



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version n° : 01

Date d'émission : le 24-Octobre-2024

Date de révision : -

Date de la version remplacée: -

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial ou désignation du mélange STEEL-IT 1002D Polyurethane Aerosol – Steel Gray

Numéro d'enregistrement -

Synonymes Aucun(e)(s).

Code de produit FGAE1002D (12 oz.), FGAE1002C (4.5 oz.), CASE1002D (12 of FGAE1002D), CASE1002C (12 of FGAE1002C)

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

Utilisations identifiées Peinture / Revêtement industriel (couche de finition).
Catégorie: Revêtement métallique pigmenté.

Utilisations déconseillées Utilisations autres que l'utilisation recommandée.
Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.

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

Fabricant Stainless Steel Coatings, Inc.
Adresse 835 Sterling Road, Lancaster MA 01523-2915, USA
Téléphone +1 (978) 365-9828
E-mail sds@STEEL-IT.com

Fournisseur HM Industrieservice GmbH
Adresse Großer Sand 3
76698 Ubstadt-Weiher, Allemagne
Téléphone +49 7251 44127-0
Fax +49 7251 44127-29
E-mail info@hm-industrie.de
Site web www.hm-industrie.de

1.4. Numéro d'appel d'urgence CHEMTREC: +33 9 75 18 14 07 (France)
+1-703-527-3887 (International)

Général pour l'UE 112 (Disponible 24 heures sur 24. Les informations sur la FDS/le produit sont susceptibles d'être indisponibles auprès du Service d'urgence.)

Centre antipoison national Numéro ORFILA (INRS) : + 33 (0) 1 45 42 59 59 (Disponible 24 heures sur 24. Les informations sur la FDS/le produit sont susceptibles d'être indisponibles auprès du Service d'urgence.)

RUBRIQUE 2. Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Les dangers physiques, sanitaires et environnementaux du mélange ont été évalués et/ou testés, et la classification suivante s'applique.

Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP) tel que modifié

Dangers physiques

Aérosols

Catégorie 1

H222 - Aérosol extrêmement inflammable.
H229 - Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

Dangers pour la santé

Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 2	H315 - Provoque une irritation cutanée.
Sensibilisation cutanée	Catégorie 1	H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.
Cancérogénicité	Catégorie 1B	H350 - Peut provoquer le cancer.
Toxicité pour la reproduction (inhalation)	Catégorie 2	H361 - Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus par inhalation.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Catégorie 3 effets narcotiques	H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée (inhalation)	Catégorie 2 (system nerveux)	H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes (system nerveux) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.

Dangers pour l'environnement

Dangers pour le milieu aquatique, danger à long terme	Catégorie 2	H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
---	-------------	---

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 tel que modifié

Contient : Benzène, 1-chloro-4- (trifluorométhyl) -, Distillats légers (pétrole), hydrotraités, n-Hexane, Isobutane, Xylène, Nickel, 2-Butanone-oxime

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement Danger

Mentions de danger

H222	Aérosol extrêmement inflammable.
H229	Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H350	Peut provoquer le cancer.
H361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus par inhalation.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes (system nerveux) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Mentions de mise en garde

Prévention

P201	Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'ignition. Ne pas fumer.
P260	Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

Intervention

P308 + P311	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
-------------	--

Stockage

Non affecté.

Élimination

Non affecté.

Informations supplémentaires figurant sur l'étiquette

Réservé aux utilisateurs professionnels.
Récipient sous pression. A protéger contre les rayons solaires et ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C. Ne pas percer ou brûler, même après usage. Ne pas vaporiser vers une flamme nue ou tout corps incandescent.

2.3. Autres dangers

Peut prendre la place de l'oxygène et entraîner une suffocation rapide.

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

Le mélange ne contient aucune substance inscrite sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1 de REACH en raison de ses propriétés perturbant le système endocrinien à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % en masse.

Le mélange ne contient aucune substance possédant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères énoncés dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou dans le règlement (UE) 2018/605 de la Commission à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % en masse.

RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Informations générales

Nom chimique	%	N° CAS/n° CE	Numéro d'enregistrement REACH	Numéro index	Remarques
Benzène, 1-chloro-4- (trifluorométhyl) -	10 - 20	98-56-6 202-681-1	-	-	
Classification : Flam. Liq. 3;H226, Skin Sens. 1B;H317, Carc. 2;H351, Repr. 2;H361, Aquatic Chronic 2;H411					
Distillats légers (pétrole), hydrotraités	10 - 20	64742-47-8 265-149-8	-	649-422-00-2	
Classification : Flam. Liq. 3;H226, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Asp. Tox. 1;H304, Aquatic Chronic 2;H411					
n-Hexane	10 - 20	110-54-3 203-777-6	-	601-037-00-0	#
Classification : Flam. Liq. 2;H225, Skin Irrit. 2;H315, Repr. 2;H361f, STOT SE 3;H336, STOT RE 2;H373, Asp. Tox. 1;H304, Aquatic Chronic 2;H411					
Limite de Concentration Spécifique: STOT RE 2;H373: C ≥ 5 %					
Propane	7 - 13	74-98-6 200-827-9	-	601-003-00-5	
Classification : Flam. Gas 1A;H220, Press. Gas;H280					
Butane	5 - 10	106-97-8 203-448-7	-	601-004-01-8	
Classification : Flam. Gas 1A;H220, Press. Gas;H280					
Isobutane	3 - 7	75-28-5 200-857-2	-	601-004-01-8	
Classification : Flam. Gas 1A;H220, Press. Gas;H280					
Xylène	< 2	1330-20-7 215-535-7	-	601-022-00-9	#
Classification : Flam. Liq. 3;H226, Acute Tox. 4;H312;(ATE: 1100 mg/kg bw), Acute Tox. 4;H332;(ATE: 11 mg/l), Skin Irrit. 2;H315, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H335;H336, STOT RE 2;H373, Asp. Tox. 1;H304					
Nickel	< 0,7	7440-02-0 231-111-4	-	028-002-01-4	
Classification : Skin Sens. 1;H317, Carc. 2;H351, STOT RE 1;H372, Aquatic Chronic 3;H412					
Éthylbenzène	< 0,5	100-41-4 202-849-4	-	601-023-00-4	#
Classification : Flam. Liq. 2;H225, Acute Tox. 4;H332;(ATE: 11 mg/l), STOT RE 2;H373, Asp. Tox. 1;H304, Aquatic Chronic 3;H412					
2-Butanone-oxime	< 0,2	96-29-7 202-496-6	-	616-014-00-0	
Classification : Acute Tox. 3;H301;(ATE: 100 mg/kg bw), Acute Tox. 4;H312;(ATE: 1100 mg/kg bw), Skin Irrit. 2;H315, Eye Dam. 1;H318, Skin Sens. 1B;H317, Carc. 1B;H350, STOT SE 1;H370, STOT SE 3;H336, STOT RE 2;H373					

Liste des abréviations et des symboles pouvant être utilisés ci-avant

#: des limites d'exposition sur le lieu de travail ont été fixées pour cette substance en application de la législation de l'Union.

ATE : Estimation de la toxicité aiguë

Remarques sur la composition Le texte intégral de toutes les mentions H est présenté en section 16.
Toutes les concentrations sont données en pourcentage massique sauf pour les ingrédients sous forme gazeuse. Les concentrations des gaz sont exprimées en pourcentage volumique. Les composants non énumérés sont non-hazardous ou sont au-dessous des limites reoprtable.

RUBRIQUE 4. Premiers secours

Informations générales	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin. En cas de malaise consulter un médecin (si possible lui montrer l'étiquette). Vérifier que le personnel médical est conscient des substances impliquées et prend les mesures de protection individuelles appropriées. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
4.1. Description des mesures de premiers secours	
Inhalation	Éloigner la victime de la zone d'exposition. Les personnes portant assistance à la victime doivent éviter de s'exposer elles-mêmes ou d'autres. Employer une protection respiratoire adaptée. En cas d'irritation respiratoire, vertiges, nausée ou perte de connaissance, obtenir une assistance médicale immédiate. En cas d'interruption de la respiration, employer un dispositif mécanique d'assistance respiratoire ou pratiquer le bouche-à-bouche. Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Consulter immédiatement un médecin.
Contact avec la peau	Enlever immédiatement les vêtements souillés et laver la peau avec de l'eau et du savon. En cas d'eczéma ou d'autres problèmes cutanés : consulter un médecin et apporter cette fiche.
Contact avec les yeux	Rincer avec de l'eau. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
Ingestion	Dans le cas improbable d'une ingestion, contacter un médecin ou un centre antipoison. Rincer la bouche. Ne pas faire vomir sans l'avis préalable d'un centre antipoison. En cas de vomissement, garder la tête basse pour éviter une pénétration du contenu de l'estomac dans les poumons.
4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés	Peut provoquer somnolence ou vertiges. Narcose. Maux de tête. Fatigue. Nausée, vomissements. Changements de comportement. Dégradation des fonctions motrices. Une très forte exposition peut entraîner une asphyxie par manque d'oxygène. Les symptômes peuvent inclure une perte de mobilité/de conscience. La victime peut ne pas prendre conscience de l'asphyxie. L'asphyxie peut entraîner une perte de connaissance sans signe précurseur ; rapidement, la victime peut donc s'avérer incapable de se protéger. Irritation de la peau. Peut entraîner des rougeurs et de la douleur. Peut provoquer une allergie cutanée. Dermate. Éruption cutanée. Une exposition prolongée peut causer des effets chroniques.
4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires	Assurer des soins généraux et traiter en fonction des symptômes. Garder la victime sous observation Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

RUBRIQUE 5. Mesures de lutte contre l'incendie

Risques généraux d'incendie	Aérosol extrêmement inflammable. Contenu sous pression. Le récipient pressurisé peut exploser lorsqu'il est exposé à la chaleur ou à une flamme.
5.1. Moyens d'extinction	
Moyens d'extinction appropriés	Brouillard d'eau. Mousse résistante à l'alcool. Agent chimique sec. Dioxyde de carbone (CO2).
Moyens d'extinction inappropriés	En cas d'incendie ne pas utiliser de jet d'eau car cela dispersera le feu.
5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange	Contenu sous pression. Le récipient pressurisé peut exploser lorsqu'il est exposé à la chaleur ou à une flamme. Lors de l'incendie, des gaz nocifs peuvent se former tels que : Oxydes de carbone. Composés de chlore. Composés du fluor. Émanations d'oxydes métalliques.
5.3. Conseils aux pompiers	
Équipements de protection particuliers des pompiers	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.
Procédures spéciales de lutte contre l'incendie	En cas d'incendie: obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Les récipients doivent être refroidis à l'eau pour éviter toute accumulation de pression de vapeur. Lutter contre l'incendie depuis un endroit protégé ou à une distance sûre. En cas d'incendie majeur dans la zone de chargement : utiliser des supports de tuyaux autonomes et des lances à eau autonomes; sinon, se retirer et laisser brûler.
Méthodes particulières d'intervention	Employer des méthodes normales de lutte contre l'incendie et tenir compte des dangers associés aux autres substances présentes.

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	Porter un équipement et des vêtements de protection appropriés durant le nettoyage. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols. Ne pas toucher les récipients endommagés ni la matière déversée à moins de porter les vêtements de protection appropriés.

Pour les secouristes

En cas de fuite, faire évacuer la totalité du personnel jusqu'à ce que la ventilation ait restauré des concentrations d'oxygène sûres. Tenir à l'écart le personnel superflu. Garder les personnes à l'écart de l'endroit de l'écoulement/de la fuite et contre le vent. Conserver à l'écart des zones basses. De nombreux gaz sont plus denses que l'air et se répandent sur le sol et s'accumulent dans des zones basses ou confinées (égouts, sous-sols, citernes). Porter un équipement et des vêtements de protection appropriés durant le nettoyage. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols. Le personnel d'urgence doit porter un appareil respiratoire autonome. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Avertir les autorités locales s'il est impossible de contenir des déversements significatifs.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement. Informer les cadres ou superviseurs concernés de tout rejet dans l'environnement. Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Bloquer la fuite si cela peut se faire sans risque. Déplacer la bonbonne vers une zone sûre et ouverte si la fuite est irréparable. Isoler la zone jusqu'à dispersion du gaz. Éliminer toutes les sources d'inflammation (interdiction de fumer, d'avoir des torches, étincelles ou flammes dans la zone immédiate). Tenir les matériaux combustibles (bois, papier, huile, etc.) à l'écart du produit déversé. Éviter que le produit arrive dans les égouts.

Ramassage mécanique de bombes aérosols intactes. Endiguer le matériau qui fuit, lorsque cela est possible. Absorber avec de la vermiculite, du sable sec ou de la terre, puis placer en récipient. Pelleter l'absorbant usagé dans des fûts ou d'autres récipients appropriés. Après avoir récupéré le produit, rincer la zone à l'eau. Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.

Ne jamais réintroduire le produit répandu dans son récipient d'origine en vue d'une réutilisation. Mettre le matériau dans des récipients convenables, couverts et étiquetés.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus de détails sur la protection individuelle, voir la section 8 de la FDS. Pour plus de détails sur l'élimination des déchets, voir la section 13 de la FDS.

RUBRIQUE 7. Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Récipient sous pression: ne pas perforer, ni brûler, même après usage. Ne pas utiliser si le bouton de pulvérisation est manquant ou défectueux. Ne pas pulvériser contre une flamme nue ou tout autre objet incandescent. Ne pas fumer pendant l'utilisation du produit ou attendre que la surface vaporisée soit totalement sèche. Ne pas couper, souder, braser, percer, broyer ou exposer les récipients à la chaleur, à une flamme, à des étincelles ou à toute autre source d'ignition. Tout matériel utilisé pour la manutention de ce produit doit être mis à la terre.

Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter toute exposition prolongée. Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Les personnes susceptibles de réactions allergiques ne doivent pas manipuler ce produit. Les femmes enceintes ou allaitantes ne doivent pas manipuler ce produit. Si possible, manipuler dans un système clos. Une ventilation mécanique ou une évacuation localisée peut être requise. Ne pas pénétrer dans les zones de stockage ou les espaces confinés sans ventilation adéquate. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. La concentration en oxygène ne doit pas chuter en dessous de 19,5 % au niveau de la mer (pO₂ = 135 mmHg). Porter un équipement de protection approprié. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Éviter le rejet dans l'environnement. Suivre les règles de bonnes pratiques chimiques.

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

Garder sous clef. Récipient sous pression. A protéger contre les rayons solaires et ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C. Éloigner de la chaleur, des étincelles et des flammes nues. Conserver dans l'emballage d'origine à fermeture étanche. Stocker dans un endroit bien ventilé. Vérifier régulièrement l'état général et l'absence de fuites des récipients stockés. Conserver à l'écart des matières incompatibles (voir la Section 10 de la FDS).

Directive 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, telle que modifiée

ANNEXE 1, PARTIE 1 Catégories de substances dangereuses
Catégories de danger conformément au règlement (CE) n° 1272/2008
- P3a AÉROSOLS INFLAMMABLES (Exigences relatives au seuil bas = 150 tonnes (net) ; Exigences relatives au seuil haut = 500 tonnes (net))
- E2 Danger pour l'environnement aquatique dans la catégorie chronique (Exigences relatives au seuil bas = 200 tonnes ; Exigences relatives au seuil haut = 500 tonnes)

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

Peinture / Revêtement industriel (couche de finition).
Catégorie: Revêtement métallique pigmenté.
Suivre les directives industrielles en termes de bonnes pratiques.

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

France. INRS, Valeurs limites d'exposition professionnelle

Composants	Type	Valeur
Éthylbenzène (CAS 100-41-4)	VLE	442 mg/m ³
État réglementaire:	Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R.4412-149 du Code du travail)	
		100 ppm
État réglementaire:	Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R.4412-149 du Code du travail)	
Xylène (CAS 1330-20-7)	VLE	442 mg/m ³
État réglementaire:	Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R.4412-149 du Code du travail)	
		100 ppm
État réglementaire:	Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R.4412-149 du Code du travail)	

France. VLEP. Valeurs limites d'exposition professionnelle telles qu'établies par l'article R.4412-149 du Code du travail, avec ses amendements

Composants	Type	Valeur
Éthylbenzène (CAS 100-41-4)	VLE	442 mg/m ³
		100 ppm
	VME	88,4 mg/m ³
		20 ppm
n-Hexane (CAS 110-54-3)	VME	72 mg/m ³
		20 ppm
Xylène (CAS 1330-20-7)	VLE	442 mg/m ³
		100 ppm
	VME	221 mg/m ³
		50 ppm

UE. Valeurs limites indicatives d'exposition dans les directives 91/322/CE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/CE, 2017/164/CE

Composants	Type	Valeur
Éthylbenzène (CAS 100-41-4)	VLCT	884 mg/m ³
		200 ppm
	VME	442 mg/m ³
		100 ppm
n-Hexane (CAS 110-54-3)	VME	72 mg/m ³
		20 ppm
Xylène (CAS 1330-20-7)	VLCT	442 mg/m ³
		100 ppm
	VME	221 mg/m ³
		50 ppm

Valeurs limites biologiques

France. Indicateurs biologiques d'exposition (IBE) (Institut national de recherche et de sécurité (INRS), ND 2065)

Composants	Valeur	Déterminant	Spécimen	Temps échantill.
Éthylbenzène (CAS 100-41-4)	1500 mg/g	Acide mandélique	Créatinine urinaire	*
n-Hexane (CAS 110-54-3)	5 mg/g	Hexane-2,5-dione	Créatinine urinaire	*
Xylène (CAS 1330-20-7)	1500 mg/g	Acides méthylhippuriques	Créatinine urinaire	*

* - Pour plus de détails sur l'échantillonnage, consulter le document source.

Procédures de suivi recommandées Suivre les procédures standard de surveillance.

Doses dérivées sans effet (DDSE) Non disponible.

Concentrations prédites sans effet (PNEC) Non disponible.

Directives au sujet de l'exposition

VLEP obligatoires pour la France: Mention peau

Éthylbenzène (CAS 100-41-4)

Résorption via la peau

Xylène (CAS 1330-20-7)

Résorption via la peau

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Ventilation antidéflagrante générale et localisée. Il faut utiliser une bonne ventilation générale. Les débits de ventilation doivent être adaptés aux conditions. S'il y a lieu, utiliser des enceintes d'isolement, une ventilation locale ou d'autres mesures d'ingénierie pour maintenir les concentrations atmosphériques sous les limites d'exposition recommandées. L'accès facile à l'eau abondante et à un dispositif de rinçage oculaire devra être garanti.

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Informations générales

Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Choisir l'équipement de protection conformément aux normes CEN en vigueur et en coopération avec le fournisseur de l'équipement de protection.

Protection des yeux/du visage

Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux. Porter au besoin un respirateur intégral. La protection oculaire doit être conforme à la norme EN 166.

Protection de la peau

- Protection des mains

Porter des gants appropriés conformes à la norme EN374. Matériau des gants : Nitrile. Porter des gants avec un délai de rupture de 15 +/- 15 minutes. Épaisseur minimale des gants 0.381 (15 mil) mm. Le liquide peut pénétrer les gants. Par conséquent, changer de gants souvent. Trouver le gant le plus approprié en concertation avec le fournisseur des gants, qui peut indiquer le délai de rupture de la matière constitutive du gant.

- Autres

Porter des vêtements appropriés résistant aux produits chimiques. L'emploi d'un tablier imperméable est recommandé.

Protection respiratoire

Si les contrôles techniques ne maintiennent pas les concentrations atmosphériques en-dessous des limites d'exposition recommandées (où applicable) ou à un niveau acceptable (dans les pays où les limites d'exposition ne sont pas établies), porter un appareil respiratoire homologué. Porter un appareil de protection respiratoire avec filtre combiné (filtre contre poussières et gaz) pendant les opérations de pulvérisation. Utiliser un type de filtre (ABEK2/P3) conformément à la norme EN 143. Consulter les fournisseurs d'équipements de protection respiratoire.

Risques thermiques

Porter des équipements de protection contre la chaleur, si nécessaire.

Mesures d'hygiène

Respecter toutes les instructions de surveillance médicale. Ne pas fumer pendant l'utilisation. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

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

Informar les cadres ou superviseurs concernés de tout rejet dans l'environnement. Vérifier la conformité des émissions de la ventilation ou de l'équipement de procédé aux exigences de la réglementation relative à la protection de l'environnement. Il peut être nécessaire d'installer des épurateurs ou des filtres ou d'effectuer des modifications techniques sur l'équipement de procédé pour réduire les émissions jusqu'à des teneurs acceptables.

RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique

Liquide.

Forme

Aérosol - Liquide sous pression (spray).

Couleur

Gris.

Odeur

Caractéristique de solvants.

Seuil olfactif

La propriété chimique n'a pas été mesurée.

Point de fusion/point de congélation

> -95 °C (> -139 °F)

Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition

> 56 °C (> 132,8 °F)

Inflammabilité

Aérosol extrêmement inflammable.

Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité

Limite d'explosivité inférieure (%)

0,6 %

Limite d'explosivité – supérieure (%)

12,8 %

Point d'éclair

Non applicable, le produit est un générateur d'aérosol.

Température d'auto-inflammabilité	> 236 °C (> 456,8 °F) (liquide)
Température de décomposition	229,7 °C (445,5 °F) (liquide)
pH	Non applicable (le matériau est insoluble dans l'eau).
Viscosité cinématique	2700 mm ² /s (25 °C (77 °F))

Solubilité

Solubilité (dans l'eau)	(< 0,1%) Insoluble dans l'eau.
Coefficient de partage (n-octanol/eau) (valeur log)	Sans objet, le produit est un mélange.
Pression de vapeur	< 140 psi (20 °C (68 °F))

Densité et/ou densité relative

Densité	0,826 g/cm ³ (25 °C (77 °F))
Densité relative	0,826 (Eau=1,0) (25 °C (77 °F))
Densité de vapeur	< 6,5 (Air=1) (25 °C (77 °F))

Caractéristiques des particules

Granulométrie (taille particules)	Ne contient pas de nanomatériaux.
--	-----------------------------------

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique	Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.
--	--

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Taux d'évaporation	La propriété chimique n'a pas été mesurée.
Viscosité	La propriété chimique n'a pas été mesurée.
COV	MIR CA < 1,25

RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité	Le produit est stable et non réactif dans des conditions normales d'utilisation, de stockage et de transport.
10.2. Stabilité chimique	Ce produit est stable dans des conditions normales.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
10.4. Conditions à éviter	Contenu sous pression. Ne pas percer. Protéger contre la lumière directe. Éviter la chaleur, les étincelles, les flammes nues et les autres sources d'inflammation. En cas d'incendie ou de chaleur, une augmentation de pression se produit et le récipient peut éclater ou exploser. Contact avec des substances incompatibles.
10.5. Matières incompatibles	Agents oxydants forts. Acides forts. Halogènes Chlore.
10.6. Produits de décomposition dangereux	La décomposition thermique de ce produit peut dégager du monoxyde de carbone et du dioxyde de carbone. Émanations d'oxydes métalliques. Composés de chlore. Composés du fluor.

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques

Informations générales	L'exposition professionnelle à la substance ou au mélange peut provoquer des effets indésirables.
-------------------------------	---

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation	Risque de suffocation (asphyxiant) - en cas d'accumulation à des concentrations réduisant le taux d'oxygène jusqu'à un niveau dangereux pour la respiration. Peut provoquer une somnolence et des vertiges. Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.
Contact avec la peau	Provoque une irritation cutanée. Peut provoquer une allergie cutanée. Peut être absorbé par la peau.
Contact avec les yeux	Le contact direct avec les yeux peut causer une irritation temporaire.
Ingestion	Peut causer des gênes en cas d'ingestion.
Symptômes	Peut provoquer une somnolence et des vertiges. Narcose. Maux de tête. Fatigue. Nausée, vomissements. Changements de comportement. Dégradation des fonctions motrices. Une très forte exposition peut entraîner une asphyxie par manque d'oxygène. Les symptômes peuvent inclure une perte de mobilité/de conscience. La victime peut ne pas prendre conscience de l'asphyxie. L'asphyxie peut entraîner une perte de connaissance sans signe précurseur ; rapidement, la victime peut donc s'avérer incapable de se protéger. Irritation de la peau. Peut entraîner des rougeurs et de la douleur. Peut provoquer une allergie cutanée. Dermatitis. Éruption cutanée. Une exposition prolongée peut causer des effets chroniques.

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

Toxicité aiguë On ne s'attend pas à ce que ce produit présente une toxicité aiguë.

Composants	Espèce	Résultats d'essais
2-Butanone-oxime (CAS 96-29-7)		
<u>Aiguë</u>		
Cutané		
DL50	Lapin	> 1000 mg/kg, 24 Heures
Orale		
DL50	Rat	> 900 mg/kg
Butane (CAS 106-97-8)		
<u>Aiguë</u>		
Inhalation		
CL50	Rat	658 mg/l, 4 Heures
Éthylbenzène (CAS 100-41-4)		
<u>Aiguë</u>		
Cutané		
DL50	Lapin	15400 mg/kg
Inhalation		
CL50	Rat	17,4 mg/l, 4 heures
Orale		
DL50	Rat	3500 - 4700 mg/kg
n-Hexane (CAS 110-54-3)		
<u>Aiguë</u>		
Cutané		
DL50	Lapin	> 2000 mg/kg
Inhalation		
<i>Vapeur</i>		
CL50	Souris, rat	169,2 mg/l, 4 Heures
Orale		
DL50	Rat	28710 mg/kg
Nickel (CAS 7440-02-0)		
<u>Aiguë</u>		
Inhalation		
NOAEC	Rat	10200 mg/l, 1 heures
Orale		
DL50	Rat	> 9000 mg/kg
Propane (CAS 74-98-6)		
<u>Aiguë</u>		
Inhalation		
<i>Gaz</i>		
CL50	Rat	> 80000 ppm, 15 Minutes
Xylène (CAS 1330-20-7)		
<u>Aiguë</u>		
Orale		
DL50	Rat	3523 mg/kg
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Provoque une irritation cutanée.	
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
Sensibilisation respiratoire	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
Sensibilisation cutanée	Peut provoquer une allergie cutanée.	
Mutagenicité sur les cellules germinales	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
Cancérogénicité	Peut provoquer le cancer.	

Monographies du CIRC. Évaluation globale de la cancérogénicité

Benzène, 1-chloro-4- (trifluorométhyl) - (CAS 98-56-6) 2B Peut-être cancérogène pour l'homme.

Éthylbenzène (CAS 100-41-4)
Nickel (CAS 7440-02-0)
Xylène (CAS 1330-20-7)

2B Peut-être cancérigène pour l'homme.
2B Peut-être cancérigène pour l'homme.
3 Ne peut pas être classé quant à la cancérigénicité pour l'homme.

Toxicité pour la reproduction	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus par inhalation.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Peut provoquer une somnolence et des vertiges.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Risque présumé d'effets graves pour les organes (system nerveux) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.
Danger par aspiration	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Informations sur les mélanges et informations sur les substances	Aucune information disponible.

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien Ce mélange ne contient aucune substance possédant des propriétés perturbant le système endocrinien en ce qui concerne la santé humaine, conformément aux critères énoncés dans les règlements (CE) n° 1907/2006, (UE) n° 2017/2100 et (UE) n° 2018/605, à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % en masse.

Autres informations Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

RUBRIQUE 12. Informations écologiques

12.1. Toxicité Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Composants		Espèce	Résultats d'essais
Distillats légers (pétrole), hydrotraités (CAS 64742-47-8)			
Aquatique			
<i>Aiguë</i>			
Poisson	CL50	Truite arc-en-ciel (Oncorhynchus mykiss)	2,9 mg/l, 96 heures
Éthylbenzène (CAS 100-41-4)			
Aquatique			
<i>Aiguë</i>			
Crustacé	CE50	Puce d'eau (Daphnia magna)	1,81 - 2,38 mg/l, 48 heures
Poisson	CL50	Truite arc-en-ciel (Oncorhynchus mykiss)	4,2 mg/l, 96 heures
<i>Chronique</i>			
Crustacé	CE50	Ceriodaphnia dubia	3,6 mg/l, 7 jours
n-Hexane (CAS 110-54-3)			
Aquatique			
<i>Aiguë</i>			
Crustacé	CL50	Daphnia magna	2,1 mg/l, 48 heures
Poisson	CL50	Pimephales promelas	2,5 mg/l, 96 heures
Nickel (CAS 7440-02-0)			
Aquatique			
<i>Chronique</i>			
Crustacé	CSEO	Ceriodaphnia dubia	2,8 µg/L
Poisson	CSEO	Zèbre danio (Danio rerio)	40 µg/L
Xylène (CAS 1330-20-7)			
Aquatique			
Poisson	CL50	Truite arc-en-ciel (Oncorhynchus mykiss)	2,6 mg/l, 96 heures

12.2. Persistance et dégradabilité Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow) Sans objet, le produit est un mélange.

2-Butanone-oxime (CAS 96-29-7) 0,63

Benzène, 1-chloro-4- (trifluorométhyl) - (CAS 98-56-6)	3,6
Butane (CAS 106-97-8)	2,89
n-Hexane (CAS 110-54-3)	3,9
Éthylbenzène (CAS 100-41-4)	3,15

Facteur de bioconcentration (FBC) Non disponible.

12.4. Mobilité dans le sol Le produit est insoluble dans l'eau. Non supposé mobile dans les sols.

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

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien Le mélange ne contient aucune substance possédant des propriétés perturbant le système endocrinien en ce qui concerne l'environnement conformément aux critères énoncés dans les règlements (CE) n° 1907/2006, (UE) n° 2017/2100 et (UE) n° 2018/605, à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % en masse.

12.7. Autres effets néfastes Ce produit contient des composés organiques volatils qui peuvent contribuer à la création photochimique de l'ozone.

RUBRIQUE 13. Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets résiduels Eliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur. Les doublures intérieures ou récipients vides peuvent conserver des résidus de produit. Éliminer cette matière et son récipient de façon sécuritaire.

Emballage contaminé Les récipients vides peuvent contenir des résidus de produit. Respecter les avertissements de l'étiquette même quand le récipient est vide. Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination. Ne pas réutiliser des récipients vides.

Code des déchets UE Le code de déchet doit être attribué en accord avec l'utilisateur, le producteur et les services d'élimination de déchets.
08 01 11*

Informations / Méthodes d'élimination Recueillir et réutiliser ou éliminer dans des récipients scellés en décharge agréée. Empêcher que cette substance ne s'écoule dans les égouts ou le réseau d'eau. Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec le produit ou le récipient utilisés. Éliminer le contenu/récipient conformément aux réglementations locales/régionales/nationales/internationales.

Précautions particulières Détruire conformément à toutes les réglementations applicables.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

ADR

14.1. Numéro ONU UN1950

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU AÉROSOLS inflammables

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Classe 2

Danger subsidiaire -

Label(s) 2.1

No. de danger (ADR) -

Code de restriction en tunnel D

14.4. Groupe d'emballage -

14.5. Dangers pour l'environnement Oui

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur Consulter les instructions de sécurité, la FDS et les procédures d'urgence avant toute manipulation.

RID

14.1. Numéro ONU UN1950

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU AÉROSOLS inflammables

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Classe 2

Danger subsidiaire -

Label(s) 2.1

14.4. Groupe d'emballage -

14.5. Dangers pour l'environnement Oui

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur Consulter les instructions de sécurité, la FDS et les procédures d'urgence avant toute manipulation.

ADN

14.1. Numéro ONU UN1950
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU AÉROSOLS inflammables
14.3. Classe(s) de danger pour le transport
Classe 2.1
Danger subsidiaire -
Label(s) 2.1
14.4. Groupe d'emballage -
14.5. Dangers pour l'environnement Oui
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur Consulter les instructions de sécurité, la FDS et les procédures d'urgence avant toute manipulation.

IATA

14.1. UN number UN1950
14.2. UN proper shipping name Aerosols, flammable
14.3. Transport hazard class(es)
Class 2.1
Subsidiary hazard -
Label(s) 2.1
14.4. Packing group -
14.5. Environmental hazards Yes
ERG Code 10L
14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

14.1. UN number UN1950
14.2. UN proper shipping name AEROSOLS, flammable
14.3. Transport hazard class(es)
Class 2
Subsidiary hazard -
14.4. Packing group -
14.5. Environmental hazards
Marine pollutant Yes
EmS F-D, S-U
14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI Non établi.

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

Réglementations de l'UE

Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Annexe I et II, tel que modifié

N'est pas listé.

Règlement (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (refonte), et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 1 tel que modifié

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 2 tel que modifié

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 3 tel que modifié

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe V tel que modifié

N'est pas listé.

Règlement (CE) n° 166/2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, Annexe II, avec ses modifications

Nickel (CAS 7440-02-0)

Éthylbenzène (CAS 100-41-4)

Xylène (CAS 1330-20-7)

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), Article 59, paragraphe 10, Liste des substances candidates actualisée par l'ECHA

N'est pas listé.

Autorisations

Règlement (CE) n° 1907/2006, REACH, Annexe XIV Substance soumise à autorisation, et ses amendements

N'est pas listé.

Restrictions d'utilisation

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), Annexe XVII, Substances soumises à restrictions de mise sur le marché et d'utilisation, et ses modifications – Les conditions de restriction données pour le numéro d'entrée associé doivent être prises en compte

2-Butanone-oxime (CAS 96-29-7) 28

Distillats légers (pétrole), hydrotraités (CAS 64742-47-8) 3

n-Hexane (CAS 110-54-3) 40

Xylène (CAS 1330-20-7) 75

Directive 2004/37/CE : concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail, telle que modifiée

2-Butanone-oxime (CAS 96-29-7)

Règlement 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs, annexe I, tel que modifié

N'est pas listé.

Règlement 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs, annexe II, tel que modifié

N'est pas listé.

Autres réglementations UE

Directive 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, telle que modifiée

ANNEXE 1, PARTIE 1 Catégories de substances dangereuses

Catégories de danger conformément au règlement (CE) n° 1272/2008

- P3a AÉROSOLS INFLAMMABLES

- E2 Danger pour l'environnement aquatique dans la catégorie chronique

Autres réglementations

Le produit est classé et étiqueté conformément au règlement (CE) 1272/2008 (règlement CLP) tel que modifié. La présente Fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) n° 1907/2006, avec ses modifications.

Réglementations nationales

Selon la Directive 92/85/CEE et ses amendements, les femmes enceintes ne doivent pas travailler avec le produit s'il existe le moindre risque d'exposition.

Conformément à la directive 94/33/CE sur la protection des jeunes au travail, avec ses modifications, les personnes âgées de moins de 18 ans ne sont pas autorisées à travailler avec ce produit. Suivre la réglementation nationale sur la protection des travailleurs vis-à-vis des risques d'exposition aux cancérigènes et mutagènes sur le lieu de travail, conformément à la Directive 2004/37/CE.

Réglementations françaises

INRS Tableaux de maladies professionnelles en France

Distillats légers (pétrole), hydrotraités (CAS 64742-47-8) Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel : hydrocarbures liquides aliphatiques ou cycliques saturés ou insaturés et leurs mélanges; hydrocarbures halogénés liquides; dérivés nitrés des hydrocarbures aliphatiques; al 84

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de sécurité chimique n'a été mise en œuvre.

RUBRIQUE 16. Autres informations

Liste des abréviations

ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures.

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

CE50 : concentration produisant 50 % d'effet.
IATA : International Air Transport Association (Association internationale du transport aérien).
IMDG : International Maritime Dangerous Goods (Code maritime international des marchandises dangereuses).
OMI : Organisation maritime internationale.
CL50 : concentration létale médiane.
DL50 : dose létale 50 %.
CSEO : concentration sans effet observé.
PBT : Persistante, bioaccumulable, toxique.
RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.
VLCT: Valeur limite d'exposition à court terme (STEL : Limite d'exposition à court terme).
VME : Valeur Moyenne d'Exposition (TWA : Time Weighted Average Value = Moyenne pondérée dans le temps).
VLEP: Valeurs limites d'exposition professionnelle.
VME (Valeur Moyenne d'Exposition).
vPvB : très persistant et très bioaccumulable.

Références

Documentation de l'ACGIH relative aux valeurs de seuil d'exposition et aux indices d'exposition biologique
ECHA : Agence européenne des produits chimiques.
EPA : base de données AQUIRE
HSDB® - Hazardous Substances Data Bank, Banque de données sur les substances dangereuses
s Monographies du CIRC. Évaluation globale de la cancérogénicité
Rapport sur les substances cancérogènes du Programme national de toxicologie des États-Unis (NTP)

Informations sur la méthode d'évaluation utilisée pour classer le mélange

La classification au titre des risques envers la santé et l'environnement est dérivée d'une combinaison de méthodes de calcul et de données d'essai, le cas échéant.

Texte intégral des mentions qui ne sont reproduites que partiellement aux rubriques 2 à 15

H220 Gaz extrêmement inflammable.
H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H280 Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
H301 Toxique en cas d'ingestion.
H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H312 Nocif par contact cutané.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H318 Provoque des lésions oculaires graves.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H332 Nocif par inhalation.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H350 Peut provoquer le cancer.
H351 Susceptible de provoquer le cancer.
H361 Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
H361f Susceptible de nuire à la fertilité.
H370 Risque avéré d'effets graves pour les organes.
H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Informations de formation

Suivre les instructions dispensées pendant la formation lors de la manipulation de ce matériau.

Clause de non-responsabilité

Stainless Steel Coatings, Inc. ne peut en aucun cas prévoir toutes les conditions d'utilisation des présentes informations ou des produits d'autres fabricants associés à ses produits. Il relève de la responsabilité de l'utilisateur de veiller à assurer une manipulation, un stockage et une élimination du produit en toute sécurité. L'utilisateur est responsable en cas de perte, de blessure, de dommage ou de frais causés par une utilisation inadéquate.