FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) Article 31, Annexe II et ses modifications 2015/830.

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

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit: éthylène glycol

N° de produit 7037, 2735, 2780

Synonymes, marques: 1,2-Ethanediol; 1,2-dihydroxyethane; Ethylene alcohol

Identificateur supplémentaire

Désignation chimique: éthylène glycol
Formule chimique: C2H6O2
Numéro d´identification UE 603-027-00-1
N° CAS 107-21-1
N°CE 203-473-3
N° d'enregistrement REACH

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

Utilisations identifiées: Application à des fins de laboratoire, de recherche et de production.
Usages déconseillés: Non déterminé.

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

Avantor Performance Materials Poland S.A.
Sowinskiego 11str., 44-101 Gliwice,
Poland

Téléphone: 48 32 239-20-00
Télécopie :: 48 32 239-23-70

Personne à contacter: Product Information Compliance
E-mail: export@avantormaterials.com SDS: SDS@avantormaterials.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence: CHEMTREC: (33)-975181407

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Le produit a été classé selon la législation en vigueur.

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 et ses amendements.

Dangers pour la Santé

Toxicité aiguë (Ingestion)	Catégorie 4	H302: Nocif en cas d'ingestion.
Toxicité Spécifique au Niveau de l'Organe Cible- Expositions répétées	Catégorie 2	H373: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

2.2 Éléments d'Étiquetage

Contient: éthylène glycol



Mention d'Avertissement: Attention

Déclaration(s) de risque:
H302: Nocif en cas d'ingestion.
H373: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Conseils de Prudence

Prévention:
P201: Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
P260: Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

Intervention:
P301+P312: EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
P330: Rincer la bouche.
P308+P313: EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

Stockage:
P405: Garder sous clef.

Evacuation:
P501: Éliminer le contenu/récipient dans une installation de traitement et d'élimination appropriée, conformément aux lois et aux réglementations en vigueur et en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

2.3 Autres dangers Aucune information disponible.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Désignation chimique	Concentration	N° CAS	N°CE	N° d'enregistrement REACH	facteurs M:	Notes
éthylène glycol	50 - <100%	107-21-1	203-473-3	Aucune information disponible.	Aucune information disponible.	#

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.
# Cette substance est soumise des limites d'exposition sur le lieu de travail.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

Généralités: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

4.1 Description des premiers secours

Inhalation: Transporter à l'air frais.

Contact avec la Peau: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.

Contact oculaire:	Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin. Toute matière entrant en contact avec les yeux doit être immédiatement rincée à l'eau. Retirer les lentilles de contact si cela est facile à faire.
Ingestion:	Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.
4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:	Aucune information disponible.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Dangers:	Aucune information disponible.
Traitement:	Les symptômes peuvent être à retardement.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

Dangers d'Incendie Généraux:	Aucun risque exceptionnel d'incendie et d'explosion.
5.1 Moyens d'extinction **Moyens d'extinction appropriés:**	Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.
Moyens d'extinction inappropriés:	Aucuns connus.
5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange:	Aucuns connus.
5.3 Conseils aux pompiers **Procédures spéciales de lutte contre l'incendie:**	Éloigner les récipients de l'incendie si cela n'entraîne pas de risque. Garder au frais les récipients exposés à l'incendie à l'aide d'un jet d'eau. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint. En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.
Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu:	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.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Porter un équipement de protection individuelle. Maintenir à distance le personnel non autorisé. Rester en amont du vent. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer.
6.2 Précautions pour la Protection de l'Environnement:	Ne pas contaminer les sources d'eau ou les égouts. Endiguer la fuite ou le déversement si cela peut être fait sans danger.
6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Absorber le déversement avec de la vermiculite ou toute autre matière inerte, puis placer dans un récipient à déchets chimiques. Établir une digue autour de grands déversements pour élimination ultérieure.
6.4 Référence à d'autres sections:	Aucune information disponible.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage:

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger: Ne pas goûter ni avaler. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. Enlever les vêtements contaminés et laver soigneusement la peau à l'eau et au savon après l'achèvement du travail. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8. Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver après le travail et avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités: Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Stocker dans un endroit bien ventilé. Stocker dans un endroit sec. Garder sous clef.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s): Aucune information disponible.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de Contrôle

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Désignation chimique	Type	Valeurs Limites d'Exposition		Source
éthylène glycol	TWA	20 ppm	52 mg/m3	UE. Valeurs limites d'exposition indicatives des directives 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE (12 2009)
	STEL	40 ppm	104 mg/m3	UE. Valeurs limites d'exposition indicatives des directives 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE (12 2009)
	STEL	40 ppm	104 mg/m3	UE. Comité scientifique en matière de limites d'exposition professionnelle (CSLEP), Commission européenne - CSLEP (2014)
	TWA	20 ppm	52 mg/m3	UE. Comité scientifique en matière de limites d'exposition professionnelle (CSLEP), Commission européenne - CSLEP (2014)
éthylène glycol - Vapeur.	VME	20 ppm	52 mg/m3	La France. INRS, Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques (01 2008)
	VLE	40 ppm	104 mg/m3	La France. INRS, Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques (01 2008)

Valeurs de DNEL

Composant critique	Type	Voie d'exposition	Avertissements sanitaires	Remarques

Valeurs de PNEC

Composant critique	Milieu environnemental	Valeurs de PNEC
éthylène glycol	Aquatique (eau douce)	10 mg/l
	Sédiments (eau douce)	37 mg/kg
	Aquatique (eau de mer)	1 mg/l
	Terre	1,53 mg/kg
	Station d'épuration	199,5 mg/l
	Sédiments (eau de mer)	3,7 mg/kg

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles Techniques Appropriés: Aucune information disponible.

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

Informations générales:	Assurer une bonne ventilation générale (généralement 10 renouvellements d'air à l'heure). Le taux de renouvellement d'air devrait être adapté aux conditions. Ventilation supplémentaire par aspiration localisée, système fermé, ou protection oculaire et respiratoire peuvent être nécessaires dans des circonstances particulières; tels que des espaces mal aérés, échauffement, évaporation des liquides provenant de surfaces importantes, vaporisation de brouillards, production mécanique de poussière, séchage de solides, etc.
Protection des yeux/du visage:	Utiliser l'équipement de protection individuel requis.
Protection de la peau	
Protection des Mains:	Matière: Gants de protection chimique
Autres:	Porter un vêtement de protection approprié.
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), un respirateur homologué doit être porté.
Mesures d'hygiène:	Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains après toute manipulation. Se laver les mains avant chaque pause et immédiatement après toute manipulation du produit.
Contrôles environnementaux:	Aucune information disponible.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	
État:	Liquide
Forme:	Liquide visqueux
Couleur:	Aucune information disponible.
Odeur:	Inodore
Seuil olfactif:	Aucune information disponible.
pH:	Aucune information disponible.
Point de congélation:	-13 °C
Point d'ébullition:	197,3 °C
Point d'éclair:	111 °C (Closed Cup)
Taux d'évaporation:	Aucune information disponible.
Inflammabilité (solide, gaz):	Liquide combustible de classe IIIB
Limites d'inflammabilité - supérieure (%)	15,3 %(V)
Limites d'inflammabilité - inférieure (%)	3,2 %(V)
Pression de vapeur:	0,067 hPa (20 °C) 0,123 hPa (25 °C)
Tension de vapeur (air = 1):	2,14 Air=1
Densité:	1,1 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,1 (20 °C)
Solubilités	
Solubilité dans l'eau:	1.000 g/l
Solubilité (autre):	glycérol: Miscible acide acétique: Miscible

	acétone: Miscible ether de petrole: Pratiquement insoluble pyridine: Miscible
Coefficient de partition (n-octanol/eau):	-1,36
Température d'auto-inflammabilité:	398 °C
Température de décomposition:	Aucune information disponible.
Viscosité:	Aucune information disponible.
Propriétés explosives:	Aucune information disponible.
Propriétés comburantes:	Aucune information disponible.

9.2 AUTRES INFORMATIONS

Poids moléculaire:	62,07 g/mol (C2H6O2)
Teneur en COV:	Directive 2004/42/CE: 1.000 g/l ~100 % (calculé)
Densité apparente:	1.115,58 kg/m3 (15 °C)
Température minimale d'ignition:	397,8 °C
Corrosion des métaux:	

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité:	Aucune information disponible.
10.2 Stabilité Chimique:	Ce produit est stable dans des conditions normales.
10.3 Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
10.4 Conditions à Éviter:	Aucune prescription particulière.
10.5 Matières Incompatibles:	Comburants forts. Aucuns connus.
10.6 Produits de Décomposition Dangereux:	Non déterminé.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Aucun connu ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.
Contact avec la Peau:	Aucun connu ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.
Contact oculaire:	Aucun connu ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.
Ingestion:	Nocif en cas d'ingestion.

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Ingestion

Produit:	LD 50 (Rat): 5,89 g/kg

Contact avec la peau

Produit:	LD 50 (Lapin) 9.530 mg/kg

Inhalation

Produit:	LC 50 (Rat, 6 h): > 2,5 mg/l

Toxicité à dose répétée
Produit: Aucuns connus.

Corrosion ou Irritation de la Peau:
Produit: Non connu.

Blessure ou Irritation Grave des Yeux:
Produit: Non connu.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée:
Produit: Pas peau, ni un sensibilisant respiratoire.

Mutagénicité des Cellules Germinales

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Toxicité pour la reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique au Niveau de l'Organe Cible- Exposition Unique
Produit: Aucuns connus.

Toxicité Spécifique au Niveau de l'Organe Cible- Expositions répétées
Produit: Aucuns connus.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets Néfastes: Aucuns connus.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Informations générales: Non réglementé

12.1 Toxicité

Toxicité aiguë

Poisson
Produit: Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s)

éthylène glycol	LC 50 (Bluegill (Lepomis macrochirus), 96 h): 27.540 mg/l LC 50 (Rainbow trout,donaldson trout (Oncorhynchus mykiss), 96 h): 36.000 - 47.000 mg/l LC 50 (Fathead minnow (Pimephales promelas), 96 h): 40.000 - 63.000 mg/l

Invertébrés Aquatiques

Produit: Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s)

éthylène glycol
LC 50 (Water flea (Daphnia magna), 48 h): 37.800 - 57.000 mg/l
LC 50 (Water flea (Ceriodaphnia dubia), 48 h): 4.600 - 33.800 mg/l

Toxicité chronique

Poisson

Produit: Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s)

éthylène glycol
LC 50 (Menidia peninsulae, 28 d): > 1.500 mg/l
NOAEL (Pimephales promelas, 7 d): 15.380 - 32.000 mg/l

Invertébrés Aquatiques

Produit: Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s)

éthylène glycol
NOAEL (Ceriodaphnia dubia, 7 d): 8.590 - 24.000 mg/l
EC 50 (Daphnia magna, 21 d): 33.911 mg/l
NOAEL (Daphnia magna, 21 d): 7.500 - 15.000 mg/l
LC 50 (Americamysis bahia, 23 d): > 1.000 mg/l

Toxicité pour les plantes aquatiques

Produit: Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s)

éthylène glycol
Aucune information disponible.

12.2 Persistance et Dégradabilité

Biodégradation

Produit: Aucune donnée de dégradabilité du produit n’est disponible.

Substance(s) spécifiée(s)

éthylène glycol
Aucune information disponible.

Rapport DBO/DCO

Produit Non déterminé.

Substance(s) spécifiée(s)

éthylène glycol
Aucune information disponible.

12.3 Potentiel de Bioaccumulation

Produit: Non connu.

Substance(s) spécifiée(s)

éthylène glycol
Crayfish (Procambarus), Facteur de Bioconcentration (BCF): 0,61
(L'écoulement à travers)
Crayfish (Procambarus), Facteur de Bioconcentration (BCF): 0,6
(L'écoulement à travers)
Crayfish (Procambarus), Facteur de Bioconcentration (BCF): 0,48
(L'écoulement à travers)
Crayfish (Procambarus), Facteur de Bioconcentration (BCF): 0,4
(L'écoulement à travers)
Crayfish (Procambarus), Facteur de Bioconcentration (BCF): 0,42
(L'écoulement à travers)

12.4 Mobilité dans le Sol: Ce produit est soluble dans l'eau et peut se disperser dans les réseaux d'eau.

Répartition connue ou prévisible entre les différents compartiments de l'environnement

éthylène glycol: Aucune information disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB: Indisponible.

éthylène glycol: Aucune information disponible.

12.6 Autres Effets Néfastes: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

12.7 Informations supplémentaires: Aucune information disponible.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Informations générales: Aucune information disponible.

Méthodes d'élimination: Le rejet, le traitement et l'élimination peuvent être soumis à des lois nationales, régionales ou locales. Ne pas laisser le produit pénétrer dans les canalisations, les égouts ou les cours d'eau.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

ADR

14.1 Numéro ONU:	Non réglementé.
14.2 Nom d'Expédition des Nations Unies:	Non réglementé.
14.3 Classe(s) de Danger pour le Transport	
Classe:	Non réglementé.
Étiquettes:	Non réglementé.
N° de danger (ADR):	Non réglementé.
Code de restriction en tunnel:	Non réglementé.
14.4 Groupe d'Emballage:	Non réglementé.
14.5 Dangers pour L'environnement:	Non réglementé.
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	Non réglementé.

RID

14.1 Numéro ONU:	Non réglementé.
14.2 Nom d'Expédition des Nations Unies	Non réglementé.
14.3 Classe(s) de Danger pour le Transport	
Classe:	Non réglementé.
Étiquettes:	Non réglementé.
14.4 Groupe d'Emballage:	Non réglementé.
14.5 Dangers pour L'environnement:	Non réglementé.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	Non réglementé.

IMDG

14.1 Numéro ONU:	Non réglementé.
14.2 Nom d'Expédition des Nations Unies:	Non réglementé.
14.3 Classe(s) de Danger pour le Transport	
Classe:	Non réglementé.
Étiquettes:	Non réglementé.
N° d'urgence:	Non réglementé.
14.4 Groupe d'Emballage:	Non réglementé.
14.5 Dangers pour L'environnement:	Non réglementé.
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	Non réglementé.

Non réglementé.

IATA

14.1 Numéro ONU:	Non réglementé.
14.2 Nom de transport complet:	Non réglementé.
14.3 Classe(s) de Danger pour le Transport	
Classe:	Non réglementé.
Étiquettes:	Non réglementé.
14.4 Groupe d'Emballage:	Non réglementé.
14.5 Dangers pour L'environnement:	Non réglementé.
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	Non réglementé.

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC: Non applicable

RUBRIQUE 15: Informations réglementaires

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

Règlements UE

Règlement (CE) nº 2037/2000 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone: aucune

Règlement (CE) n° 850/2004 concernant les polluants organiques persistants: aucune

Règlement (CE) no 689/2008 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux: aucune

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

Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XVII, Substances soumises à restrictions de mise sur le marché et d'utilisation: aucune

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

Directive 92/85/CEE concernant la mise en oeuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleuses enceintes, accouchées ou allaitantes au travail.: aucune

Directive 96/82/CE (Seveso III) concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses: aucune

RÈGLEMENT (CE) No 166/2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, ANNEXE II: Polluants: aucune

Directive 98/24/CEE concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail:

Désignation chimique	N° CAS	Concentration
éthylène glycol	107-21-1	100%

15.2 Évaluation de la sécurité chimique: Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été mise en œuvre.

Statut aux inventaires:

INSQ:	Sur l'inventaire ou conforme à l'inventaire.
TCSI:	Sur l'inventaire ou conforme à l'inventaire.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Informations de révision: Sans objet.

Références

PBT	PBT : substance persistante, bioaccumulable et toxique.
vPvB	vPvB : substance très persistante et très bioaccumulable.

Principales références de la littérature et sources de données: Les sources d'informations utilisées pour l'élaboration de la présente fiche de données de sécurité contiennent un ou plusieurs parmi les résultats suivants, provenant d'études toxicologiques effectuées en interne ou par les fournisseurs, de même que des informations provenant du Réseau de données toxicologiques (TOXNET), de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA), de dossiers sur les substances, de monographies de l'IARC (CIRC), du programme national d'études toxicologiques des États-Unis, de l'agence pour l'enregistrement des substances toxiques et des maladies associées, d'autres fabricants élaborant des fiches de données de sécurité et le cas échéant, d'autres sources.

Texte des mentions H dans les sections 2 et 3

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Informations de formation: Aucune information disponible.

Date de Publication: 17.10.2018
FDS n°:

Avis de non-responsabilité:

Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.