
ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
ETA - Estimation de la toxicité aiguë
FBC - Facteur de bioconcentration
IBE - Indices biologiques d'exposition (IBE)
DBO - Demande biochimique en oxygène
N° CAS - Numéro dans le Chemical Abstracts Service
CEE - Règlement (CE) relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage n° 1272/2008
DCO - Demande chimique en oxygène
NDS - Najwyzsze Dopuszczalne Stezenie
NDSCh - Najwyzsze Dopuszczalne Stezenie Chwilowe
NDSP - Najwyzsze Dopuszczalne Stezenie Pulapowe
NOAEL - No-Observed Adverse Effect Level (Dose sans effet nocif observé)
NOEC - No-Observed Effect Concentration (Concentration sans effet observé)
NRD - Nevirsytinas Ribinis Dydis
NTP - National Toxicology Program (Programme national de toxicologie)
LEP - Limite d'exposition professionnelle
PBT - Persistant, bioaccumulable et toxique
LEA - Limite d'exposition admissible
pH - Potentiel hydrogène
REACH - Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques
RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des

CE - Communauté européenne
CE50 - Concentration effective médiane
CEE - Communauté économique européenne
EINECS - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
EmS-No (incendie) - IMDG Emergency Schedule Fire (Plan d'urgence en cas d'incendie du Code maritime international des marchandises dangereuses)
EmS-No (déversement) - IMDG Emergency Schedule Spillage (Plan d'urgence en cas de déversement du Code maritime international des marchandises dangereuses)
UE - Union européenne
CEr50 - La CE50 en termes de réduction du taux de croissance
SGH - Système général harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques
CIRC - Centre international de recherche sur le cancer
IATA - Association internationale du transport aérien
Recueil IBC - Recueil international concernant le transport des produits chimiques en vrac
IMDG - Code maritime international des marchandises dangereuses
IPRV - Ilgalaikio Poveikio Ribinis Dydis
LEP - Valeur limite d'exposition professionnelle indicative
CL50 - Concentration létale médiane
DL50 - Dose létale médiane
LOAEL - Lowest Observed Adverse Effect Level (Dose minimale avec effet nocif observé)
LOEC - Lowest-Observed-Effect Concentration (Concentration efficace la plus faible observée)
Log Koc - Coefficient de partage carbone organique/eau dans le sol
Log Kow - Coefficient de partage n-octanol/eau
Log Pow - Rapport de la concentration d'équilibre (C) d'une substance dissoute dans un système à deux phases constitué de deux solvants en grande partie non miscibles, dans ce cas l'octanol et l'eau
MAK - Concentration maximale sur le lieu de travail/Concentration maximale admissible
MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires
marchandises dangereuses
TDAA - Température de décomposition auto-accélérée
FDS - Fiche de données de sécurité
STEL - Limite d'exposition à court terme
STOT - Toxicité spécifique pour certains organes cibles
TA-Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TEL TRK - Concentrations selon les orientations techniques
DThO - Demande théorique en oxygène
LTM - Limite de tolérance moyenne
VLE - Valeur limite d'exposition
TPRD - Trumpalaikio Poveikio Ribinis Dydis
TRGS 510 - Technische Regel für Gefahrstoffe 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern
TRGS 552 - Technische Regeln für Gefahrstoffe - N-Nitrosamine
TRGS 900 - Technische Regel für Gefahrstoffe 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
TRGS 903 - Technische Regel für Gefahrstoffe 903 - Biologische Grenzwerte
TSCA - Toxic Substances Control Act (Loi américaine sur le contrôle des substances dangereuses)
TWA - Moyenne pondérée dans le temps
COV - Composés organiques volatils
VLA-EC - Valor Límite Ambiental Exposición de Corta Duración
VLA-ED - Valor Límite Ambiental Exposición Diaria
VLE - Valeur limite d'exposition
VME - Valeur limite de moyenne exposition
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative (très persistant et très bioaccumulable)
WEL - Workplace Exposure Limit (Limite d'exposition en milieu professionnel)
WGK - Wassergefährdungsklasse

Base légale de la valeur limite*

*Comprend les dispositions ci-dessous et tous les règlements/provisions connexes, ainsi que les amendements ultérieurs

UE - 2019/1831/UE conformément à 98/24/CE - Directive 2019/1831/UE du 24 octobre 2019 établissant une cinquième liste des valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif en application de la directive 98/24/CE et modifiant les directives 2000/39/CE de la Commission européenne.

UE - 2019/1243/UE, et 98/24/CE) - Directive 98/24/CE du Conseil concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail et règlement modificatif (UE) 2019/1243.

Autriche - BGBl. II N° 254/2018 - Ordonnance sur les valeurs limites pour les substances sur le lieu de travail et les cancérogènes du ministère fédéral de l'Économie et du Travail, publiée en 2003, Annexe 1 : Liste de substances, publiée jusqu'à : Ministère de l'Économie et du Travail de la République d'Autriche modifié par le biais de la Gazette II du gouvernement (BGBL. II) n° 119/2004) et BGBl. II n° 242/2006, BGBl. II n° 243/2007, modifié en dernier par le biais du BGBl. I n° 51/2011), BGBl. II n° 186/2015, BGBl. II n° 288/2017 amendé par BGBl. II n° 254/2018.

Autriche - BLV BGBl. II N° 254/2018 - Ordonnance sur le suivi de la santé au travail 2008, publiée par le BGBl. II N° 224/2007 par le Ministère autrichien du travail et des affaires sociales, dernière modification par le BGBl. II n° 254/2018

Belgique - Décret royal du 21/01/2020 - Décret royal modifiant le titre 1 relatif aux agents chimiques dans le Livre VI du code du bien-être au travail, en ce qui concerne la liste des valeurs limites d'exposition aux agents chimiques et le titre 2 relatif aux cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques du Livre VI du code du bien-être au travail (1)

Bulgarie - Rég. N° 13/10 -
Règlement n° 13 du 30 décembre 2003 sur la protection des travailleurs contre les dangers liés à l'exposition aux agents chimiques au travail, Code du travail, annexe n° 1 « Valeurs limites des agents chimiques dans l'air de l'environnement de travail » et annexe n° 2 « Valeurs limites biologiques des agents chimiques et de leurs métabolites (biomarqueurs d'exposition) ou biomarqueurs d'effet », modifié par : 71/2006, 67/2007, 2/2012, 46/2015, 73/2018, 5/2020 et le règlement n° 10 du 26 septembre 2003 sur la protection

Grèce - PWHSE - Limites d'exposition professionnelle - Protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre l'exposition à certaines substances chimiques pendant la journée de travail (dernière modification 82/2018) et Limites d'exposition professionnelle - Protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre l'exposition à certaines substances chimiques cancérogènes et mutagènes (dernière modification 26/2020), et Décret relatif 212/2006 - Protection des travailleurs exposés à l'amiante.

Hongrie - Décret 05/2020 - 05/2020. (II. 6.) Décret ITM sur la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés aux agents chimiques

Irlande - COP 2020 - Code de pratique 2020 pour les réglementations sur les agents chimiques, annexe 1

Italie - Décret 81 - Titre IX, annexe XLIII et XXXVIII, limites d'exposition professionnelle et annexe XXXIX valeurs limites biologiques obligatoires et surveillance de la santé, article 1, loi 123 du 3 août 2007, décret 81 législatif du 9 avril 2008, dernière modification : Janvier 2020

Italie - IMDFN1 - Arrêté ministériel du 20 août 1999 Note finale (1)

Lettonie - Règ. N° 325 - Règlement du Cabinet des Ministres n° 325 - Exigences en matière de protection du travail en cas de contact avec des substances chimiques sur le lieu de travail, modifié par le Règlement du Cabinet des Ministres n° 92, 163, 407 et n° 11.

Lituanie - HN 23 :2011 - Norme d'hygiène lituanienne HN 23:2011 Valeurs limites d'exposition professionnelle, modifiée par l'ordonnance V-695/A1-272.

Luxembourg - A-N 684 - Règlement Grand-Ducal du 20 juillet 2018 modifiant le Règlement Grand-Ducal du 14 novembre 2016 concernant la protection de la sécurité et de la santé des employés contre les risques associés aux agents chimiques sur le lieu de travail. Journal officiel du Grand-Duché du Luxembourg, A-N°684 de 2018

Malte - MOSHAA Ch. 424 - Loi malte sur la santé et la sécurité au travail : Chapitre 424 tel que modifié par : Mentions légales 353, 53, 198 et 57.

Pays-Bas - OWCRLV - Réglementation des conditions de travail, valeurs limites pour les substances nocives pour la santé, Annexe XVIII, mise à jour du 1er août 2020.

des travailleurs contre les risques associés à l'exposition aux agents cancérogènes et mutagènes au travail, annexe n° 1 « Limites d'exposition professionnelle, » modifié par : 8/2004, 46/2015, 5/2020

Croatie - OG N° 91/2018 - Règlement relatif à la protection des travailleurs contre l'exposition aux produits chimiques dangereux sur le lieu du travail, aux limites d'exposition et aux valeurs limites biologiques. Journal officiel n° 91 du 12 octobre 2018

Chypre - KDP 16/2019 - Règlement du Cabinet des ministres du gouvernement de Chypre 268/2001 - Sécurité et santé dans l'environnement de travail (substances chimiques) Article 38, Modifié par le Règlement 16/2019 et le Règlement 153/2001 du Cabinet des ministres - Sécurité et santé dans l'environnement de travail (substances chimiques-cancérogènes), tel que modifié par le règlement 493/2004 - Sécurité et santé dans l'environnement de travail (substances chimiques - cancérogènes) ET la loi 47(I) 2000 - Santé et sécurité au travail (amiante), tel que modifié par le décret 316/2006.

République tchèque – Rég. 41/2020 - Règlement 41/2020 modifiant le règlement 361/2007 du Coll. établissant les limites d'exposition professionnelle telles que modifiées

République tchèque - Décret n° 107/2013 - Décret n° 107/2013 Coll., modifiant le décret n° 432/2003 Coll., fixant les conditions d'application des travaux en catégories, les valeurs limites pour les paramètres des tests d'exposition biologique, la collecte des conditions de matériel biologique pour la mise en œuvre des tests d'exposition biologique et les exigences de déclaration des travaux avec de l'amiante et des agents biologiques

Danemark - BEK N° 698 du 28/05/2020 - Ordonnance sur les valeurs limites pour les substances et matériaux, L'ordonnance statutaire N° 507 du 17 mai 2011, Annexe 1 - Limites de pollution atmosphérique, etc. et Annexe 3 - Valeurs d'exposition biologique, Modifiées par : n° 986 du 11 octobre 2012, n° 655 du 31 mai 2018, n° 1458 du 13 décembre 2019, n° 698 du 28 mai 2020

Estonie - Réglementation n° 105 - Exigences de santé et de sécurité pour l'utilisation de produits chimiques et matériaux dangereux contenant des limites d'exposition professionnelle à des agents chimiques Gouvernement de la République, Règlement n° 105 du 20 mars 2001, modifié le 17 octobre 2019 et le 17 janvier 2020.

Finlande - HTP-ARVOT 2020 - Concentrations connues comme étant dangereuses, valeurs limites d'exposition professionnelle 654/2020, Publications 2020 du ministère des Affaires sociales et de la Santé 2020:24, annexes 1, 2 et 3.

France - INRS ED 984 - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France publiées en 2016 par l'INRS National Institute of Research and Safety Health and safety of work, révisées par : Décret 2016-344, JORF n° 0119 et Décret 2019-1487.

France - Décret 2009-1570 - Décret 2009-1570 du 15 décembre 2009, relatif au contrôle du risque chimique sur les lieux de travail.

Allemagne - TRGS 900 - Limites d'exposition professionnelle, règles techniques pour les substances dangereuses, dernière modification mars 2020

Allemagne - TRGS 903 - Valeurs limites de seuil biologique (BGW-Values), règles techniques pour les substances dangereuses, dernière modification mars 2020

Gibraltar - LN. 2018/131 - Règlement 2003 LN. 2003/035 des usines (contrôle des agents chimiques au travail), modifié par LN. 2008/035, LN. 2008/050, LN. 2012/021, LN. 2015/143, LN. 2018/181.

Norvège - FOR-2020-04-060695 - Réglementations concernant les valeurs d'action et limites pour les agents physiques et chimiques dans l'environnement de travail et les agents biologiques classés, FOR-2011-12-06-1358, Mise à jour par : FOR-2020-04-06-695, FOR-2020-03-23-402, FOR-2018-12-20-2186, FOR-2018-08-21-1255, FOR-2017-12-20-2353.

Pologne - Dz. U. 2020 N° 61 - Règlement du ministère de la Famille, du Travail et de la Politique sociale du 12 juin 2018 relatif aux concentrations et intensités les plus élevées autorisées des facteurs nocifs pour la santé dans l'environnement de travail Dz.U. 2018 N° 1286 du 12 juin 2018, Annexe 1 - Liste des valeurs des plus hautes concentrations chimiques tolérées et des facteurs poussiéreux nocifs pour la santé dans l'environnement de travail, modifiée par : Dz. U. 2020 N° 61.

Portugal - Norme portugaise NP 1796:2014 - Limites d'exposition professionnelle et indices d'exposition biologique aux agents chimiques. Tableau 1 - Limites d'exposition professionnelle et indices d'exposition biologique aux agents chimiques (LEP), Décret législatif 35/2020.

Roumanie - Déc. gouv. n° 1.218 - Décision gouvernementale n° 1.218 du 06/09/2006 sur les exigences minimales en matière de santé et de sécurité pour la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition aux agents chimiques, Annexe n° 1 Valeurs de limite nationale d'exposition professionnelle obligatoire pour les agents chimiques. Modifié par les Décisions n° 157, 584, 359 et 1.

Slovaquie - Décret gouv. 33/2018 - Décret gouvernemental de la République slovaque 33/2018 du 17 janvier 2018 modifiant le Décret gouvernemental de la République slovaque 355/2006 sur la protection de la santé des employés travaillant avec des agents chimiques

Slovénie - N° 79/19 - Réglementation pour la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition aux substances cancérogènes ou mutagènes. Annexe III - Classification et niveaux de liaison des substances cancérogènes ou mutagènes pour l'exposition professionnelle. The Official Journal of the Republic of Slovenia, n° 101/2005. Modifié par 38/15, 79/19. Réglementation pour la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition aux substances chimiques sur le lieu de travail. République de Slovénie, n° 100/2001. Annexe I - Liste des valeurs limites d'exposition professionnelle contraignantes. Modifié par 39/05, 53/07, 102/10, 38/15, 78/18, 78/19

Espagne - AFS 2018:1 - INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ AU TRAVAIL. Limites d'exposition professionnelle pour les agents chimiques en Espagne. Tableaux 1 et 3. Dernière édition fév. 2019

Suède - AFS 2018:1 - Livre statutaire de l'Autorité suédoise de l'environnement de travail, AFS 2018:1
L'Ordonnance et les Directives générales de l'Autorité suédoise de l'environnement de travail sur les valeurs limites hygiéniques

Suisse - OLVSNAIF - Valeurs limites professionnelles 2020 Fonds suisses d'assurance accident. Liste des valeurs limites biologiques (BAT-Werte) et liste des valeurs MAK.

SDS EU GHS (2020/878)

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et sont destinées à décrire le produit aux seules fins des exigences en matière de santé, de sécurité et d'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spéciale du produit.