

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

1. Identification

Identificateur de produit	Korrobond 65 Composant B
Autres moyens d'identification	
SKU#	81065H, 81070H
Usage recommandé	Two-component, epoxy-based adhesive. Durcisseur.
Restrictions d'utilisation	Aucun(e) connu(e).
Renseignements sur le fabricant/importateur/fournisseur/distributeur	
Nom de la société	ITW Performance Polymers
Adresse	35 Brownridge Road Unité 1 Halton Hills, ON L7G 0C6
Personne à contacter	Service à la clientèle
Numéro de téléphone	215-855-8450
Numéro de fax	215-855-4688
Numéro d'urgence	800-424-9300 (CHEMTREC)
Fournisseur	Non disponible.

2. Identification des dangers

Dangers physiques	Non classé.	
Dangers pour la santé	Toxicité aiguë, voie orale	Catégorie 4
	Toxicité aiguë, par contact cutané	Catégorie 3
	Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 1
	Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1
	Sensibilisation cutanée	Catégorie 1
	Toxicité pour la reproduction	Catégorie 2
	Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées	Catégorie 1
Dangers environnementaux	Non classé.	

Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement	Danger
Mention de danger	Nocif en cas d'ingestion. Toxique par contact cutané. Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. Peut provoquer une allergie cutanée. Provoque de graves lésions des yeux. Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus. Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Conseil de prudence	
Prévention	Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs. Se laver soigneusement après manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

Intervention	Rincer la bouche. EN CAS D'INGESTION : Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau. EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. 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. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : Demander un avis médical/Consulter un médecin. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
Stockage	Garder sous clef.
Élimination	Éliminer le contenu/réceptacle conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.
Renseignements supplémentaires	40.162793 % du mélange consiste en ingrédients de dangers aigus inconnus à l'égard du milieu aquatique. 40.162793 % du mélange consiste en ingrédients de dangers à long terme inconnus à l'égard du milieu aquatique.
Autres dangers	Aucun(e) connu(e).

3. Composition/information sur les ingrédients

Mélanges

Dénomination chimique	Nom commun et synonymes	Numéro d'enregistrement CAS	%
2-Piperazine-1-ylethylamine		140-31-8	30 - 60
Amines, fraction polyéthylène-, polytriéthylènetétramine		90640-67-8	10 - 30
DIISOPROPYLNAPHTHALENE		38640-62-9	10 - 30
noir de carbone		1333-86-4	< 1
Autres composant sous les niveaux à déclarer			<0.1

Toutes les concentrations sont en pourcentage en poids, sauf si l'ingrédient est un gaz. Les concentrations des gaz sont en pourcentage en volume.

4. Premiers soins

Inhalation	Transporter à l'extérieur. Appeler un médecin si des symptômes se développent ou persistent.
Contact avec la peau	Enlever immédiatement les vêtements contaminés et laver la peau à l'eau et au savon. Appeler immédiatement un médecin ou un centre antipoison. Les brûlures chimiques doivent être traitées par un médecin. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement les yeux abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un médecin ou un centre antipoison.
Ingestion	Appeler immédiatement un médecin ou un centre antipoison. Rincer la bouche. Ne pas faire vomir. En cas de vomissement, garder la tête basse pour éviter une pénétration du contenu de l'estomac dans les poumons.
Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés	Douleur brûlante et lésions corrosives graves de la peau. Provoque de graves lésions des yeux. Les symptômes peuvent inclure un picotement, un larmoiement, une rougeur, un gonflement et une vision trouble. Peut causer une lésion permanente aux yeux, y compris la cécité. Une exposition prolongée peut causer des effets chroniques.
Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire	Donner des soins généraux et traiter en fonction des symptômes. Brûlures chimiques : Rincer immédiatement avec de l'eau. Tout en rinçant, retirer les vêtements qui ne collent pas à la zone touchée. Appeler une ambulance. Continuer à rincer pendant le transport vers l'hôpital. Garder la victime au chaud. Garder la victime en observation. Les symptômes peuvent être retardés.
Informations générales	Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : Demander un avis médical/Consulter un médecin. En cas de malaise, demander un avis médical (montrer l'étiquette du produit lorsque possible). S'assurer que le personnel médical est averti du (des) produits(s) en cause et qu'il prend des mesures pour se protéger. Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin traitant. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés Brouillard d'eau. Mousse. Poudre chimique. Dioxyde de carbone (CO₂).

Agents extincteurs inappropriés	Ne pas utiliser un jet d'eau comme agent extincteur, car cela propagera l'incendie.
Dangers spécifiques du produit dangereux	Des gaz dangereux pour la santé peuvent se former pendant un incendie.
Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers	Porter un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection complet en cas d'incendie.
Équipement/directives de lutte contre les incendies	Éloigner les récipients du lieu de l'incendie si cela peut se faire sans risque.
Méthodes particulières d'intervention	Utiliser des procédures standard en cas d'incendie et tenir compte des dangers des autres substances en cause.
Risques d'incendie généraux	Aucun risque inhabituel d'incendie ou d'explosion observé.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence	Tenir à l'écart le personnel non requis. Ternir les gens à l'écart de l'endroit du déversement/de la fuite et en amont du vent. Porter un équipement et des vêtements de protection appropriés durant le nettoyage. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins de porter des vêtements de protection appropriés. S'assurer une ventilation adéquate. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues. Pour la protection individuelle, voir la section 8 de la FDS.
Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage	<p>Déversements importants : Arrêter l'écoulement de la substance, si cela peut se faire sans risque. Endiguer le matériau déversé, lorsque cela est possible. Absorber avec de la vermiculite, du sable sec ou de la terre, puis placer en récipient. Après avoir récupéré le produit, rincer la zone à l'eau.</p> <p>Déversements peu importants : Essuyer avec une matière absorbante (par ex., tissu, lainage). Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.</p> <p>Ne jamais réintroduire le produit répandu dans son récipient d'origine en vue d'une réutilisation. Pour l'élimination des déchets, voir la section 13 de la FDS.</p>
Précautions relatives à l'environnement	Éviter le rejet dans les égouts, les cours d'eau ou sur le sol.

7. Manutention et stockage

Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention	Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas goûter ni avaler. Éviter une exposition prolongée. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Les femmes enceintes ou allaitantes ne doivent pas manipuler ce produit. Doit être manipulé dans des systèmes fermés, si possible. Assurer une ventilation efficace. Porter un équipement de protection individuelle approprié. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Observer de bonnes pratiques d'hygiène industrielle.
Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités	Garder sous clef. Stocker dans des récipients bien fermés. Entreposer à l'écart des substances incompatibles (consulter la section 10 de la FDS).

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Limites d'exposition professionnelle

États-Unis. ACGIH, TLV (Valeurs de seuil d'exposition)

Composants	Type	Valeur	Forme
noir de carbone (CAS 1333-86-4)	TWA	3 mg/m ³	Fraction inhalable.

Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1)

Composants	Type	Valeur
noir de carbone (CAS 1333-86-4)	TWA	3.5 mg/m ³

Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valeurs limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications.

Composants	Type	Valeur	Forme
noir de carbone (CAS 1333-86-4)	TWA	3 mg/m ³	Inhalable

Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail)

Composants	Type	Valeur	Forme
noir de carbone (CAS 1333-86-4)	TWA	3 mg/m ³	Fraction inhalable.

Canada. VLEP du Nouveau-Brunswick: valeurs limites seuils (VLS) basées sur la publication des VLS et IEB de l'ACGIH de 1991 et 1997 (Règlement du Nouveau-Brunswick 91-191)

Composants	Type	Valeur	Forme
noir de carbone (CAS 1333-86-4)	TWA	3 mg/m ³	Fraction inhalable.

Canada. LEMT pour l'Ontario (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques), ainsi modifiées

Composants	Type	Valeur	Forme
noir de carbone (CAS 1333-86-4)	TWA	3 mg/m ³	Fraction inhalable.

Canada. LEMT pour le Québec (Ministère du Travail - Règlement sur la qualité du milieu de travail), ainsi modifiées

Composants	Type	Valeur	Forme
noir de carbone (CAS 1333-86-4)	TWA	3 mg/m ³	Poussière inhalable.

Canada. LEMT pour la Saskatchewan (Règlements sur la santé et la sécurité au travail, 1996, Tableau 21), ainsi modifiées

Composants	Type	Valeur
noir de carbone (CAS 1333-86-4)	15 minutes	7 mg/m ³

Valeurs biologiques limites	Aucune limite d'exposition biologique observée pour les ingrédients.
Contrôles d'ingénierie appropriés	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. Si des limites d'exposition n'ont pas été établies, maintenir les concentrations atmosphériques à un niveau acceptable. Des douches oculaires et des douches d'urgence doivent être disponibles sur le lieu de travail pendant la manipulation de ce produit.
Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle	
Protection du visage/des yeux	Respirateur chimique à cartouche contre les vapeurs organiques et masque complet.
Protection de la peau	
Protection des mains	Porte des vêtements appropriés résistants aux produits chimiques
Autre	Porter des gants appropriés résistants aux produits chimiques Il est recommandé d'utiliser un tablier imperméable.
Protection respiratoire	Respirateur chimique à cartouche contre les vapeurs organiques et masque complet.
Dangers thermiques	Porter des vêtements de protection thermique appropriés, au besoin.
Considérations d'hygiène générale	Suivre toutes les exigences de surveillance médicale. Tenir à l'écart des aliments et des boissons. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, comme se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement les vêtements de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Liquide.
Forme	Liquide.
Couleur	Noir

Odeur	Ammoniacale.
Point de fusion et point de congélation	17.6 °C (63.68 °F) estimation
Point d'ébullition, point d'ébullition initial et plage de points d'ébullition	220 °C (428 °F) estimation
Inflammabilité	Sans objet.
Limites supérieures et inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité	
Limite d'explosibilité - inférieure (%)	Non disponible.
Limite d'explosibilité - supérieure (%)	Non disponible.
Point d'éclair	>100.0 °C (>212.0 °F)
Température d'auto-inflammation	Non disponible.
Température de décomposition	Non disponible.
pH	Non disponible.
Viscosité cinématique	Non disponible.
Solubilité	
Solubilité (eau)	Non disponible.
Coefficient de partage (n-octanol/eau) (valeur log)	Non disponible.
Tension de vapeur	0.06 hPa estimation
Masse volumique et/ou densité relative	
Densité	0.98 g/cm3 estimation
Densité de vapeur	Non disponible.
Caractéristiques des particules	Non disponible.
Autres informations	
Propriétés explosives	Non explosif.
Classe d'inflammabilité	Combustible IIIB estimation
Propriétés comburantes	Non oxydant.
pH dans une solution aqueuse	12
Densité	0.98 estimation

10. Stabilité et réactivité

Réactivité	Le produit est stable et non réactif dans des conditions normales d'utilisation, d'entreposage et de transport.
Stabilité chimique	La substance est stable dans des conditions normales.
Risque de réactions dangereuses	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à éviter	Contact avec des matériaux incompatibles.
Matériaux incompatibles	Peroxydes. Phénols.
Produits de décomposition dangereux	Aucun produit dangereux de décomposition n'est connu.

11. Données toxicologiques

Renseignements sur les voies d'exposition probables

Inhalation	Peut provoquer une irritation du système respiratoire. Toute inhalation prolongée peut être nocive.
Contact avec la peau	Toxique par contact cutané. Provoque de graves brûlures de la peau. Peut provoquer une allergie cutanée.

Contact avec les yeux	Provoque de graves lésions des yeux.	
Ingestion	Provoque des brûlures du tube digestif. Nocif en cas d'ingestion.	
Les symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques	Douleur brûlante et lésions corrosives graves de la peau. Provoque de graves lésions des yeux. Les symptômes peuvent inclure un picotement, un larmoiement, une rougeur, un gonflement et une vision trouble. Peut causer une lésion permanente aux yeux, y compris la cécité.	
Renseignements sur les effets toxicologiques		
Toxicité aiguë	Toxique par contact cutané. Nocif en cas d'ingestion.	
Composants	Espèces	Résultats d'épreuves
DIISOPROPYLNAPHTHALENE (CAS 38640-62-9)		
Aiguë		
Cutané		
DL50	Souris	4.6 g/kg
Orale		
DL50	Souris	5.1 g/kg
noir de carbone (CAS 1333-86-4)		
Aiguë		
Orale		
DL50	Rat	> 8000 mg/kg
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.	
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Provoque de graves lésions des yeux.	
Sensibilisation respiratoire ou cutanée		
Sensibilisation respiratoire	Pas un sensibilisant respiratoire.	
Sensibilisation cutanée	Peut provoquer une allergie cutanée.	
Mutagénicité sur les cellules germinales	Il n'existe pas de données qui indiquent que ce produit, ou tout composant présent à des taux de plus de 0,1 %, soit mutagène ou génotoxique.	
Cancérogénicité	Le risque d'un cancer ne peut pas être exclu à la suite d'une exposition prolongée.	
Toxicité pour la reproduction	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.	
Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique	Non classé.	
Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.	
Danger par aspiration	Pas un danger par aspiration.	
Effets chroniques	Toute inhalation prolongée peut être nocive. Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Une exposition prolongée peut causer des effets chroniques.	

12. Données écologiques

Écotoxicité	Le produit n'est pas classé comme dangereux pour l'environnement. Toutefois, ceci n'exclut pas la possibilité que des déversements importants ou fréquents puissent avoir un effet nocif ou nuisible sur l'environnement.	
Persistance et dégradation	Aucune donnée n'est disponible sur la dégradabilité des ingrédients du mélange.	
Potentiel de bioaccumulation		
Log Koe du coefficient de répartition octanol/eau		
2-Piperazine-1-ylethylamine		-1.57
Mobilité dans le sol	Aucune donnée disponible.	
Autres effets nocifs	On ne s'attend pas à ce que ce composant ait des effets néfastes sur l'environnement (par ex., appauvrissement de la couche d'ozone, potentiel de formation photochimique d'ozone, perturbation endocrinienne, potentiel de réchauffement de la planète).	

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination	Recueillir et réutiliser ou éliminer dans des récipients scellés dans un site d'élimination des déchets autorisé. Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.
Règlements locaux d'élimination	Détruire conformément à toutes les réglementations applicables.
Code des déchets dangereux	Les codes de déchets doivent être attribués dans le cadre d'une consultation entre l'utilisateur, le fabricant et l'entreprise de décharge.
Déchets des résidus / produits non utilisés	Éliminer conformément à la réglementation locale. Les récipients ou pochettes vides peuvent conserver certains résidus de produit. Éliminer ce produit et son récipient d'une manière sûre (voir : instructions d'élimination).
Emballages contaminés	Comme les récipients vides peuvent contenir un résidu du produit, suivre les avertissements de l'étiquette, même une fois le récipient vide. Les contenants vides doivent être acheminés vers une installation certifiée de traitement des déchets en vue de leur élimination ou recyclage.

14. Informations relatives au transport

TMD

Numéro ONU	UN2735
Désignation officielle de transport de l'ONU	AMINES LIQUIDES, CORROSIVES, N.S.A. (2-PIPERAZIN-1-YLETHHYLAMINE, Triéthylènetétramine)
Classe de danger relative au transport	
Classe	8
Danger subsidiaire	-
Groupe d'emballage	II
Dangers environnementaux	Non.
Précautions spéciales pour l'utilisateur	Lire les instructions de sécurité, la FDS et les procédures d'urgence avant de manipuler.

IATA

UN number	UN2735
UN proper shipping name	Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (2-PIPERAZIN-1-YLETHHYLAMINE, Triethylenetetramine)
Transport hazard class(es)	
Class	8
Subsidiary hazard	-
Packing group	II
Environmental hazards	Yes
ERG Code	8L
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
Other information	
Passenger and cargo aircraft	Allowed with restrictions.
Cargo aircraft only	Allowed with restrictions.

IMDG

UN number	UN2735
UN proper shipping name	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (2-PIPERAZIN-1-YLETHHYLAMINE, Triethylenetetramine), MARINE POLLUTANT (DIISOPROPYLNAPHTHALENE)
Transport hazard class(es)	
Class	8
Subsidiary hazard	-
Packing group	II
Environmental hazards	
Marine pollutant	Yes
EmS	F-A, S-B
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

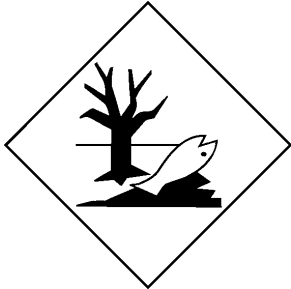
Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL 73/78 et le recueil IBC Non déterminé(e).

IBC

IATA; IMDG; TMD



Polluant marin



15. Informations sur la réglementation

Réglementation canadienne Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux et la FDS contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits dangereux.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non inscrit.

Gaz à effet de serre

Non inscrit.

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Convention de Stockholm

Sans objet.

Convention de Rotterdam

Sans objet.

Protocole de Kyoto

Sans objet.

Protocole de Montréal

Sans objet.

Convention de Bâle

Sans objet.

Inventaires Internationaux

Pays ou région

Australie

Nom de l'inventaire

Inventaire australien des substances chimiques industrielles (AICIS)

En stock (Oui/Non)*

Non

Canada

Liste intérieure des substances (LIS)

Non

Canada

Liste extérieure des substances (LES)

Non

Chine

Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)

Oui

Europe

Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

Oui

Pays ou région	Nom de l'inventaire	En stock (Oui/Non)*
Europe	Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS)	Non
Japon	Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles (ENCS)	Non
Corée	Liste des produits chimiques existants (ECL)	Non
Nouvelle-Zélande	Inventaire de la Nouvelle-Zélande	Oui
Philippines	Inventaire philippin des produits et substances chimiques (PICCS)	Non
Taiwan	Inventaire des substances chimiques de Taiwan (TCSI)	Non
États-Unis et Porto Rico	Inventaire du TSCA (Toxic Substances Controls Act - Loi réglementant les substances toxiques)	Oui

*La réponse « Oui » indique que tous les composants du produit sont conformes aux exigences d'entreposage du pays ayant compétence. Un « Non » indique qu'un ou plusieurs composant(s) du produit n'est/ne sont pas inscrit(s) ou exempt(s) d'une inscription sur l'inventaire administré par le(s) pays ayant compétence.

16. Autres informations

Date de publication	26-Mars-2024
Date de la révision	25-Octobre-2024
Version n°	03
Avis de non-responsabilité	ITW Performance Polymers ne peut prévoir toutes les conditions d'utilisation des présentes informations et de son produit, ou des produits d'autres fabricants associés à son produit. Il relève de la responsabilité de l'utilisateur de veiller à assurer une manipulation, un entreposage 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. The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release.