Oxyde d’éthylène SDS

Date d'entrée en vigueur : 2022-05-23	Révision : 0	Andersen Sterilizers, Inc.	Langue FR

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE OR MIXTURE AND OF THE SUPPLIER		
1.1. Identificateur du produit selon le SGH.	Oxyde d’éthylène	
1.2. Autres moyens d'identification.	Kits de recharge Anprolene® AN7514.00, AN7916.00 Kits de recharge EOGas® AN 1006.00, AN 2011.00, AN 2014.00, AN2018.00, AN1004.16	
1.3. Usage recommandé et restrictions concernant l'usage.	Destiné à être utilisé par les professionnels de la santé comme agent stérilisant dans un stérilisateur Andersen Sterilizers, Inc. pour lutter contre les micro-organismes dans les applications de soins de santé. Déconseillé : Utilisation grand public ou applications autres que celles décrites ci-dessus.	
1.4. Coordonnées du fournisseur.	Nom: Adresse: Numéro de téléphone:	Andersen Sterilizers, Inc. 3154 Caroline Drive Haw River, NC 27258 USA +1 336-376-8622
1.5. Numéro de téléphone en cas d'urgence.	NUMÉRO DE TÉLÉPHONE EN CAS D'URGENCE (24 heures sur 24/7 jours sur 7) Aux États-Unis : **CHEM-TEL (800)255-3924** En dehors des États-Unis et du Canada: **CHEM-TEL +1-813-248-0585**	

2. IDENTIFICATION DE DANGERS	
2.1. Classification du SGH de la substance ou du mélange et toute information nationale ou régionale.	Gaz inflammable 1 Gaz pressurisé (gaz liquéfié) Carcinogène de catégorie 1B Mutagène de catégorie 1B Toxicité aiguë de catégorie 3 (par inhalation); catégorie 4 (par voie orale) Irritant oculaire de catégorie 2A Toxicité spécifique sur l'organe récepteur – Exposition unique 3 Irritant cutané 2 Toxique pour la reproduction (Fertilité) 1A
2.2. Éléments d'étiquetage SGH, y compris les mises en garde. Les étiquettes indiquées à droite doivent être apposées à l'extérieur du produit par toute entité introduisant le produit	Nom de l'étiquette du produit : OXYDE D'ÉTHYLÈNE Mot-indicateur : DANGER

Oxyde d’éthylène SDS

Date d'entrée en vigueur : 2022-05-23	Révision : 0	Andersen Sterilizers, Inc.	Langue FR

dans le commerce interétatique dans des configurations d'emballage finales qui sont soit : non conformes aux exigences de 49 CFR 173.4(c) et DOT CA-9803005 ou, sont destinés au transport en dehors des États-Unis.	
Pour les configurations d'emballage finales conformes aux exigences de 49 CFR 173.4(c) et DOT CA-9803005 et expédiées vers des destinations aux États-Unis.	Ce colis est conforme à la norme 49 CFR 173.4 pour le transport routier ou ferroviaire intérieur uniquement.

Mention sur les risques:	
H220:	gaz extrêmement inflammable.
H280:	contient un gaz sous pression; peut exploser sous l’effet de la chaleur
H302:	nocif en cas d’ingestion
H315:	provoque une irritation cutanée
H319:	provoque une sévère irritation des yeux
H331:	toxique par inhalation
H335:	peut irriter les voies respiratoires
H340:	peut induire des anomalies génétiques
H350:	peut provoquer le cancer
Mise en garde:	
P201:	se procurer les instructions avant utilisation.
P202:	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
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.
P261:	Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards /vapeurs/aérosols.
P264:	Se laver les mains soigneusement après manipulation.
P270:	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P271:	Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P280:	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

	P281:	Utiliser des équipements de protection individuelle s'il y a lieu.
	P301: P312:	EN CAS D’INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
	P330:	Rincer la bouche.
	P302: P352:	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment a l’eau et du savon.
	P362:	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
	P332: P313:	En cas d'irritation cutanée: demander un avis médical/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.
	P305: P351: P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées Continuer à rincer.
	P337: P313:	Si l'irritation des yeux persiste: Demander un avis médical/ consulter un médecin.
	P312:	Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un docteur/ médecin en cas de malaise.
	P308: P313:	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Demander un avis médical/consulter un médecin.
	P321:	Traitement spécifique: Voir la section des premiers secours de la FS.
	P377:	Fuite de gaz enflammé: Ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger.
	P381:	En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition.
	P403: P233:	Stocker dans un endroit bien ventile. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
	P405:	Garder sous clef.
	P410: P403:	Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.
	501:	Éliminer le contenu/récipient dans conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/ internationale.

2.3. Autres risques non inclus dans la classification ou non couverts par le SGH.	EUH006:	Explosible avec ou sans contact avec l'air.

3. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

3.1. Substance:

Identité chimique.	Oxyde d'éthylène
Nom courant, synonymes, etc.	EOGas, Anprolene, Oxirane, EO, Dihydroxirène, 1-2 Epoxyéthane, Oxyde de Diméthylène, Oxane, Oxirane, Alpha/Beta-Oxidoéthane, Oxacyclopropane
Poids en %	96% - 99% oxyde d'éthylène
numéro CAS, numéro CE, etc.	N° CAS : 75-21-8; N° CE : 200-849-9 (d'EINECS) Famille chimique: Époxyde Formule: (CH2)2O Poids moléculaire: 44,053 g/mol
Impuretés et additifs stabilisateurs qui sont à leur tour classifiés et qui contribuent à la classification de la substance.	Le produit ne contient pas composants ou impuretés qui pourraient avoir une incidence sur la classification du produit.

3.2. Mélange:

Identité chimique et la concentration ou gammes de concentration de tous les ingrédients qui sont dangereux dans le cadre des définitions du SGH et qui sont présents au-delà de leurs niveaux limites.	**Identité chimique:**	**Concentration:**	**N° CAS:**
	Pas d'informations disponibles (la matière n'est pas un mélange).		

4. PREMIERS SOINS

4.1. Description des premiers soins.	CONTACT OCULAIRE: Laver immédiatement les yeux, y compris toute la surface des yeux et sous les paupières, délicatement mais exhaustivement, avec de l'eau courante abondante pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin. **REMARQUE : Ne jamais utiliser de verres de contact pour travailler avec de l'oxyde d'éthylène.**

	CONTACT AVEC LA PEAU: Laver immédiatement et exhaustivement la peau avec de l'eau pendant au moins 15 minutes et ôter les vêtements et chaussures contaminés. Consulter immédiatement un médecin. Traiter les éventuelles blessures cryogéniques, s'il y a lieu, en chauffant les zones atteintes avec de l'eau tiède (envelopper dans une couverture si l'eau tiède n'est pas disponible). Laver les vêtements avant de les réutiliser et jeter les éléments en cuir contaminés tels que chaussures et ceintures.
	INHALATION: Retirer la personne de la zone d'exposition et la placer dans un lieu où elle pourra respirer de l'air frais. Si l'individu ne respire plus, faire du bouche-à-bouche et indiquer au personnel qualifié d'administrer de l'oxygène, s'il y a lieu. Consulter immédiatement un médecin.
	INGESTION: Si le patient est conscient, lui donner de l'eau en abondance (au moins deux verres) mais **NE PAS PROVOQUER LE VOMISSEMENT**. Cette matière est corrosive. Maintenir la tête en dessous des hanches pour éviter l'aspiration, en cas de vomissement. Consulter immédiatement un médecin.
	AFFECTIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR L'EXPOSITION: Affections cutanées, oculaires et respiratoires ; affections pulmonaires, sanguines, du système nerveux et du nerf périphérique.
4.2. Symptômes/effets les plus importants.	SIGNES ET SYMPTÔMES DE LA SUREXPOSITION: Les effets comprennent l'irritation ou des brûlures sur la peau, les yeux et les voies respiratoires. Les effets sur le système nerveux central causent initialement des maux de tête, vertiges, et nausées et dans certains cas extrêmes, la perte de connaissance et la mort. La lésion du nerf périphérique peut se traduire en faiblesse musculaire, étourdissements, comportements irrationnels et perte de sensation dans les extrémités. L'émoussement de l'odorat peut se manifester.
4.3. Indication d'attention médicale immédiate et de traitement spécial, s'il y a lieu.	NOTE POUR LE MÉDECIN: Les symptômes respiratoires comprennent les nausées, le vomissement et l'irritation du nez et de la gorge. L'œdème pulmonaire peut se manifester. Les effets respiratoires peuvent être retardés. Considérer l'administration d'oxygène. En cas de brûlure chimique, décontaminer la peau et traiter comme pour toute brûlure thermique. Aucun antidote spécifique n'est connu ; cependant, considérer le lavage gastrique et l'administration d'une bouillie de charbon.

Oxyde d’éthylène SDS

Date d'entrée en vigueur : 2022-05-23	Révision : 0	Andersen Sterilizers, Inc.	Langue FR

5. MESURES POUR L'EXTINCTION D'INCENDIES		
5.1. Agents extincteurs appropriés (et inappropriés).	AGENTS EXTINCTEURS: Dioxyde de carbone, produit chimique sec ou pulvérisation d'eau pour les incendies peu étendus. Pulvérisation d'eau, polymères ou mousses résistantes à l'alcool pour les incendies de grande taille. La dilution de l'oxyde d'éthylène liquide dans 22 volumes d'eau devrait la rendre ininflammable. La dilution avec 100 parties d'eau pour une partie de vapeur d'oxyde d'éthylène peut être nécessaire pour contrôler l'accumulation de vapeurs inflammables dans les systèmes fermés. La pulvérisation d'eau peut être utilisée pour réduire l'intensité de la flamme ; refroidir les conteneurs exposés au feu et diluer les déversements pour les rendre ininflammables.	
5.2. Risques spécifiques découlant du produit chimique.	APERÇU EN CAS D'URGENCE: Liquide incolore ou gaz plus lourd que l'air avec une odeur agréable semblable à l'éther. Gaz liquéfié extrêmement inflammable qui brûle en l'absence d'oxygène et qui peut exploser s'il est exposé à des températures élevées. Toxique en cas d'inhalation. Le produit peut causer des irritations ou brûlures graves sur les yeux et la peau et irriter les voies respiratoires ; les effets peuvent être retardés. Nocif si avalé ou absorbé à travers la peau. Le contact avec des liquides peut causer des gelures.	
	Déclaration sur les risques: DANGER ! Liquide et gaz sous pression extrêmement inflammables. Peut former des mélanges explosifs avec l'air. Extrêmement réactif. Nocif ou fatal en cas d'inhalation ; peut causer des lésions pulmonaires retardées, des lésions au système respiratoire et au système nerveux. L'inhalation peut causer des vertiges ou la somnolence. Le contact avec le liquide peut causer des gelures. Peut causer une réaction cutanée allergique. Nocif si avalé. Peut causer des effets indésirables dans le sang, ainsi que des lésions hépatiques et rénales selon les données tirées d'études réalisées sur des animaux. Cancérogène et nocif pour l'appareil reproducteur.	
	ÉVALUATION DES RISQUES: (0 = minimum ; 4 = maximum)	
	Évaluations du HMIS:	Santé = 3 Inflammabilité = 4 Réactivité = 3 Code de protection personnelle = X (veuillez consulter votre superviseur ou les procédures opérationnelles normalisées pour obtenir des instructions spéciales pour la manipulation du produit).
	Évaluation de la NFPA:	Santé = 3 Inflammabilté = 4 Réactivité = 3

	RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION INHABITUELS: L'oxyde d'éthylène est une substance dangereusement explosible sous certaines conditions d'incendie ; elle est inflammable sur une gamme extrêmement vaste de concentrations dans l'air et elle brûle en l'absence d'oxygène. L'oxyde d'éthylène liquide est plus léger que l'eau (elle flotte) et ses vapeurs sont plus lourdes que l'air ; elles peuvent se déplacer le long du sol, parcourir de longues distances, atteindre des sources d'inflammation et provoquer un retour de flamme. Ne pas stocker à des températures tièdes [environ 100°F (38ºC)] afin de prévenir la polymérisation. Ne stocker en aucun cas à des températures de plus de 125°F (52ºC). Les conteneurs sont munis de bouchons métalliques qui fondent et libèrent des contenus lorsque la température atteint une plage de 157-170ºF (69-77ºC). Les vapeurs sont extrêmement inflammables et elles peuvent être facilement enflammées par les charges statiques, étincelles et flammes à des concentrations de plus de 2,6%.
5.3. Équipement spécial de protection et précautions pour les pompiers.	PROCÉDURES SPÉCIALES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE: Porter un appareil respiratoire autonome (ARA) approuvé par le NIOSH fonctionnant en mode de demande de pression et des vêtements de protection résistants aux produits chimiques. Évacuer tout le personnel de la zone dangereuse. Refroidir immédiatement les récipients avec de l'eau pulvérisée à une distance maximale de sécurité. Retirer les conteneurs de la zone d'incendie, si cela ne présente aucun risque.

6. MESURES EN CAS DE LIBÉRATION ACCIDENTELLE	
6.1. Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence.	PRÉCAUTIONS: Traiter toute fuite d'oxyde d'éthylène comme une urgence. Évacuer tout le personnel de la zone à l'exception de ceux directement engagés dans le confinement de la fuite. Si une ampoule ou une cartouche d'oxyde d'éthylène est activée par inadvertance avant d'être scellée à l'intérieur du sac de stérilisation, il existe trois options. Les options 1 et 2 doivent être exécutées dans les trente (30) secondes suivant l'activation de la cartouche[1] et l'opérateur doit ensuite quitter la pièce jusqu'à ce qu'il soit confirmé que les niveaux de qualité de l'air sont inférieurs aux niveaux autorisés définis à la section 8.1.

	1. Si le stérilisateur est allumé, mais n'exécute pas de cycle, placez la cartouche à l'intérieur de l'armoire du stérilisateur, fermez la porte et appuyez sur le bouton START/DEBUT, ce qui activera la pompe de ventilation. Étiquetez le stérilisateur comme étant hors service et laissez la cartouche à l'intérieur de l'armoire pendant au moins 12 heures. 2. Si le stérilisateur est allumé et exécute déjà un cycle, placez la cartouche dans le sac Zip-Lock inclus, scellez le sac fermé et fixez le raccord rapide mâle au port femelle du mécanisme de connexion à libération accidentelle situé sur le côté supérieur gauche du stérilisateur. Laissez-le connecté à l'armoire pendant au moins 12 heures avec les pompes en marche. 3. Si l'option 1 ou 2 n'est pas possible, évacuez immédiatement la pièce pendant au moins 12 heures. Marquez la pièce comme étant hors service et ne rentrez pas dans la pièce tant qu'il n'est pas confirmé que les niveaux de qualité de l'air sont inférieurs aux niveaux autorisés indiqués à la section 8.1. m^3 [1]Basé sur une étude Andersen Scientific menée en août 2005, dans une pièce de 189 m^3 à 21-22°C avec 6 échanges d'air frais par heure. Une cartouche d'EO de 17,6 grammes est tombée sur le sol et s'est brisée, ce qui a entraîné une STEL de quinze minutes dans la zone respiratoire, au point où la cartouche a chuté de 3,4 ppm avec un écart type de 0,71.

7. MANUTENTION ET STOCKAGE	
7.1. Précautions pour une manutention sûre.	PRÉCAUTIONS DE MANUTENTION ET DE STOCKAGE: Porter tous les vêtements et dispositifs de protection recommandés (par exemple, des lunettes de sécurité) lors de la manipulation de ce produit. Avoir établi des procédures de manipulation et d'intervention d'urgence avant l'utilisation. Assurez-vous que le stérilisateur est correctement mis à la terre. Protégez les cartouches contre les dommages physiques et inspectez-les pour détecter les fissures ou les fuites.
7.2. Conditions pour un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités.	ISOLEMENT ET ENTREPOSAGE: Entreposer l'oxyde d'éthylène dans un endroit frais, sec et bien aéré, à l'écart des produits chimiques incompatibles et des sources d'inflammation. Stockez les kits de recharge à la verticale ; déplacer d'une manière sûre et supervisée en prenant soin de ne pas tomber. NE PAS ENTREPOSER À LA LUMIÈRE DIRECTE DU SOLEIL.
	CONTENEURS D'EXPÉDITION ET DE STOCKAGE: (Voir 49 CFR 173.4) Les kits de recharge individuels contenant de l'oxyde d'éthylène sont emballés conformément à l'exemption relative aux petites quantités en vertu du 49 CFR 173.4(c) et de l'approbation DOT CA 9803005 délivrée le 9 avril 1998.

	ATTENTION: les vapeurs d'oxyde d'éthylène sont incolores et inodores au-dessus du niveau d'exposition autorisé par l'OSHA. Un système de surveillance de l'air et/ou des badges de surveillance des zones respiratoires du personnel sont recommandés pour déterminer les niveaux d'exposition dans l'air.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle.

Limites d'exposition

SOURCE	MPT (8 h)	STEL (15 min)	AUTRE
OSHA	1 ppm	5 ppm ($9\ mg/m^3$)	0,5 ppm niveau d'action (MPT de 8 h)
ACGIH	1 ppm ($1,8\ mg/m^3$)	Aucune information applicable disponible	800 ppm IDLH

8.2. Sécurité intégrée appropriée.

SÉCURITÉ INTÉGRÉE: L'oxyde d'éthylène, un substance qui pose un risque d'incendie majeur, peut brûler en l'absence d'oxygène. Tous les dispositifs électriques utilisés dans des zones de traitement ou de manutention de l'oxyde d'éthylène doivent être conçus conformément au code électrique/des incendies en vigueur. Les dispositifs de protection peuvent inclure la conception de dispositifs électriques antidéflagrants et/ou à sécurité intrinsèque. Au moment de considérer les contrôles techniques, les utilisateurs d'oxyde d'éthylène doivent consulter l'édition actuelle de la NFPA 55 (Code pour les gaz comprimés et fluides cryogéniques, section 14 : Stockage, manutention et utilisation de l'oxyde d'éthylène pour la stérilisation et la fumigation). Les centres de stérilisation doivent consulter la Publication de NIOSH 2007-164 (Alerte: Prévention des blessures corporelles et fatales des travailleurs causées par des explosions dans les centres de stérilisation industriels utilisant de l'oxyde d'éthylène).

VENTILATION: Installer et faire fonctionner des systèmes de ventilation par aspiration généraux et locaux suffisamment puissants pour maintenir les niveaux d'oxyde d'éthylène en suspension dans l'air en dessous de la PEL de l'OSHA dans la zone de respiration du travailleur. Selon « AAMI / ANSI ST41 Good Hospital Practice: Ethylene Oxide Sterilization and Sterility Assurance Guidelines », la Section 3.4 recommande un minimum de 10 changements d'air d'appoint de la pièce par heure. Les contrôles des émissions doivent être conformes aux réglementations fédérales, nationales et locales.

	POSTES DE LAVAGE: Ayez des douches oculaires et des installations de lavage disponibles dans toutes les zones de travail.
	AUTRE PROTECTION: Le stérilisateur doit être mis/relié électriquement à la terre. Pratiquez une bonne hygiène personnelle; lavez vous toujours soigneusement après avoir utilisé ce matériau. Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.
8.3. Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle.	PROTECTION RESPIRATOIRE: Veuillez vous reporter aux réglementations d'OSHA concernant les masques respiratoires citées dans 29 CFR 1910.134 et 29 CFR 1910.1047. Utiliser un masque respiratoire complet agréé par NIOSH pour les situations de routine où l'atmosphère est égale ou supérieure au niveau d'action d'OSHA. Ne pas excéder les conditions d'utilisation maximales du masque respiratoire. En cas d'urgence ou pour les utilisations de routine, quand les concentrations sont inconnues, utiliser un appareil respiratoire autonome (SCBA) complet utilisé en mode sous pression à la demande ou en mode de pression positive.
	PROTECTION DES YEUX: Portez toujours des lunettes de protection contre les produits chimiques. NE JAMAIS PORTER DE LENTILLES DE CONTACT lorsque vous travaillez avec de l'oxyde d'éthylène.
	PROTECTION DE LA PEAU : Porter une chemise à manches longues et un pantalon long, des chaussures et des chaussettes et des gants résistant aux produits chimiques pour éviter tout contact avec la peau. Lavez les vêtements contaminés et jetez les chaussures et ceintures en cuir contaminées, etc.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES	
9.1. Information sur les propriétés physiques et chimiques élémentaires.	
Aspect (état physique, couleur, etc.).	Liquide ou gaz incolore
Corrosivité	Non corrosif
Odeur.	agréable semblable à l'éther
Seuil olfactif	261 ppm – détectable 500 à 700 ppm - reconnaissable
pH.	7, neutre (100 g/l dans l'eau)
Point de fusion/point de congélation.	-169 ºF (-112 ºC)
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition.	50,7 ºF (10,4 ºC)
Point d'éclair.	Vase clos Tag : < 0 ºF (< -18 ºC)
Taux d'évaporation.	100% volatile par volume

Inflammabilité (solide, gaz).	Inflammable
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité.	Limite d'inflammabilité supérieure: 100% vol/vol Limite d'inflammabilité inférieure: 2,6% vol/vol
Pression de la vapeur.	1095 mmHg à 20 ºC
Densité de la vapeur.	1,5 (Air = 1)
Densité relative.	0,875 à 20 ºC
Solubilité(s).	100% dans l'eau
Coefficient de partage : n-octanol/eau.	-0,3
Température d'auto-inflammation.	833 ºF (445 ºC) ; brûle en l'absence d'air
Température de décomposition.	~932 °F (~773 °K)
Viscosité.	0,255 centipoise à 80ºF
Propriétés oxydantes.	Ce n'est pas un comburant.

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ	
10.1. Réactivité.	Non réactif dans des conditions normales. Dans des conditions anormales (par exemple, un chauffage externe), une décomposition thermique et une polymérisation incontrôlée peuvent se produire et entraîner une explosion.
10.2. Stabilité chimique.	STABILITÉ: Le matériau est stable pendant de longues périodes dans des contenants fermés, hermétiques et sous pression à température ambiante, dans des conditions normales de stockage et de manipulation. Les vapeurs peuvent exploser lorsqu'elles sont exposées à des sources d'inflammation courantes.
10.3. Conditions à éviter (par exemple, décharge statique, choc ou vibration).	CONDITIONS À ÉVITER: Éviter le stockage à des températures chaudes [environ 100°F (38°C)] afin d'empêcher la polymérisation. Ne pas entreposer à des températures supérieures à 125°F (52°C) en aucune circonstance. Empêcher l'exposition à toutes les sources d'ignition telles que la chaleur, les flammes, les produits du tabac allumés ou les étincelles électriques ou mécaniques.
10.4. Produits de décomposition dangereux.	PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX: L'oxyde d'éthylène subit une décomposition thermique pour former le dioxyde de carbone et le monoxyde de carbone.

11. INFORMATION TOXICOLOGICAL

Oxyde d'éthylène SDS

Date d'entrée en vigueur : 2022-05-23	Révision : 0	Andersen Sterilizers, Inc.	Langue FR

11.1. Information sur les voies d'exposition probables (inhalation, ingestion, contact cutané et oculaire):	VOIES PRIMAIRES D'EXPOSITION: Inhalation, contact oculaire, contact cutané/absorption.
11.2. Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques.	INHALATION: L'inhalation de vapeurs concentrées peut causer des effets graves, voir même la mort. L'inhalation peut graduellement causer : irritation de voies respiratoires et des membranes muqueuses, maux de tête, vomissements, cyanose, somnolence, faiblesse, perte de coordination, dépression du système nerveux central, larmoiement, écoulement nasal et salivation, halètement et respiration laborieuse. Les effets retardés peuvent comprendre : nausée, diarrhée, œdème pulmonaire, paralyse, convulsions et possiblement la mort. REMARQUE : L'oxyde d'éthylène a un seuil olfactif élevé (> 250 ppm) et l'odorat n'offre pas de protection adéquate contre ses effets toxiques.
	CONTACT OCULAIRE: L'oxyde d'éthylène liquide est gravement irritant et corrosif pour les yeux et le contact peut causer le gonflement de la conjonctive et des lésions irréversibles sur la cornée. Le contact avec de l'oxyde d'éthylène liquide peut causer des gelures. Les vapeurs peuvent irriter les yeux, causer des rougeurs, le larmoiement et le gonflement de la conjonctive.
	CONTACT AVEC LA PEAU : Le contact prolongé avec de l'oxyde d'éthylène liquide peut causer des érythèmes et œdèmes locaux et la formation d'ampoules. La réaction est plus grave sur la peau humide. Il peut y avoir une période de latence de plusieurs heures avant l'apparition des symptômes. L'oxyde d'éthylène peut être absorbé par la peau, et le contact prolongé peut produire des effets indésirables tels que maux de tête, vertiges, nausées et vomissements. L'oxyde d'éthylène est un sensibilisateur cutané et certains individus peuvent souffrir une réaction cutanée allergique. Le contact avec la peau peut aussi causer une dermite de contact allergique chez certains individus exposés. L'oxyde d'éthylène liquide s'évapore rapidement et peut refroidir la peau et causer des gelures.
	INGESTION: Cette voie d'exposition relativement improbable causerait en principe des irritations et brûlures graves sur la bouche et la gorge, des douleurs abdominales, nausées, vomissements, le collapsus et le coma. L'aspiration peut survenir lorsque le produit est avalé ou vomi et causer des lésions pulmonaires.
11.3. Effets retardés et immédiats et effets chroniques suite à une exposition à court et long terme.	**EFFETS CHRONIQUES SUR LA SANTÉ**
	CONTACT AVEC LA PEAU: Les effets à long terme sont inconnus mais on estime qu'ils sont similaires aux effets aigus de l'exposition cutanée.
	CONTACT OCULAIRE: Quelques cas de formation de cataractes ont été signalés.

	INHALATION: L'irritation respiratoire peut causer des lésions pulmonaires permanentes, des aberrations chromosomiques et des effets neurotoxiques périphériques avec engourdissement de l'odorat. Les expositions à long terme peuvent causer des déficits cognitifs et des troubles du SCN.
	INGESTION: L'ingestion peut causer : anémie, irritation gastro-intestinale, des effets sur le foie, les reins et les glandes surrénales.
	CANCÉROGÉNICITÉ: **OSHA** classifie l'oxyde d'éthylène comme une substance cancérogène et nocive pour l'appareil reproducteur et considère qu'à des niveaux excessifs, l'oxyde d'éthylène peut poser des risques à l'appareil reproducteur ainsi que des risques mutagènes, génotoxiques, neurologiques et de sensibilisation cutanée. L'**ACGIH** classifie l'oxyde d'éthylène comme « A2 » - cancérogène humain présumé. Le **NTP** classifie l'oxyde d'éthylène comme un cancérogène humain connu. Le **CIRC** classifie l'oxyde d'éthylène dans le Groupe I (cancérogène chez l'être humain). Le **NIOSH** classifie l'oxyde d'éthylène comme un cancérogène humain potentiel.
11.4. Mesures numériques de la toxicité (telles que les estimations de toxicité aiguë).	TOXICOLOGIQUES - INHALATION AIGUË: LC_{50} (exposition de 1 h) 5748 ppm (rat mâle) 4439 ppm (rat femelle) 5029 ppm (rat - les deux sexes) De nombreux mammifères exposés à des concentrations létales d'oxyde d'éthylène présentèrent les symptômes suivants : irritation de la membrane muqueuse, dépression du système nerveux central, larmoiement, écoulement nasal, salivation, nausées, vomissements, diarrhée, irritation des voies respiratoires, perte de la coordination et convulsions.
	TOXICOLOGIQUES - INHALATION CHRONIQUE: Les symptômes de l'exposition chronique sont similaires à ceux observés dans les études aiguës, et comprennent lésions pulmonaires, rénales et hépatiques et dégénération du tubule testiculaire chez certaines espèces. Les études ont démontré que les effets neuromusculaires sont les indicateurs les plus sensibles de la surexposition à l'oxyde d'éthylène.
	TOXICOLOGIQUES - DERMIQUES AIGUS: Aucune information sur la DL_{50} dermique n'est disponible pour ce produit. On présume que le produit est corrosif sur la peau du lapin.
	TOXICOLOGIQUES - DERMIQUES CHRONIQUES: Aucune donnée de toxicité dermique chronique n'est disponible pour ce produit.

	TOXICOLOGIQUES - YEUX: Aucune donnée d'irritation oculaire animale n'est disponible pour ce produit ; cependant, on présume qu'il est extrêmement irritant sur les yeux du lapin.
	TOXICOLOGIQUES - INGESTION AIGUË: La DL_{50} aiguë par voie orale pour ce produit est : 330 mg/kg, rat.
	TOXICOLOGIQUES - INGESTION CHRONIQUE: Les effets de l'ingestion chronique de ce produit sont inconnus.
	CARCINOGÉNICITÉ: Une récente évaluation des études d'épidémiologie disponibles sur l'oxyde d'éthylène a conclu que les évidences indiquent que l'oxyde d'éthylène ne cause pas d'affections cardiaques, un excès de cancers en général ou de cancers cérébraux, stomacaux ou pancréatiques qui furent observés dans certaines études sur animaux et dans certaines études isolées sur êtres humains. Les conclusions, en ce qui concerne la leucémie et le lymphome non hodgkinien, sont moins définitives. Bien que la majorité des évidences n'indique pas que l'oxyde d'éthylène cause ces cancers, il y a quelques tendances suggestives. Un suivi plus long sur l'oxyde d'éthylène fut terminé en 2004 pour mieux éclaircir ces rapports. NIOSH ne signala pas de risque élevé général pour tout type de cancer ou d'autres maladies par comparaison à la population générale; cependant, parmi les travailleurs fortement exposés à l'oxyde d'éthylène (combinaison du niveau d'exposition et des années de travail), on observa des évidences indiquant un risque élevé de cancers sanguins parmi les hommes et de cancer du sein parmi les femmes. Deux études d'inhalation réalisées sur des rats démontrèrent des réactions cancérogènes consistant en fréquences accrues de leucémie des cellules mononucléaires, de mésothéliomes péritonéales et de tumeurs cérébrales primaires. Dans des études d'inhalation de 2 ans réalisées sur des souris, on observa des évidences d'activité carcinogène résultant de fréquences liées à la dose de néoplasmes bénins ou malins de l'utérus, des glandes mammaires et du système hématopoïétique (lymphome).
	MUTAGÉNICITÉ: Bien qu'on ait démontré, dans des études épidémiologiques avec des travailleurs exposés, que l'oxyde d'éthylène cause une fréquence accrue d'aberrations chromosomiques et des échanges de chromatides sœurs, la pertinence de ces effets sur l'évaluation des risques pour la santé des êtres humains est actuellement incertaine. Dans des études réalisées sur des rongeurs, l'exposition reliée à la dose à l'oxyde d'éthylène induit des augmentations du nombre d'adduits dans l'A.D.N. et l'hémoglobine. Les études en laboratoire sur des souris ont démontré que l'exposition aiguë à l'oxyde d'éthylène à 300 ppm et au-delà de cette dose ont causé des lésions testiculaires, comme en témoignent la hausse de morts embryonnaires liées à la concentration après l'accouplement de mâles exposés à des femelles non exposées (test de létalité dominante).

	NEUROTOXICITÉ: Les effets sont similaires à ceux de l'exposition aiguë (à court terme), à savoir : maux de tête, nausées, diarrhée, léthargie et comportements irrationnels. La faiblesse musculaire, la perte de sensation dans les extrémités et une réduction de l'odorat et/ou du goût peuvent aussi avoir lieu. Les études réalisées sur des travailleurs indiquent que le déficit cognitif et les troubles du système nerveux central peuvent aussi être causés par les expositions chroniques à l'oxyde d'éthylène.
	EFFETS SUR L'APPAREIL REPRODUCTEUR: Certaines données épidémiologiques laissent supposer que les femmes exposées à l'oxyde d'éthylène ont une plus de probabilités de faire une fausse couche. Une étude reproductive réalisée sur une génération de rats a démontré une baisse du nombre de petits à 100 ppm mais non pas à 33 ppm. Une étude reproductive réalisée sur deux générations dans laquelle des rats furent exposés à la vapeur de l'oxyde d'éthylène pendant 6 h/jour, 5 jours/semaine a démontré l'existence d'une toxicité parentale à 33 ppm et à 100 ppm. On observa des pertes post-implantatoires avec réduction de la taille de la portée et du poids corporel de la descendance à 33 ppm et 100 ppm. La concentration non observable entraînant un effet pour la toxicité chez l'adulte, l'effet sur la descendance et l'effet sur la reproduction fut de 10 ppm.
	TÉRATOLOGIE: Les études développementales de toxicité par inhalation réalisées sur des rats exposés à la vapeur d'oxyde d'éthylène à des concentrations de 50 ppm, 125 ppm et 225 ppm démontrèrent que la toxicité maternelle se produisit à 125 et 225 ppm. La foetotoxicité, démontrée par la réduction du poids corporel des fœtus, survint avec toutes les concentrations. À 225 ppm, et en moindre mesure à 125 ppm, on observa une fréquence accrue de variations squelettiques. On n'observa aucune évidence d'embryotoxicité ou de malformations.
	ORGANES CIBLES: La surexposition à ce produit peut affecter la peau, les yeux, le système respiratoire, le foie, les reins, le cerveau, le sang, l'appareil reproducteur et le système nerveux central.

12. INFORMATION ÉCOLOGIQUE	
12.1. Écotoxicité (aquatique et terrestre, s'il y a lieu).	TOXICITÉ AQUATIQUE: Données d'une LC_{50} pendant 96 h : 57-84 mg/l, tête de boule (Pimephales promelas) 90 mg/l, cyprin doré (Carassius auratus) 137-300 mg/l, puce d'eau (Daphnia magna) La substance est légèrement toxique chez les invertébrés marins. LC_{50} de 48 h chez l'artémia 490 mg/l

12.2. Persistance et dégradabilité.	INFORMATION CONCERNANT L'ÉVOLUTION CHIMIQUE: DBO_5: 0,35 p/p. DBO_{10}: 1,1 p/p. DBO_{20}: 1,3 p/p.
12.3. Potentiel de Bioaccumulation.	Aucune bioconcentration ne devrait se produire en raison de la solubilité élevée dans l'eau et du faible log Koe. L'oxyde d'éthylène s'hydrolyse en éthylène glycol. La biodégradation de l'oxyde d'éthylène se produit à un rythme modéré après acclimatation (dégradation de 3 à 20 % après 5 jours ; 70 % après 20 jours). Une biodégradation est attendue dans une usine de traitement des eaux usées. L'oxyde d'éthylène a une demi-vie estimée dans l'atmosphère de 105 jours. L'OE ne s'absorbe pas facilement dans les sédiments ou les sols et ne persiste pas dans les sols; s'ils sont absorbés, les organismes du sol convertiront avec le temps l'OE en glycols, éliminant ainsi toute persistance dans le sol.
12.4. Mobilité dans le sol.	L'oxyde d'éthylène ne s'absorbe pas facilement dans les sédiments ou sols.

13. CONSIDÉRATIONS POUR LA MISE AU REBUT	
13.1. Description des résidus et informations concernant leur manipulation sûre et les méthodes pour leur mise au rebut, y compris la mise au rebut de tout emballage contaminé.	GESTION / ELIMINATION DES DECHETS: Jetez les ampoules/cartouches d'oxyde d'éthylène usagées, les sacs de stérilisation, les indicateurs et les accessoires comme vous le feriez avec des déchets ordinaires.
	Les ampoules/cartouches d'oxyde d'éthylène non utilisées sont des déchets dangereux (liste RCRA) avec le code de déchet U115 (produit chimique commercial - répertorié pour la toxicité et l'inflammabilité). Les ampoules/cartouches d'oxyde d'éthylène non utilisées peuvent être incinérées dans un incinérateur de déchets dangereux agréé ou peuvent être traitées biologiquement dans une installation agréée. NE PAS INCINÉRER LES ampoules/cartouches d'oxyde d'éthylène NON UTILISÉES. Les ampoules/cartouches d'oxyde d'éthylène non utilisées sont interdites d'élimination sur le sol. Jetez les ampoules/cartouches d'oxyde d'éthylène inutilisées conformément à toutes les lois et réglementations fédérales, nationales et locales applicables.

14. INFORMATIONS CONCERNANT LE TRANSPORT	
14.1. Numéro UN.	UN 1040
14.2. Désignation officielle de transport UN.	Oxyde d’éthylène
14.3. Approbation DOT	CA-9803005, approbation pour les emballages en petite quantité conformément au 49 CFR § 173.4(c).

14.4. Étiquette DOT	Ce colis est conforme à la norme 49 CFR 173.4 pour le transport routier ou ferroviaire intérieur uniquement.
14.5. Réglementation IATA	IATA SO A131 et UN SP 342
14.6. Emballage	Voir la section 7.2
14.7. Classe(s) de danger pour le transport.	DOT Primaire: 2.3 (gaz toxique); Secondaire: 2.1 (gaz inflammable) Toxique-Risque d'inhalation Zone D Quantité à déclarer 10 livres (4,54 kg)
	OMI Primaire: 2.3 (gaz toxique); Secondaire: 2.1 (gaz inflammable)
	TDG (depuis ou au Canada) Primaire: 2.3 (gaz toxique); Secondaire: 2.1 (gaz inflammable)
14.8. Groupe d'emballage, s'il y a lieu.	Sans objet
14.9. Contaminant marin (oui/non).	Non
Précautions spéciales qu'un utilisateur doit connaître ou respecter en ce qui concerne le transport ou l'acheminement au sein de ses installations ou en dehors de celles-ci.	Se reporter à la Section 7.2
14.10. Transport en vrac conformément à l'Annexe II de MARPOL 73/78 et au code IBC.	Le produit n'est livré en vrac.

15. INFORMATION RÉGLEMENTAIRE

15.1. Réglementations s'appliquant à la sécurité, à la santé, et à l'environnement pour le produit en question.

Réglementations fédérales des États-Unis:	CERCLA:	Section 103: Quantité à déclarer – 10 livres (40 CFR 302.4)
	CWA:	Le rejet dans un cours d'eau peut requérir la notification au Centre national d'information au 800-424-8802 (40 CFR 116.4).

Oxyde d’éthylène SDS

	FIFRA	Si ce produit chimique est un pesticide enregistré par l'Agence des États-Unis pour la protection de l’environnement, il doit respecter certaines conditions d'étiquetage conformément aux lois fédérales régissant les pesticides. Ces conditions peuvent différer des critères de classification et des informations sur les risques requis pour les fiches signalétiques (FS) et pour les étiquettes de produits chimiques non pesticides dans les milieux de travail. Les informations sur les risques qui doivent figurer sur l'étiquette du pesticide sont reproduites ci- dessous. L'étiquette du pesticide comprend aussi d'autres informations importantes, y compris le mode d'emploi.
		Enregistrement d'établissement EPA n° 69340-NC-01 DANGER ! Provoque des lésions oculaires irréversibles et des brûlures de la peau. Nocif en cas d'inhalation. Ne pas respirer les vapeurs. Ne pas toucher les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas avaler. Risque de cancer et risque pour la reproduction. Peut causer des dommages au système nerveux. Stocker et utiliser avec une ventilation adéquate conformément à 29 CFR1910.1047.
	RCRA:	Si le produit est mis au rebut sous sa forme telle qu'achetée, ce produit est un déchet dangereux caractéristique et répertorié. Cependant, conformément à RCRA, l'utilisateur du produit a la responsabilité de déterminer au moment de la mise au rebut si un matériel contenant le produit ou dérivé du produit doit être classifié comme déchet dangereux (40 CFR 261.20-24).
	Autres réglementations de l'EPA	Liste de l'EPA des contaminants atmosphériques dangereux: Répertorié Liste de l'EPA des polluants atmosphériques organiques dangereux (HAP) (40 CFR 61.01): Répertorié Liste de l'EPA des produits chimiques pesticides (40 CFR 180.151): Répertorié EPA NESHAPS (40 CFR 63.360) Règle COV: COV à 100%
	FDA/USDA:	Sans objet.
	OSHA:	Ce produit est dangereux selon les critères de la Norme fédérale sur la communication des risques d'OSHA 29 CFR 1910.1200. Norme sur l'oxyde d'éthylène 29 CFR 1910.1047
État des États-Unis:	Proposition 65 de la Californie: Répertorié; produit cancérogène; nocif pour l'appareil respiratoire. Liste du directeur de la Californie: Répertorié.	
	Liste de substances dangereuses de la Floride: Répertorié	
	Liste des substances extraordinairement dangereuses du Massachusetts: Répertorié	
	Liste des substances dangereuses du Minnesota: Répertorié	
	Liste des substances dangereuses du New Jersey: Répertorié sn 0882 (Substance dangereuse spéciale; substance dangereuse pour l'environnement)	
	Liste du droit de connaître de la Pennsylvanie: Répertorié	

Canada:	DSL:	Non listé
	WHMIS:	Liste de divulgation des ingrédients : Répertorié 0,1%, article 725 (1310) Classification: A; B1 ; D1A ; D2A ; D2B ; F Cette FS est conforme au Règlement sur les produits contrôlés du Canada.
EU:	CLP:	Voir rubrique 2
	EINECS:	Voir rubrique 3
	REACH:	N'est pas applicable

16. INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES, Y COMPRIS LES INFORMATIONS SUR LA PRÉPARATION ET LA RÉVISION		
Date de la dernière révision:	Voir en haut de chaque page sous « Date d'entrée en vigueur »	
	Rev 0	Original
Phrases de risque utilisées:	Voir rubrique 2	
Classement des dangers:	Voir rubrique 5.2	

LES ABRÉVIATIONS SUIVANTES PEUVENT ÊTRE UTILISÉES DANS CE DOCUMENT:	
ACGIH	Conseil américain des hygiénistes industriels gouvernementaux
AICS	Inventaire australien des substances chimiques
DBO 5, 10, 20	Demande biochimique en oxygène, 5, 10 ou 20 jours
CAS	Service des résumés analytiques de chimie
CERCLA	Loi américaine sur la réponse, compensation et responsabilité environnementales exhaustives
CFR	Code des règlements fédéraux
CLP	Classification, étiquetage et emballage
SNC	Système nerveux central
CWA	Loi sur la qualité de l'eau
D.O.T. ou DOT	Département de transport
DSL	Liste intérieure des substances (Canada)

Oxyde d’éthylène SDS

EC50	Concentration entraînant un effet qui induit une réponse à mi-chemin entre la base et le maximum.
CE	Communauté européenne
ECL	Liste de produits chimiques existants (Corée)
EINECS	Inventaire européen des substances commerciales existantes
EPA	Agence des États-Unis pour la protection de l’environnement
UE	Union européenne
FDA	Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux
FIFRA	Loi fédérale des États-Unis sur les insecticides, fongicides et rodenticides
SGH	Système général harmonisé
HAP	Polluant atmosphérique dangereux
HMIS	Système d'information de matières dangereuses destiné au travailleur
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
IBC	Code des produits chimiques dangereux en vrac
IDL	Liste de divulgation des ingrédients
IDLH	Immédiatement dangereux pour la vie et la santé
OMI	Organisation maritime internationale
KSt	Indice de déflagration
LC50	Concentration létale médiane pour une mortalité de 50% des espèces concernées par inhalation
LD50	Dose létale médiane pour une mortalité de 50% des espèces concernées par voie orale ou dermique
LDLO	Dose létale médiane basse ; la dose la plus basse d'une substance administrée par une voie quelconque autre que l'inhalation signalée comme ayant causé la mort chez des êtres humains ou animaux.
LIE/LFL	Limite inférieure d’explosivité/Limite inférieure d’inflammabilité
MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires
MSHA	Agence gouvernementale fédérale des États-Unis pour la sécurité et la santé dans les mines
NESHAPS	Normes nationales américaines concernant les émissions pour polluants atmosphériques dangereux
NFPA	Association nationale des États-Unis pour la protection contre les incendies
NIOSH	Institut national des États-Unis pour la sécurité et la santé au travail
NTP	Programme national de toxicologie des États-Unis

OSHA	Agence gouvernementale fédérale des États-Unis pour la sécurité et la santé au travail
TBP	Toxique bioaccumulable persistant
PEL	Limite d'exposition admissible (par défaut, MPT de 8 heures par jour, 40 heures par semaine)
p/p	Parties par partie
Ppm	Parties par million
p.s.i.g. ou psig	Livres par pouce carré (pression manométrique)
PSM	Gestion de la sécurité des procédés
PVC	Polychlorure de vinyle
RCRA	Loi américaine pour la conservation et récupération des ressources
REACH	Enregistrement, évaluation, autorisation et restrictions des substances chimiques
REL	Limite d'exposition recommandée (par défaut, MPT de 10 heures par jour, 40 heures par semaine)
RMP	Plan de gestion des risques
SARA	Loi américaine de 1990 sur l'amendement et la nouvelle autorisation du « Superfund »
SCBA	Appareil respiratoire autonome
STEL	Limite d'exposition à court terme (par défaut, MPT de 15 minutes)
TDLO	Dose la plus basse à laquelle les êtres humains ou les animaux ont été exposés et qui a été signalée comme ayant produit un effet toxique autre que le cancer.
TDG	Transport de marchandises dangereuses
TLV	Valeur limite d'exposition
TSCA	Loi pour le contrôle des substances toxiques
MPT	Moyenne pondérée dans le temps
UFL	Limite d'inflammabilité supérieure
USDA	Département de l'agriculture des États-Unis
COV	Composé organique volatil
vPvB	Très persistant, très bioaccumulable
WHMIS	Réglementations du système d'information de matières dangereuses destiné au travailleur

Oxyde d’éthylène SDS

Date d'entrée en vigueur : 2022-05-23	Révision : 0	Andersen Sterilizers, Inc.	Langue FR

17. CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) sont correctes au meilleur de nos connaissances, informations et croyances à la date de sa publication. Les informations contenues dans cette FDS sont fournies gratuitement, indépendamment de toute vente du produit, uniquement pour votre enquête et vérification indépendante. Les règlements énumérés à la section 15 de ce document peuvent ne pas être exhaustifs et peuvent être modifiés sans préavis. Il est impératif que l'utilisateur/lecteur connaisse et respecte les réglementations OSHA, qui sont spécifiques à l'oxyde d'éthylène (29CFR1910.1047) ainsi que toute autre réglementation gouvernementale fédérale, étatique ou locale applicable. Les informations fournies sont conçues uniquement à titre indicatif pour une manipulation, une utilisation, un traitement, un stockage, un transport, une élimination et une libération en toute sécurité des cartouches d'oxyde d'éthylène et ne doivent pas être considérées comme une garantie ou une spécification de qualité. Andersen ne sera pas responsable des dommages résultant de la publication, de l'utilisation ou de la confiance préjudiciable à toute information contenue dans ce document. Andersen Sterilizers n'offre aucune garantie (expresse ou implicite) de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier en ce qui concerne les déclarations faites ici. Les informations ne concernent que le matériau spécifique désigné et peuvent ne pas être valables pour un tel matériau utilisé en combinaison avec d'autres matériaux ou dans tout processus, sauf indication contraire dans le texte.