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: N, N-diméthylformamide

N° de produit 9453, 7032, 5362, 6785

Synonymes, marques: N,N-Dimethylformamide; Formyldimethylamine; DMF

Identificateur supplémentaire

Désignation chimique:	DIMETHYLFORMAMIDE
Formule chimique:	C3H7NO
Numéro d´identification UE	616-001-00-X
N° CAS	68-12-2
N°CE	200-679-5
N° d'enregistrement REACH	01-2119475605-32-XXXX

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 Physiques		
Liquides inflammables	Catégorie 3	H226: Liquide et vapeurs inflammables.
Dangers pour la Santé		
Toxicité aiguë (Contact avec la peau)	Catégorie 4	H312: Nocif par contact cutané.
Toxicité aiguë (Inhalation – vapeurs)	Catégorie 4	H332: Nocif par inhalation.
Irritation oculaire	Catégorie 2	H319: Provoque une sévère irritation des yeux.
Toxique pour la reproduction	Catégorie 1B	H360D: Peut nuire au fœtus.

2.2 Éléments d'Étiquetage

Contient: DIMETHYLFORMAMIDE



Mention d'Avertissement: Danger

Déclaration(s) de risque:
H226: Liquide et vapeurs inflammables.
H332: Nocif par inhalation.
H319: Provoque une sévère irritation des yeux.
H360D: Peut nuire au fœtus.
H312: Nocif par contact cutané.

Conseils de Prudence

Prévention:
P201: Se procurer les instructions spéciales 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'inflammation. Ne pas fumer.
P261: Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P264: Se laver soigneusement après manipulation.
P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

Intervention:
P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
P308+P313: EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

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
DIMETHYLFORMAMIDE	50 - <100%	68-12-2	200-679-5	01-2119475605-32-XXXX	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: EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

Contact avec la Peau:	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher]. En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
Contact oculaire:	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.
Ingestion:	Rincer la bouche. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:	Nocif en cas d'ingestion. Nocif par inhalation. Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Dangers:	Irritant.
Traitement:	Traiter les symptômes. Les symptômes peuvent être à retardement.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

Dangers d'Incendie Généraux:	Liquide et vapeurs inflammables.
5.1 Moyens d'extinction **Moyens d'extinction appropriés:**	L'eau pulvérisée, la mousse, la poudre ou le dioxyde de carbone.
Moyens d'extinction inappropriés:	Éviter tout jet d'eau direct, qui disperserait et étendrait le feu.
5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange:	Les vapeurs peuvent provoquer un incendie instantané ou s'enflammer de façon explosive. Les vapeurs peuvent se diffuser jusqu'à une source d'inflammation éloignée puis provoquer un retour de flamme. Éviter l'accumulation de vapeurs et de gaz à des concentrations explosives. La chaleur peut provoquer l'explosion des récipients.
5.3 Conseils aux pompiers **Procédures spéciales de lutte contre l'incendie:**	Garder au frais les récipients exposés à l'incendie à l'aide d'un jet d'eau. L'eau peut s'avérer inefficace dans la lutte contre l'incendie. Lutter contre l'incendie depuis un endroit protégé. Éloigner les récipients de l'incendie si cela n'entraîne pas de risque.
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:	ÉLIMINER toutes les sources d'ignition (pas de cigarettes, de torches, d'étincelles ou de flammes dans le voisinage immédiat). Maintenir à distance le personnel non autorisé. Rester en amont du vent. Porter un équipement de protection individuelle. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins de porter les vêtements de protection appropriés. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8.
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: En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Arrêter la fuite si l'opération ne présente pas de risque. Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles. Absorber le déversement avec de la vermiculite ou toute autre matière inerte, puis placer dans un récipient à déchets chimiques. Nettoyer à fond la surface pour éliminer toute contamination résiduelle. 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 manipuler, entreposer ni ouvrir à proximité d'une flamme nue, de sources de chaleur ou de sources d'inflammation. Protéger le produit contre la lumière directe. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception. Utiliser du matériel [électrique/de ventilation/d'éclairage] antidéflagrant. Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Utiliser uniquement avec une ventilation appropriée. Se laver les mains soigneusement après manipulation.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités: Conserver dans un endroit frais et sec.

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
DIMETHYLFORMAMIDE	TWA	5 ppm	15 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	10 ppm	30 mg/m3	UE. Valeurs limites d'exposition indicatives des directives 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE (12 2009)
	VME	10 ppm	30 mg/m3	La France. INRS, Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques (01 2008)

Valeurs Limites Biologiques

Identité Chimique	Valeurs Limites d'Exposition	Source
DIMETHYLFORMAMIDE (N-Méthylformamide: Moment de prélèvement: En fin de poste.)	40 mg/g (Créatinine urinaire)	FR IBE (1997)

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. Si c'est approprié, clôtures de processus d'utilisation, ventilation d'échappement locale, ou d'autres commandes de technologie pour maintenir les niveaux aéroportés au-dessous des limites recommandées d'exposition. Si des limites d'exposition n'ont pas été établies, maintenez les niveaux aéroportés à un niveau acceptable.
Protection des yeux/du visage:	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches.
Protection de la peau	
Protection des Mains:	Matière: Porter des gants de protection.
Autres:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
Mesures d'hygiène:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. 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.
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
Couleur:	Incolore
Odeur:	Âcre
Seuil olfactif:	Aucune information disponible.
pH:	6,7
Point de congélation:	-61 °C
Point d'ébullition:	153 °C (101,3 kPa)
Point d'éclair:	58 °C (Closed Cup)
Taux d'évaporation:	Aucune information disponible.
Inflammabilité (solide, gaz):	Classe II Liquide combustible
Limites d'inflammabilité - supérieure (%)	15,2 %(V)
Limites d'inflammabilité - inférieure (%)	2,2 %(V)
Pression de vapeur:	0,50 kPa (25 °C)
Tension de vapeur (air = 1):	2,51 Air=1
Densité:	0,95 g/ml (20 °C)
Densité relative:	0,9445 (25 °C)
Solubilités	
Solubilité dans l'eau:	Miscible à l'eau.
Solubilité (autre):	Acétone: solublesoluble benzène: solublesoluble
Coefficient de partition (n-octanol/eau):	-1,01
Température d'auto-inflammabilité:	445 °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:	73,09 g/mol (C3H7NO)
Teneur en COV:	Directive 2004/42/CE: 950 g/l ~100 % (calculé)

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
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:	Chaleur, étincelles, flammes.
10.5 Matières Incompatibles:	Acides forts. Bases fortes. Comburants forts. Aluminium. Nitrates. Halogènes. Phosphore. Isocyanates.
10.6 Produits de Décomposition Dangereux:	La décomposition thermique peut produire des oxydes de carbone et d'azote. Amines.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Nocif par inhalation. Peut entraîner une irritation de l'appareil respiratoire.
Contact avec la Peau:	peut provoquer une irritation.
Contact oculaire:	Provoque une sévère irritation des yeux.
Ingestion:	Aucun connu ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Ingestion

Produit:	LD 50 (Rat): 2.800 mg/kg LD 50 (Lapin): > 5.000 mg/kg

Contact avec la peau

Produit:	LD 50 (Lapin) 4.720 mg/kg LD 50 (Mouse) > 5.000 mg/kg

Inhalation

Produit:	LC 50 (Mouse, 2 h): 9,4 mg/l

Toxicité à dose répétée

Produit:	Aucune information disponible.

Corrosion ou Irritation de la Peau:
Produit: Peut entraîner une irritation cutanée.

Blessure ou Irritation Grave des Yeux:
Produit: Provoque une sévère irritation des yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée:
Produit: N'est pas un sensibilisateur cutané.

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: Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

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

12.1 Toxicité

Toxicité aiguë

Poisson
Produit: Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s)
DIMETHYLFORMAMIDE — LC 50 (Fathead minnow (Pimephales promelas), 96 h): 5.714 - 18.967 mg/l (L'écoulement à travers) Mortalité
LC 50 (Bluegill (Lepomis macrochirus), 96 h): 6.700 - 7.500 mg/l (L'écoulement à travers) Mortalité

Invertébrés Aquatiques
Produit: Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s)
DIMETHYLFORMAMIDE — EC 50 (Water flea (Daphnia magna), 21 d): 3.721 mg/l (renouvellement) Intoxication
LC 50 (Common shrimp, sand shrimp (Crangon crangon), 48 h): > 100 mg/l

(renouvellement) Mortalité
EC 50 (Water flea (Daphnia magna), 48 h): 12,5 - 14,4 mg/l (statique) Intoxication
LC 50 (Water flea (Daphnia magna), 48 h): 13.260 - 15.920 mg/l (statique) Mortalité

Toxicité chronique

Poisson
Produit: Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s)
DIMETHYLFORMAMIDE Aucune information disponible.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s)
DIMETHYLFORMAMIDE Aucune information disponible.

Toxicité pour les plantes aquatiques
Produit: Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s)
DIMETHYLFORMAMIDE Aucune information disponible.

12.2 Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Ce produit est présumé biodégradable.

Substance(s) spécifiée(s)
DIMETHYLFORMAMIDE Aucune information disponible.

Rapport DBO/DCO
Produit Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s)
DIMETHYLFORMAMIDE Aucune information disponible.

12.3 Potentiel de Bioaccumulation
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Substance(s) spécifiée(s)
DIMETHYLFORMAMIDE Aucune information disponible.

12.4 Mobilité dans le Sol: Le produit est partiellement soluble dans l'eau. Peut se disperser dans l'environnement aquatique.

Répartition connue ou prévisible entre les différents compartiments de l'environnement
DIMETHYLFORMAMIDE Aucune information disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB: Indisponible.
DIMETHYLFORMAMIDE Aucune information disponible.

12.6 Autres Effets Néfastes: Il est attendu que son potentiel à affecter les organismes aquatiques soit faible.

12.7 Informations supplémentaires: Aucune information disponible.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Informations générales: Ce produit est très inflammable. Ne pas découper le récipient vide à la flamme après utilisation.

Méthodes d'élimination: Le rejet, le traitement et l'élimination peuvent être soumis à des lois nationales, régionales ou locales.

Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

ADR

14.1 Numéro ONU:	UN 2265
14.2 Nom d'Expédition des Nations Unies:	N,N-DIMÉTHYL-FORMAMIDE
14.3 Classe(s) de Danger pour le Transport	
Classe:	3
Étiquettes:	3
N° de danger (ADR):	30
Code de restriction en tunnel:	(D/E)
14.4 Groupe d'Emballage:	III
14.5 Dangers pour L'environnement:	Non
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	Non déterminé.

RID

14.1 Numéro ONU:	UN 2265
14.2 Nom d'Expédition des Nations Unies	N,N-DIMÉTHYL-FORMAMIDE
14.3 Classe(s) de Danger pour le Transport	
Classe:	3
Étiquettes:	3
14.4 Groupe d'Emballage:	III
14.5 Dangers pour L'environnement:	Non
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	Non déterminé.

IMDG

14.1 Numéro ONU:	UN 2265
14.2 Nom d'Expédition des Nations Unies:	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE
14.3 Classe(s) de Danger pour le Transport	
Classe:	3
Étiquettes:	3
N° d'urgence:	F-E, S-D
14.4 Groupe d'Emballage:	III
14.5 Dangers pour L'environnement:	Non
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	Non déterminé.

IATA

14.1 Numéro ONU:	UN 2265
14.2 Nom de transport complet:	N,N-Dimethylformamide
14.3 Classe(s) de Danger pour le Transport:	
Classe:	3
Étiquettes:	3
14.4 Groupe d'Emballage:	III
14.5 Dangers pour L'environnement:	Non
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	Non déterminé.

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:

Désignation chimique	N° CAS	Concentration
DIMETHYLFORMAMIDE	68-12-2	100%

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.:

Désignation chimique	N° CAS	Concentration
DIMETHYLFORMAMIDE	68-12-2	100%

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

Désignation chimique	N° CAS	Concentration
DIMETHYLFORMAMIDE	68-12-2	100%

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
DIMETHYLFORMAMIDE	68-12-2	100%

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

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: Aucune information disponible.

Texte des mentions H dans les sections 2 et 3

H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H312	Nocif par contact cutané.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H360D	Peut nuire au fœtus.

Informations de formation: Aucune information disponible.

Date de Publication: 24.09.2018
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.