

LaserForm CoCrF75 (A)

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : LaserForm CoCrF75 (A)
Autres moyens d'identification : Non disponible.

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

Utilisation du produit : Utilisation avec les équipements de la gamme Direct Metal Printing de 3D Systems.

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

3D Systems, Inc.
333 Three D Systems Circle
Rock Hill, South Carolina, USA

Téléphone: +1 803 326 3900 ou
Numéro d'appel gratuit: +1 800 793 3669

3D Systems Leuven
Grauwmeer 14
3001 Leuven, Belgique

Téléphone: +32 16 94 64 00

Adresse email de la personne responsable pour cette FDS : moreinfo@3dsystems.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Organisme de conseil/centre antipoison national

Numéro de téléphone : Antigifcentrum (Centre Antipoisons):
+32 (0) 70 245 245 (24 heures par jour)

Fournisseur

Numéro de téléphone : + 1 703 527 3887 (Chemtrec, à l'échelle mondiale)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange

Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Acute Tox. 4, H302
Acute Tox. 4, H332
Eye Irrit. 2, H319
Resp. Sens. 1, H334
Skin Sens. 1, H317
Muta. 2, H341
Carc. 1B, H350
Repr. 1B, H360F
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

Ce produit est classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications.

Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

RUBRIQUE 2: Identification des dangers**2.2 Éléments d'étiquetage****Pictogrammes de danger****Mention d'avertissement**

: Danger

Mentions de danger

: H302 + H332 - Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
 H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.
 H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.
 H334 - Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
 H341 - Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
 H350 - Peut provoquer le cancer.
 H360F - Peut nuire à la fertilité.
 H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence**Prévention**

: P201 - Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
 P280 - Porter des gants de protection, des vêtements et équipement de protection des yeux ou du visage.
 P273 - Éviter le rejet dans l'environnement.
 P261 - Éviter de respirer les poussières.

Intervention

: P391 - Recueillir le produit répandu.
 P308 + P313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.
 P304 + P340 - EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
 P342 + P311 - En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Stockage

: Non applicable.

Élimination

: Non applicable.

Ingrédients dangereux

: cobalt

Éléments d'étiquetage supplémentaires

: Non applicable.

Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux

: Réservé aux utilisateurs professionnels.

2.3 Autres dangers
Le produit répond aux critères de PBT ou de vPvB conformément au règlement (CE) N° 1907/2006, Annexe XIII

: Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification

: Peut former un mélange poussière-air explosible en cas de dispersion.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**3.2 Mélanges** : Mélange

Nom du produit/composant	Identifiants	%	Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Type
cobalt	CE: 231-158-0 CAS: 7440-48-4 Index: 027-001-00-9	≥50 - ≤75	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360F Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	[1] [2]
chrome	CE: 231-157-5 CAS: 7440-47-3	≥25 - ≤50	Non classé.	[2]
molybdène	CE: 231-107-2 CAS: 7439-98-7	≤10	Non classé.	[2]
manganèse	CE: 231-105-1 CAS: 7439-96-5	≤1	Non classé.	[2]
silicium	CE: 231-130-8 CAS: 7440-21-3	≤1	Non classé.	[2]
poudre de nickel	CE: 231-111-4 CAS: 7440-02-0 Index: 028-002-01-4	<0.1	Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412 Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.	[1] [2]

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, ni comme PTB ou vPvB, ni comme substance de degré de préoccupation équivalent, ni soumi à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

Type

[1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement

[2] Substance avec une limite d'exposition au poste de travail

[3] La substance remplit les critères des PTB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII

[4] La substance remplit les critères des tPtB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII

[5] Substance de degré de préoccupation équivalent

[6] Divulgaration supplémentaire en vertu de la politique d'entreprise

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

RUBRIQUE 4: Premiers secours**4.1 Description des premiers secours**

Contact avec les yeux : Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. Consulter un médecin.

Inhalation : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. S'il ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Consulter un médecin. Si nécessaire, appeler un centre antipoison ou un médecin. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré,

RUBRIQUE 4: Premiers secours

- comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon. En cas d'affections ou de symptômes, évitez d'exposer plus longuement.
- Contact avec la peau** : Laver abondamment à l'eau et au savon. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. Consulter un médecin. En cas d'affections ou de symptômes, évitez d'exposer plus longuement. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver les chaussures à fond avant de les remettre.
- Ingestion** : Rincez la bouche avec de l'eau. Enlever les prothèses dentaires s'il y a lieu. Si une personne a avalé de ce produit et est consciente, lui faire boire de petites quantités d'eau. Si la personne est indisposée, cesser de la faire boire car des vomissements pourraient entraîner un risque supplémentaire. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. En cas de vomissement, maintenez la tête vers le bas pour empêcher le passage des vomissements dans les poumons. Consulter un médecin. Si nécessaire, appeler un centre antipoison ou un médecin. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**Effets aigus potentiels sur la santé**

- Contact avec les yeux** : Provoque une sévère irritation des yeux.
- Inhalation** : Nocif par inhalation. Une exposition à des concentrations atmosphériques au-dessus des limites d'exposition réglementaires ou recommandées peut éventuellement entraîner une irritation du nez, de la gorge et des poumons. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
- Contact avec la peau** : Peut provoquer une allergie cutanée.
- Ingestion** : Nocif en cas d'ingestion.

Signes/symptômes de surexposition

- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur ou irritation
larmolement
rougeur
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation des voies respiratoires
toux
respiration sifflante et difficultés respiratoires
asthme
poids foetal réduit
augmentation de la mortalité foetale
malformations du squelette
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation
rougeur
poids foetal réduit
augmentation de la mortalité foetale
malformations du squelette
- Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
poids foetal réduit
augmentation de la mortalité foetale
malformations du squelette

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

RUBRIQUE 4: Premiers secours

- Note au médecin traitant** : Traitement symptomatique requis. Contacter immédiatement un spécialiste pour le traitement des intoxications, si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées.
- Traitements spécifiques** : Pas de traitement particulier.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés** : Employer un extincteur de classe D approuvé ou étouffer les flammes avec du sable sec, de l'argile sèche ou du calcaire sec broyé. Utiliser un agent extincteur approprié pour étouffer l'incendie avoisinant.
- Moyens d'extinction inappropriés** : CO₂, eau, poudre et mousse ABC.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Dangers dus à la substance ou au mélange** : Cette substance est très toxique pour les organismes aquatiques avec des effets néfastes à long terme. L'eau du réseau d'extinction d'incendie qui a été contaminée par ce produit doit être conservée en milieu fermé et ne doit être déversée ni dans le milieu aquatique, ni aucun égout ou conduit d'évacuation.
- Produits de combustion dangereux** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:
oxyde/oxydes de métal

5.3 Conseils aux pompiers

- Mesures spéciales de protection pour les pompiers** : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.
- Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie** : Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Les vêtements pour sapeurs-pompiers (y compris casques, bottes de protection et gants) conformes à la Norme européenne EN 469 procurent un niveau de protection de base contre les accidents chimiques.
- Autres informations (Explosibilité)** : Peut former un mélange poussière-air explosible en cas de dispersion.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Pour les non-secouristes** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes non requises et ne portant pas de vêtements de protection. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Éviter de respirer les poussières. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle adapté.
- Pour les secouristes** : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour les non-secouristes ».

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

- Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation. Informez les autorités compétentes en cas de pollution de l'environnement (égouts, voies d'eau, sol et air) par le produit. Matière propre à polluer l'eau. Peut-être nocif pour l'environnement en cas de déversement de grandes quantités. Recueillir le produit répandu.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- Petit déversement accidentel** : Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant. Éviter la formation de poussières. Ne pas balayer à sec. Utiliser seulement des aspirateurs équipés d'un système de séparateur par voie humide et d'un câble de mise à la terre (Certifiés ATEX pour les lieux dangereux, adaptés aux poussières conductrices du groupe E (IIIC), adaptés à un usage dans les lieux de classe 2, division II (zone 22) ou mieux). Placer la matière déversée dans un récipient à déchet dédié convenablement étiqueté. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.
- Grand déversement accidentel** : Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent. Bloquer toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau, les caves ou les zones confinées. Éviter la formation de poussières. Ne pas balayer à sec. Utiliser seulement des aspirateurs équipés d'un système de séparateur par voie humide et d'un câble de mise à la terre (Certifiés ATEX pour les lieux dangereux, adaptés aux poussières conductrices du groupe E (IIIC), adaptés à un usage dans les lieux de classe 2, division II (zone 22) ou mieux). Éviter qu'il se forme un nuage de poussières et prévenir la dispersion par le vent. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.
- 6.4 Référence à d'autres rubriques** : Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

- Mesures de protection** : Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Les personnes ayant des antécédents d'asthme, de sensibilisation cutanée ou de maladie respiratoire chronique ou récurrente ne doivent pas intervenir dans les procédés utilisant cette préparation. Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Éviter l'exposition durant une grossesse. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas mettre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas avaler. Éviter de respirer les poussières. Éviter le rejet dans l'environnement. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce conteneur.
- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Il est recommandé au personnel de se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements contaminés et les équipements de protection avant d'entrer dans un lieu de restauration. Voir également la section 8 pour plus d'informations sur les mesures d'hygiène.

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

Stocker conformément à la réglementation locale. Stocker dans le récipient d'origine à l'abri de la lumière directe du soleil dans un endroit sec, frais et bien ventilé à l'écart des matériaux incompatibles (cf. la Section 10). Garder sous clef. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Voir la section 10 concernant les matériaux incompatibles avant manipulation ou utilisation.

Directive Seveso - Seuils de déclaration (en tonnes)**Critères de danger**

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Catégorie	Seuil de notification et de MAPP (Politique de prévention des accidents majeurs)	Seuil de rapport de sécurité
E1 : Dangereux pour l'environnement aquatique dans la catégorie aiguë 1 ou chronique 1	100	200

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

Rubrique 7. Manipulation et stockage: Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Ces informations sont fournies sur la base d'utilisations du produit typiques attendues. Des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour la manipulation du vrac ou toute autre utilisation pouvant augmenter significativement l'exposition des travailleurs ou les rejets dans l'environnement.

8.1 Paramètres de contrôleLimites d'exposition professionnelleLimites d'exposition professionnelle (national)

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
cobalt	Valeurs Limites (Belgique, 12/2020). Valeur limite: 0.02 mg/m ³ , (en Co) 8 heures. Forme: poussières et fumées
chrome	Valeurs Limites (Belgique, 12/2020). Valeur limite: 0.5 mg/m ³ 8 heures.
molybdène	Valeurs Limites (Belgique, 12/2020). Valeur limite: 10 mg/m ³ , (en Mo) 8 heures.
manganèse	Valeurs Limites (Belgique, 12/2020). Valeur limite: 0.2 mg/m ³ , (en Mn) 8 heures.
silicium	Valeurs Limites (Belgique, 12/2020). Valeur limite: 10 mg/m ³ 8 heures.
poudre de nickel	Valeurs Limites (Belgique, 12/2020). Valeur limite: 1 mg/m ³ 8 heures.

Limites d'exposition professionnelle (Union européenne)

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
chrome	UE Valeurs limites d'exposition professionnelle (Europe, 10/2019). TWA: 2 mg/m ³ 8 heures.
manganèse	UE Valeurs limites d'exposition professionnelle (Europe, 10/2019). TWA: 0.2 mg/m ³ , ((as manganese)) 8 heures. Forme: Fraction inhalable TWA: 0.05 mg/m ³ , ((as manganese)) 8 heures. Forme: Fraction alvéolaire

Procédures de surveillance recommandées

: Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un examen suivi des personnes, de l'atmosphère sur le lieu de travail ou des organismes vivants pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou d'autres mesures de contrôle ou évaluer le besoin d'utiliser du matériel de protection des voies respiratoires. Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

DNEL/DMEL

Aucune DNEL/DMEL disponible.

PNEC

Aucune PNEC disponible.

8.2 Contrôles de l'exposition**Contrôles techniques appropriés**

: Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales.

Mesures de protection individuelle**Mesures d'hygiène**

: Ne pas souffler la poussière sur les vêtements ou la peau avec de l'air comprimé. Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-œil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.

Protection des yeux/du visage

: Utiliser une protection oculaire conforme à une norme approuvée dès lors qu'une évaluation du risque indique qu'il est nécessaire d'éviter l'exposition aux projections de liquides, aux fines particules pulvérisées, aux gaz ou aux poussières. Si le contact est possible, porter les protections suivantes à moins que l'évaluation n'indique un degré supérieur de protection : Porter des lunettes de protection hermétiques. (EN 166, lunettes étanches anti-éclaboussures) Si les conditions de fonctionnement entraînent de fortes concentrations de poussières, utiliser un masque à poussière.

Protection de la peau**Protection des mains**

: Le port de gants imperméables et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, est obligatoire en tout temps lors de la manutention de produits chimiques si une évaluation des risques le préconise. En prenant en compte les paramètres indiqués par le fabricant de gants, vérifier pendant l'utilisation que les gants conservent leurs propriétés protectrices. Il est noté que le temps de claquage des gants peut différer d'un fabricant à l'autre. En cas de mélanges constitués de plusieurs substances, il est impossible d'estimer de façon précise le délai de sécurité des gants.
Recommandé : Porter des gants adaptés homologués EN 374. (caoutchouc nitrile)

Protection corporelle

: L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit. Pour une protection maximale contre les décharges d'électricité statique, les vêtements doivent inclure une combinaison, des chaussures et des gants antistatiques.

Autre protection cutanée

: Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- Protection respiratoire** : En fonction du danger et du risque d'exposition, choisir un appareil respiratoire conforme aux normes ou à la certification appropriées. Les appareils respiratoires doivent être utilisés conformément au programme de protection respiratoire afin de veiller à la pose conforme, la formation et d'autres aspects importants de l'utilisation. **Recommandé** : masque intégral (NF EN 136); FFP3 ou Appareil de protection respiratoire muni d'un système de purification d'air assisté électriquement (DIN EN 12941); TH3.
- Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** : Il importe de tester les émissions provenant des systèmes de ventilation ou du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Les conditions de mesure de toutes les propriétés sont celles de la température et de la pression normales, sauf indication contraire.

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentiellesAspect

- État physique** : Solide. [Poudre. la taille des particules: 100% <100 µm]
- Couleur** : Gris foncé.
- Odeur** : Inodore.
- Seuil olfactif** : Non applicable.
- pH** : Non applicable.
- Point de fusion/point de congélation** : 1315 à 1540°C
- Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** : Non disponible.
- Point d'éclair** : Non applicable.
- Taux d'évaporation** : Non disponible.
- Inflammabilité (solide, gaz)** : Ininflammable.
- Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité** : Non applicable.
- Pression de vapeur** : Non disponible.
- Densité de vapeur** : Non applicable.
- Densité relative** : Non disponible.
- Masse volumique** : 8.4 g/cm³
- Solubilité(s)** : Non disponible.
- Solubilité dans l'eau** : Insoluble.
- Coefficient de partage: n-octanol/eau** : Non applicable.
- Température d'auto-inflammabilité** : Non auto-inflammable.
- Température de décomposition** : Non applicable.
- Viscosité** : Non applicable.
- Propriétés explosives** : Peut former un mélange poussière-air explosible en cas de dispersion.
- Propriétés comburantes** : Non disponible.
- Caractéristiques particulières
- Taille des particules moyenne** : Non disponible.

9.2 Autres informations

Aucune information additionnelle.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- 10.1 Réactivité** : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.
- 10.2 Stabilité chimique** : Le produit est stable.
- 10.3 Possibilité de réactions dangereuses** : Peut former un mélange poussière-air explosible en cas de dispersion.
- 10.4 Conditions à éviter** : Tenir loin de la chaleur, des étincelles et des flammes. Éviter la formation de poussières. Éviter les charges électro-statiques.
- 10.5 Matières incompatibles** : Réactif ou incompatible avec les matières suivantes : alcalis, les acides, matières oxydantes, hydrocarbures halogénés, les matières combustibles.
- 10.6 Produits de décomposition dangereux** : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**11.1 Informations sur les effets toxicologiques**Toxicité aiguë

Conclusion/Résumé : Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

Estimations de la toxicité aiguë

Nom du produit/composant	Voie orale (mg/kg)	Voie cutanée (mg/kg)	Inhalation (gaz) (ppm)	Inhalation (vapeurs) (mg/l)	Inhalation (poussières et brouillards) (mg/l)
LaserForm CoCrF75 (A)	841.6	N/A	N/A	N/A	2.5
cobalt	500	N/A	N/A	N/A	1.5

Irritation/Corrosion**Conclusion/Résumé**

Yeux : Provoque une sévère irritation des yeux.

Sensibilisation**Conclusion/Résumé**

Peau : Peut provoquer une allergie cutanée.

Respiratoire : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

Mutagenicité

Conclusion/Résumé : Susceptible d'induire des anomalies génétiques.

Cancérogénicité

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition	Remarques
poudre de nickel	Positif - Inhalation [OECD 451]	Rat - Mâle, Femelle	0.4 mg/m ³ NOAEL	24 mois; 6 heures par jour	-

Conclusion/Résumé : Peut provoquer le cancer.

Toxicité pour la reproduction

Conclusion/Résumé : Peut nuire à la fertilité.

Térogénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Non disponible.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiquesToxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
poudre de nickel	Catégorie 1	-	-

Danger par aspiration

Non disponible.

Informations sur les voies d'exposition probables : Non disponible.

Effets aigus potentiels sur la santé

- Contact avec les yeux** : Provoque une sévère irritation des yeux.
- Inhalation** : Nocif par inhalation. Une exposition à des concentrations atmosphériques au-dessus des limites d'exposition réglementaires ou recommandées peut éventuellement entraîner une irritation du nez, de la gorge et des poumons. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
- Contact avec la peau** : Peut provoquer une allergie cutanée.
- Ingestion** : Nocif en cas d'ingestion.

Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur ou irritation
larmoiement
rougeur
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation des voies respiratoires
toux
respiration sifflante et difficultés respiratoires
asthme
poids fœtal réduit
augmentation de la mortalité fœtale
malformations du squelette
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation
rougeur
poids fœtal réduit
augmentation de la mortalité fœtale
malformations du squelette
- Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
poids fœtal réduit
augmentation de la mortalité fœtale
malformations du squelette

Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue duréeExposition de courte durée

- Effets potentiels immédiats** : Non disponible.
- Effets potentiels différés** : Non disponible.

Exposition prolongée

- Effets potentiels immédiats** : Non disponible.
- Effets potentiels différés** : Non disponible.

Effets chroniques potentiels pour la santé

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Nom du produit/ composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition	Remarques
poudre de nickel	Chronique LOAEL Inhalation Poussière et brouillards [OECD 451]	Rat - Mâle, Femelle	0.1 mg/m ³	24 mois; 6 heures par jour	-

Conclusion/Résumé : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Généralités : L'exposition répétée ou prolongée à la poussière peut entraîner une irritation respiratoire chronique. Une fois sensibilisé, une vive réaction allergique peut éventuellement se déclencher lors d'une exposition ultérieure à de très faibles niveaux.

Cancérogénicité : Peut provoquer le cancer. Le risque de cancer dépend de la durée et du niveau d'exposition.

Mutagénicité : Susceptible d'induire des anomalies génétiques.

Toxicité pour la reproduction : Peut nuire à la fertilité.

Autres informations : Non disponible.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**12.1 Toxicité**

Conclusion/Résumé : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

12.2 Persistance et dégradabilité

Conclusion/Résumé : Les méthodes de détermination de la dégradabilité biologique ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Non disponible.

12.4 Mobilité dans le sol

Coefficient de répartition sol/eau (K_{oc}) : Non disponible.

Mobilité : Non disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

12.6 Autres effets néfastes : Aucun effet important ou danger critique connu.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux.

13.1 Méthodes de traitement des déchets**Produit**

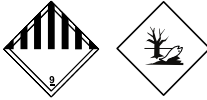
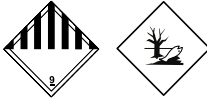
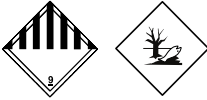
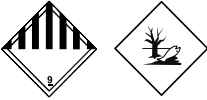
Méthodes d'élimination des déchets : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Selon la branche professionnelle et le processus, la classification dans une catégorie de déchets doit être effectuée conformément au CED.

- Déchets Dangereux** : Il se peut que la classification du produit satisfasse les critères de déchet dangereux.
- Emballage**
- Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets.
- Précautions particulières** : Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Manipuler avec prudence les récipients vides non nettoyés ni rincés. Les conteneurs vides ou les sachets internes peuvent retenir des restes de produit. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numéro ONU	UN3077	UN3077	UN3077	UN3077
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (cobalt)	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (cobalt)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (cobalt)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (cobalt)
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	9	9	9	9
Étiquette				
14.4 Groupe d'emballage	III	III	III	III
14.5 Dangers pour l'environnement	Oui.	Oui.	Marine Pollutant: Yes	Yes.

Autres informations

- ADR/RID** : Ce produit n'est pas réglementé comme un produit dangereux lorsqu'il est transporté en quantités ≤ 5 l ou ≤ 5 kg, sous réserve que les emballages soient conformes aux conditions générales des articles 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8.
Numéro d'identification du danger 90
Quantité limitée 5 kg
Dispositions particulières 274, 335, 601, 375
- ADN** : Ce produit n'est pas réglementé comme un produit dangereux lorsqu'il est transporté en quantités ≤ 5 l ou ≤ 5 kg, sous réserve que les emballages soient conformes aux conditions générales des articles 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8.
Dispositions particulières 274, 335, 375, 601
- IMDG** : This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤ 5 L or ≤ 5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.
Emergency schedules F-A, S-F
Special provisions 274, 335, 966, 967, 969
- IATA** : This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤ 5 L or ≤ 5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 and 5.0.2.8.
Quantity limitation Passenger and Cargo Aircraft: 400 kg. Packaging instructions: 956. Cargo Aircraft Only: 400 kg. Packaging instructions: 956. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 30 kg. Packaging instructions: Y956.
Special provisions A97, A158, A179, A197, A215

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur : **Transport avec les utilisateurs locaux** : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.

14.7 Transport en vrac conformément aux instruments IMO : Non applicable.

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

Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains articles dangereux : Réserve aux utilisateurs professionnels.

Autres Réglementations UE

Émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) - Air : Référencé

Émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) - Eau : Référencé

Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1005/2009/UE)

Non inscrit.

Consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (649/2012/EU)

Non inscrit.

les polluants organiques persistants

Non inscrit.

Directive Seveso

Ce produit est contrôlé selon la directive Seveso.

Critères de danger

Catégorie

E1 : Dangereux pour l'environnement aquatique dans la catégorie aiguë 1 ou chronique 1

Réglementations nationales

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

Nom du produit/ composant	Nom de la liste	Nom sur la liste	Classification	Notes
cobalt	Substances chimiques cancérogènes selon la réglementation belge	Cobalt et ses composés	Carc.	-
poudre de nickel	Substances chimiques cancérogènes selon la réglementation belge	Nickel	Carc.	-

Réglementations Internationales**Liste des substances chimiques du tableau I, II et III de la Convention sur les armes chimiques**

Non inscrit.

Protocole de Montréal

Non inscrit.

Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement préalable en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

Protocole d'Aarhus de l'UNECE sur les POP et les métaux lourds

Non inscrit.

Liste d'inventaire**Inventaire des substances chimiques d'Australie (AIC)** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.**Canada** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.**Chine** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.**Europe** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.**Nouvelle-Zélande** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.**Philippines** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.**République de Corée** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.**Taiwan** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.**Thaïlande** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.**États-Unis** : Tous les composants sont actifs ou exemptés.**Viêt-Nam** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.**15.2 Évaluation de la sécurité chimique** : Non applicable.**RUBRIQUE 16: Autres informations**

✔ Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

Abréviations et acronymes :

- ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure
- ADR = L'Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
- ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë
- FBC = Facteur de bioconcentration
- CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges
- DMEL = dose dérivée avec effet minimum
- DNEL = Dose dérivée sans effet
- Mention EUH = mention de danger spécifique CLP
- CED = Catalogue Européen des Déchets
- IATA = Association international du transport aérien

RUBRIQUE 16: Autres informations

CVI = conteneurs en vrac intermédiaires
 code IMDG = code maritime international des marchandises dangereuses
 LogKoe = coefficient de partage octanol/eau
 MARPOL = Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires de 1973, telle que modifiée par le Protocole de 1978. ("MARPOL" = pollution maritime)
 N/A = Non disponible
 PBT = Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques
 PNEC = concentration prédite sans effet
 RID = Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses
 RRN = Numéro d'enregistrement REACH
 SGG = Groupe de séparation
 vPvB = Très persistant et très bioaccumulable

Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Classification	Justification
Acute Tox. 4, H302	Méthode de calcul
Acute Tox. 4, H332	Méthode de calcul
Eye Irrit. 2, H319	Méthode de calcul
Resp. Sens. 1, H334	Méthode de calcul
Skin Sens. 1, H317	Méthode de calcul
Muta. 2, H341	Méthode de calcul
Carc. 1B, H350	Méthode de calcul
Repr. 1B, H360F	Méthode de calcul
Aquatic Acute 1, H400	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 1, H410	Méthode de calcul

Texte intégral des mentions H abrégées

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H350	Peut provoquer le cancer.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H360F	Peut nuire à la fertilité.
H372	Risque avéré 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.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte intégral des classifications [CLP/SGH]

Acute Tox. 4	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 4
Aquatic Acute 1	TOXICITÉ À COURT TERME (AIGUË) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1
Aquatic Chronic 1	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1
Aquatic Chronic 3	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 3
Carc. 1B	CANCÉROGÉNÉCITÉ - Catégorie 1B
Carc. 2	CANCÉROGÉNÉCITÉ - Catégorie 2
Eye Irrit. 2	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2
Muta. 2	MUTAGÉNÉCITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES - Catégorie 2
Repr. 1B	TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION - Catégorie 1B
Resp. Sens. 1	SENSIBILISATION RESPIRATOIRE - Catégorie 1
Skin Sens. 1	SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1

RUBRIQUE 16: Autres informations

STOT RE 1	TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE - Catégorie 1
-----------	---

Date d'impression : 09/12/2021

Date d'édition/ Date de révision : 09/12/2021

Date de la précédente édition : 04/08/2021

Version : 3.1

Avis au lecteur

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-dessus mentionné, ni aucun de ses sous-traitants ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'intégralité des renseignements contenus dans le présent document. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des substances ou préparations.

Toutes les substances ou préparations peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits dans le présent document, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.

REJET DE RESPONSABILITÉ : Ce qui suit remplace toutes les clauses figurant dans les formulaires, lettres et accords, provenant de, créés par, conclus avec 3D Systems Corporation. 3D SYSTEMS INC. NE FOURNIT AUCUNE GARANTIE DIRECTE OU INDIRECTE POUR CE PRODUIT, Y COMPRIS DES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. Aucune déclaration ou recommandation figurant dans la documentation du produit ne doit être interprétée comme étant une incitation à enfreindre les brevets actuels ou futurs. En aucun cas 3D Systems Inc. ne pourra en aucun cas être tenu responsable des dommages accessoires, consécutifs ou autres résultant d'une négligence présumée, violation de la garantie, responsabilité stricte ou autre théorie quelle qu'elle soit, à la suite de l'utilisation ou de la manipulation de ce produit. La seule responsabilité de 3D Systems Inc., dans le cadre d'une demande d'indemnité quelconque en rapport avec la fabrication, l'utilisation ou la vente de ses produits, est limitée au prix d'achat payé par l'acheteur.

Le contenu de cette fiche signalétique peut être modifié sans préavis. 3D Systems, Inc. vous invite à contrôler périodiquement www.3dsystems.com pour vous assurer que vous avez la plus récente fiche signalétique.

© Copyright 2020 par 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Le logo 3D, LaserForm et ProX sont des marques déposées de 3D Systems, Inc.