

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**1.1 Identificateur de produit**

Nom commercial : Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Code du produit : 34147-00, P3414705, P3414703, P3414701, E3414701, P3414704

Numéro d'enregistrement du produit : 01-2119485843-26-0005

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

Utilisation de la substance/du mélange : Fluides de transfert de chaleur

Restrictions d'emploi recommandées : Aucun(e) à notre connaissance.

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

Société : Eastman Chemical Company
200 South Wilcox Drive
37660-5280 Kingsport

Téléphone : +14232292000

Adresse e-mail de la personne responsable de FDS : Visitez notre site www.EASTMAN.com
(emnmsds@eastman.com). Visitez notre site
www.EASTMAN.com (emnmsds@eastman.com).

1.4 Numéro d'appel d'urgence

ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59 Pour toute information sur le transport d'urgence, appeler le +44(0)208 762 8322 ; ou le 800 964214 en Angleterre ; le 01800559700 en Eire ; ou le 423-229-4511 aux États-Unis. Signalez l'appel comme une urgence de transport.

RUBRIQUE 2: Identification des dangers**2.1 Classification de la substance ou du mélange****Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)**

Danger par aspiration, Catégorie 1 H304: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

2.2 Éléments d'étiquetage**Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)**

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 15000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015
Date de la première version publiée: 18.09.2013

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Conseils de prudence : **Intervention:**
P301 + P310 EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.
P331 NE PAS faire vomir.

Stockage:

P405 Garder sous clef.

Élimination:

P501 Éliminer le contenu/ récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette :

benzène, dérivés mono-alkyles en C10-13, résidus de distillation

2.3 Autres dangers

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

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Composants

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)
benzène, dérivés mono-alkyles en C10-13, résidus de distillation	84961-70-6 284-660-7 01-2119485843-26-0005	Asp. Tox. 1; H304	100

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- En cas d'inhalation : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
En cas de difficultés respiratoires, mettre sous oxygène.
Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
- En cas de contact avec la peau : Laver au savon avec une grande quantité d'eau.
En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
- En cas de contact avec les yeux : En cas de contact, rincer les yeux immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes.
Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
- En cas d'ingestion : Appeler immédiatement un médecin ou un centre AntiPoison.
NE PAS faire vomir.
Rincer la bouche.
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Symptômes : Danger par aspiration
Provoque une légère irritation cutanée.
Le produit fondu peut provoquer de graves brûlures.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

- Traitement : EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.
NE PAS faire vomir.
Traiter de façon symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée
Dioxyde de carbone (CO2)
Poudre chimique sèche
Mousse
- Moyens d'extinction inappropriés : Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Produits de combustion dangereux : Les produits de décomposition dangereux sont dus à une combustion incomplète

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

Oxydes de carbone

On ne connaît aucun produit de combustion dangereux

5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers : Porter un appareil respiratoire autonome à pression positive agréé, en plus des équipements standard de lutte contre l'incendie.

Information supplémentaire : Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir complètement les conteneurs fermés.
Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Précautions individuelles : Ventiler la zone.
Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
Éviter le contact avec la peau et les yeux.
Le matériel peut créer des conditions glissantes.
Porter un équipement de protection approprié.
Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement : Nettoyer immédiatement les déversements et éliminer les déchets de manière sûre..
Éviter le rejet dans l'environnement.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage : Contenir le déversement, absorber avec des matières absorbantes non combustibles, (par ex. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et transférer dans un conteneur en vue d'une élimination conforme à la réglementation locale / nationale (voir section 13).

6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger : Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation.
Manipuler le produit seulement dans un système fermé ou prévoir une ventilation adaptée sur les machines.

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 15000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

Concentration prédite sans effet (PNEC) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006:

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
benzène, dérivés mono-alkyles en C10-13, résidus de distillation	Eau douce	0,75 µg/l
	Eau de mer	0,075 µg/l
	Aqua intermittent	0,001 mg/l
	Sédiment d'eau douce	1,65 mg/kg
Remarques:	sec	
	Sédiment marin	0,165 mg/kg
	sec	
	Sol	0,329 mg/kg
	sec	
	Station de traitement des eaux usées	2 mg/l

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

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.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux : Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques).

Protection des mains

Remarques : Porter des gants appropriés. Pour manipuler du produit à chaud, utiliser des gants résistant à la chaleur. Consulter le manuel de Solutia sur les gants pour des informations sur la perméabilité. Le délai de rupture de la matière constitutive du gant, compte tenu du niveau et de la durée du contact avec la peau: > 8 heures. Gants recommandés:

Protection de la peau et du corps : Porter un vêtement de protection approprié.

Protection respiratoire : Porter un appareil de protection respiratoire avec filtre à particules parfaitement ajusté et conforme à une norme en vigueur si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire.
Le choix du respirateur, son utilisation et son entretien doivent respecter les exigences réglementaires, le cas échéant. 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.

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

Mesures de protection : S'assurer que des systèmes de rinçage des yeux et des douches de sécurité soient situés à proximité du poste de travail.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	: liquide
Couleur	: jaune
Odeur	: caractéristique
Seuil olfactif	: non déterminé
pH	: Non applicable
Point de fusion/point de congélation	: < -40 °C
Point d'écoulement	-54 °C
Point/intervalle d'ébullition	: 351 °C
Point d'éclair	: 177 °C Méthode: Creuset fermé Cleveland
	166 °C Méthode: Creuset fermé Pensky-Martens
Taux d'évaporation	: Donnée non disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	: Non applicable
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	: non déterminé
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	: non déterminé
Pression de vapeur	: < 0,05 hPa (20 °C) < 0,05 hPa (50 °C)
Densité de vapeur relative	: Not available
Densité relative	: 0,8626 - 0,8970

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

EASTMAN

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

Densité	:	875 kg/m ³ (15 °C)
Solubilité(s)		
Hydrosolubilité	:	< 0,1 mg/l
Solubilité dans d'autres solvants	:	Not available
Température d'auto-inflammabilité	:	non déterminé
Température de décomposition	:	non déterminé
Viscosité		
Viscosité, dynamique	:	Not available
Viscosité, cinématique	:	>= 19,0 mm ² /s (40 °C) 3,52 mm ² /s (100 °C)
Propriétés explosives	:	Non classé
Propriétés comburantes	:	Non classé

9.2 Autres informations

Auto-inflammation	:	343 °C Méthode: ASTM E659
		357 °C Méthode: ASTM D2155

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Aucune raisonnablement prévisible.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses	:	Aucun(e) à notre connaissance.
-----------------------	---	--------------------------------

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter	:	Chauffé en présence d'air. Conserver à l'écart des flammes et des étincelles.
---------------------	---	--

10.5 Matières incompatibles

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

Matières à éviter : Oxydants forts

10.6 Produits de décomposition dangereux

Chauffé jusqu'à décomposition émet de la fumée et des vapeurs âcres.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

benzène, dérivés mono-alkyles en C10-13, résidus de distillation:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 oral (Rat, mâle et femelle): > 2.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401
Evaluation: Non classé

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 dermal (Rat, mâle et femelle): > 3.600 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402
Evaluation: Non classé
Remarques: (dose testée la plus élevée)

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

benzène, dérivés mono-alkyles en C10-13, résidus de distillation:

Espèce : Lapin
Durée d'exposition : 4 h
Méthode : OCDE ligne directrice 404
Résultat : Irritation légère de la peau

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

benzène, dérivés mono-alkyles en C10-13, résidus de distillation:

Espèce : Lapin
Evaluation : Non classé
Méthode : Corrosion/irritation oculaire aiguë
Résultat : irritation légère

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée

Non classé sur la base des informations disponibles.

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

Evaluation : Non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

benzène, dérivés mono-alkyles en C10-13, résidus de distillation:

Voies d'exposition : Oral(e)
Evaluation : Non classé

Toxicité à dose répétée

Composants:

benzène, dérivés mono-alkyles en C10-13, résidus de distillation:

Espèce : Rat, mâle et femelle
NOAEL : 500 mg/l
Voie d'application : par gavage
Méthode : Ligne directrice n° 422 de l'OCDE : Etude combinée de toxicité à doses répétées et de dépistage de la toxicité pour la reproduction et le développement

Espèce : Rat, mâle et femelle
: 45 mg/l
Voie d'application : dans l'alimentation
Durée d'exposition : 90 days
Méthode : OCDE ligne directrice 408

Toxicité par aspiration

Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Composants:

benzène, dérivés mono-alkyles en C10-13, résidus de distillation:

Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Informations sur les voies d'exposition probables

Produit:

Inhalation : Remarques: À des températures élevées, les vapeurs peuvent causer une réaction allergique des voies respiratoires.

Contact avec la peau : Remarques: Aucun(e) à notre connaissance.

Contact avec les yeux : Remarques: Aucun(e) à notre connaissance.

Ingestion : Remarques: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**14.1 Numéro ONU****14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU****14.3 Classe(s) de danger pour le transport****14.4 Groupe d'emballage****14.5 Dangers pour l'environnement****14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Non applicable

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

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59). : Non applicable

REACH - Liste des substances soumises à autorisation (Annexe XIV) : Non applicable

Règlement (CE) N° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone : Non applicable

Règlement (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (refonte) : Non applicable

Règlement (CE) N° 649/2012 du Parlement européen et du Conseil concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux : Non applicable

Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.
Non applicable

Maladies Professionnelles (R-461-3, France) : Non applicable

Composés organiques volatils : Directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)
Non applicable

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

Les composants de ce produit figurent dans les inventaires suivants:

TCSI	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
TSCA	:	Toutes les substances sont notifiées actives sur l'inventaire de la loi sur le contrôle des substances toxiques (TSCA)
AICS	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
IECSC	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
NZIoC	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Oui

RUBRIQUE 16: Autres informations**Texte complet pour phrase H**

H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Texte complet pour autres abréviations

Asp. Tox. : Danger par aspiration

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AICS - Inventaire australien des substances chimiques; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances; règlement (CE) n° 1272/2008; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECHA - Agence européenne des produits chimiques; EC-Number - Numéro de Communauté européenne; ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECL - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; SVHC - substance extrêmement préoccupante; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TRGS - Règle technique pour les substances dangereuses; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

Information supplémentaire

Sources des principales : www.therminol.com/products/
données utilisées pour l'établissement de la fiche de données de sécurité

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommé désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.

FR / FR

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
<p>Mesures typiques pour maintenir les concentrations de COV et particules en suspension dans l'air au niveau du poste de travail en dessous de leurs VLEP respectives : p. ex. dépoussiéreur humide thermique – élimination des gaz et/ou filtration de l'air – rétention de particules et/ou oxydation thermique et/ou récupération de vapeurs – adsorption.</p> <p>Mise à niveau du système en place ou moyens de traitement de l'air supplémentaires tels que systèmes de dépoussiérage humide et/ou de filtration de l'air et/ou d'oxydation thermique et/ou de récupération de vapeurs, dans le but d'obtenir une diminution des émissions atmosphériques.</p> <p>Traitement biologique par bactéries acclimatées</p> <p>Air - efficacité minimale de 55 %</p> <p>Eau - efficacité minimale de 80 %</p>	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Effluent de SEEU	: 2.000 m3/j
Autres conditions affectant l'exposition environnementale	
Débit des eaux de surface réceptrices	: 18.000 m3/j

1.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable (PROC1)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Durée	: Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures/day
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 0 %	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Parties du corps exposées	: La paume de la main (240 cm²).
Utilisations intérieure et extérieure	: Intérieur
Température	: 40 °C

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

1.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée (PROC2)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Durée	: Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures/day
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure). Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Cutané - efficacité minimale de 80 % Inhalation - efficacité minimale de 0 %	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Parties du corps exposées	: La paume des deux mains (480 cm ²).
Utilisations intérieure et extérieure	: Intérieur
Température	: 40 °C

1.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) (PROC3)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Durée	: Covers use up to 4 h/day
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (5 à 10 renouvellements d'air par heure). Ventilation par aspiration locale	

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Parties du corps exposées	: La paume de la main (240 cm ²).
Utilisations intérieure et extérieure	: Intérieur
Température	: 40 °C

1.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. (PROC4)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Durée	: Covers use up to 4 h/day
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (5 à 10 renouvellements d'air par heure). Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Cutané - efficacité minimale de 90 % Inhalation - efficacité minimale de 0 %	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Parties du corps exposées	: La paume des deux mains (480 cm ²).
Utilisations intérieure et extérieure	: Intérieur
Température	: 40 °C

1.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants) (PROC5)

Caractéristiques du produit (de l'article)

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 150000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015
Date de la première version publiée: 18.09.2013

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Durée	: < 15 minutes
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure). Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 % Inhalation - efficacité minimale de 0 %	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Parties du corps exposées	: Les deux mains (960 cm ²).
Utilisations intérieure et extérieure	: Intérieur
Température	: 40 °C

1.2.10. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées (PROC8a)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Durée	: Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures/day
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure). Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 90 %	

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique.
Respirateur avec un demi-masque
Cutané - efficacité minimale de 95 %
Inhalation - efficacité minimale de 90 %

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Parties du corps exposées	:	Les deux mains (960 cm ²).
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Température	:	40 °C

1.2.11. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Durée : Covers use up to 1h/day

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale
Cutané - efficacité minimale de 0 %
Inhalation - efficacité minimale de 90 %

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Parties du corps exposées	:	La paume de la main (240 cm ²).
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Température	:	40 °C

1.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

1.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Formulation de préparations (ERC2)

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des re-
---------------	------------------	------------------------------

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 15000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

		jets
Eau	0,02 kg / jour	ESVOC SPERC 2.2.v1
Air	22,5 kg / jour	ESVOC SPERC 2.2.v1

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000363 mg/l (EUSES v2.1)	0,048
Sédiment d'eau douce	0,08 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,485
Eau de mer	0,000004 mg/l (EUSES v2.1)	0,048
Sédiment marin	0,008 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,485
Station d'épuration des eaux usées	0,0003747 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sol	0,000197 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	< 0,01
Homme via environnement - Inhalation	0,0000857 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,0002317 mg/kg p.c./jour (EUSES v2.1)	< 0,01

1.3.2. Exposition des travailleurs : Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable (PROC1)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,133 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,041
Dermale	systémique	Long-terme	0,034 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,049

1.3.3. Exposition des travailleurs : Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée (PROC2)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,927 mg/m ³	0,29

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 150000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

			(ECETOC TRA worker v3)	
Dermale	systémique	Long-terme	0,274 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,064
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,354

1.3.4. Exposition des travailleurs : Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) (PROC3)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,716 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,224
Dermale	systémique	Long-terme	0,69 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,161
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,384

1.3.5. Exposition des travailleurs : Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. (PROC4)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	1,192 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,373
Dermale	systémique	Long-terme	0,686 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,16
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,532

1.3.6. Exposition des travailleurs : Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants) (PROC5)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	1,192 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,373

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 150000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

			worker v3)	
Dermale	systémique	Long-terme	0,685 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,159
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,532

1.3.7. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,596 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,186
Dermale	systémique	Long-terme	0,685 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,159
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,346

1.3.8. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) (PROC9)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	1,192 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,373
Dermale	systémique	Long-terme	0,343 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,08
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,452

1.3.9. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées (PROC8a)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,927 mg/m ³	0,29

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 150000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

			(ECETOC TRA worker v3)	
Dermale	systémique	Long-terme	0,685 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,159
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,449

1.3.10. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées (PROC8a)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,927 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,29
Dermale	systémique	Long-terme	0,685 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,159
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,449

1.3.11. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,927 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,29
Dermale	systémique	Long-terme	0,034 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,298

1.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Des informations plus détaillées relatives à l'étalonnage (scaling) et aux technologies de contrôle sont fournies dans la fiche d'orientation SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 150000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

ES 2: Heat Transfer fluids.Utilisation industrielle; Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) (SU8).; Fabrication de substances chimiques fines (SU9).

2.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: Heat Transfer fluids, Utilisation industrielle
Titre succinct structuré	: Heat Transfer fluids.Utilisation industrielle; Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) (SU8).; Fabrication de substances chimiques fines (SU9).

Environnement		
CS 1	Utilisation d'un fluide fonctionnel sur un site industriel	ERC7
Travailleur		
CS 2	Expositions générales (systèmes fermés), Stockage de produit en vrac	PROC1
CS 3	Expositions générales (systèmes fermés)	PROC2
CS 4	Transferts de matière en vrac, Etablissement spécialisé, Remplissage/préparation de l'équipement à partir des fûts ou des conteneurs.	PROC8b
CS 5	Remplissage de fûts et de petits conditionnements, Etablissement spécialisé	PROC9
CS 6	Échantillonnage du produit	PROC3
CS 7	Nettoyage et maintenance de l'équipement	PROC8a
CS 8	Gestion des déchets	PROC8a
CS 9	Gestion des déchets	PROC16
CS 10	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15

2.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

2.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation d'un fluide fonctionnel sur un site industriel (ERC7)

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité journalière par site	: <= 10 tonnes/jour
Quantité annuelle par site	: <= 100 tonnes/année

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
<p>Mesures typiques pour maintenir les concentrations de COV et particules en suspension dans l'air au niveau du poste de travail en dessous de leurs VLEP respectives : p. ex. dépoussiéreur humide thermique – élimination des gaz et/ou filtration de l'air – rétention de particules et/ou oxydation thermique et/ou récupération de vapeurs – adsorption.</p> <p>Mise à niveau du système en place ou moyens de traitement de l'air supplémentaires tels que systèmes de dépoussiérage humide et/ou de filtration de l'air et/ou d'oxydation thermique et/ou de récupération de vapeurs, dans le but d'obtenir une diminution des émissions atmosphériques.</p> <p>Air - efficacité minimale de 50 % Eau - efficacité minimale de 0 %</p>	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Effluent de SEEU	: 2.000 m3/j
Autres conditions affectant l'exposition environnementale	
Débit des eaux de surface réceptrices	: 18.000 m3/j

2.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable (PROC1)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Durée	: Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures/day
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
<p>Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure). Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 0 %</p>	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Parties du corps exposées	: La paume de la main (240 cm²).
Utilisations intérieure et extérieure	: Intérieur
Température	: 40 °C

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

Vitesse de ventilation par heure	:	1 - 3
----------------------------------	---	-------

2.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée (PROC2)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Durée : Covers use up to 4 h/day
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure). Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Cutané - efficacité minimale de 90 % Inhalation - efficacité minimale de 0 %
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Parties du corps exposées : La paume des deux mains (480 cm ²).
Utilisations intérieure et extérieure : Intérieur
Température : 40 °C
Vitesse de ventilation par heure : 1 - 3

2.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces de r-niers, dans des installations spécialisées (PROC8b)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

EASTMAN

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 150000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

Durée	: Covers use up to 4 h/day
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (5 à 10 renouvellements d'air par heure). Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 95 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 90 % Inhalation - efficacité minimale de 0 %	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Parties du corps exposées	: Les deux mains (960 cm ²).
Utilisations intérieure et extérieure	: Intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Vitesse de ventilation par heure	: 1 - 3

2.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) (PROC9)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Durée	: < 15 minutes
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (5 à 10 renouvellements d'air par heure). Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 95 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Respirateur avec un demi-masque	

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

Cutané - efficacité minimale de 90 % Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Parties du corps exposées	: La paume des deux mains (480 cm ²).
Utilisations intérieure et extérieure	: Intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 80 °C
Vitesse de ventilation par heure	: 1 - 3

2.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) (PROC3)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Durée	: < 15 minutes
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (5 à 10 renouvellements d'air par heure). Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 90 % Inhalation - efficacité minimale de 0 %	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Parties du corps exposées	: La paume de la main (240 cm ²).
Utilisations intérieure et extérieure	: Intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 80 °C
Vitesse de ventilation par heure	: 1 - 3

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 15000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000181 mg/l (EUSES v2.1)	0,024
Sédiment d'eau douce	0,04 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,242
Eau de mer	0,0000018 mg/l (EUSES v2.1)	0,024
Sédiment marin	0,004 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,242
Station d'épuration des eaux usées	0,0001874 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sol	0,000044 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	< 0,01
Homme via environnement - Inhalation	0,0000191 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,0000516 mg/kg p.c./jour (EUSES v2.1)	< 0,01

2.3.2. Exposition des travailleurs : Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable (PROC1)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,133 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,041
Dermale	systémique	Long-terme	0,034 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,049

2.3.3. Exposition des travailleurs : Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée (PROC2)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,556 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,174
Dermale	systémique	Long-terme	0,137 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,032

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 150000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,206
-----------------	------------	------------	------------------------	-------

2.3.4. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,596 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,186
Dermale	systémique	Long-terme	0,685 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,159
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,346

2.3.5. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) (PROC9)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,795 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,248
Dermale	systémique	Long-terme	0,069 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,016
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,264

2.3.6. Exposition des travailleurs : Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) (PROC3)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	1,988 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,621
Dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 150000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,623
-----------------	------------	------------	------------------------	-------

2.3.7. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées (PROC8a)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,927 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,29
Dermale	systémique	Long-terme	0,685 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,159
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,449

2.3.8. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées (PROC8a)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,795 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,248
Dermale	systémique	Long-terme	0,685 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,159
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,408

2.3.9. Exposition des travailleurs : Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé (PROC16)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,556 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,174
Dermale	systémique	Long-terme	0,34 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA)	0,079

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 150000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

			worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,253

2.3.10. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	1,192 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,373
Dermale	systémique	Long-terme	0,34 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,079
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,452

2.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Des informations plus détaillées relatives à l'étalonnage (scaling) et aux technologies de contrôle sont fournies dans la fiche d'orientation SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.02.2015
2.1	22.07.2020	150000093454	Date de la première version publiée:
PRD		SDSFR / FR / 0001	18.09.2013

Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale
Cutané - efficacité minimale de 0 %
Inhalation - efficacité minimale de 90 %

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé.
Cutané - efficacité minimale de 90 %
Inhalation - efficacité minimale de 0 %

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Parties du corps exposées : La paume des deux mains (480 cm²).

Utilisations intérieure et extérieure : Intérieur

Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C

Vitesse de ventilation par heure : 1 - 3

3.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) (PROC3)

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Durée : Covers use up to 4 h/day

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Assurer un bon niveau de ventilation générale ou contrôlée (renouvellement d'air de 5 à 10 fois par heure).
Ventilation par aspiration locale
Cutané - efficacité minimale de 0 %
Inhalation - efficacité minimale de 90 %

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé.
Cutané - efficacité minimale de 90 %
Inhalation - efficacité minimale de 0 %

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

EASTMAN

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 150000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Assurer un bon niveau de ventilation générale ou contrôlée (renouvellement d'air de 5 à 10 fois par heure).

Ventilation par aspiration locale

Cutané - efficacité minimale de 0 %

Inhalation - efficacité minimale de 90 %

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé.

Cutané - efficacité minimale de 90 %

Inhalation - efficacité minimale de 0 %

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Parties du corps exposées : La paume des deux mains (480 cm²).

Utilisations intérieure et extérieure : Intérieur

Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C

Vitesse de ventilation par heure : 1 - 3

3.2.9. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées (PROC8a)

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Durée : Covers use up to 1h/day

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Assurer un bon niveau de ventilation générale ou contrôlée (renouvellement d'air de 5 à 10 fois par heure).

Ventilation par aspiration locale

Cutané - efficacité minimale de 0 %

Inhalation - efficacité minimale de 90 %

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique.

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 15000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un bon niveau de ventilation générale ou contrôlée (renouvellement d'air de 5 à 10 fois par heure). Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Parties du corps exposées	: La paume de la main (240 cm ²).
Utilisations intérieure et extérieure	: Intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Vitesse de ventilation par heure	: 1 - 3

3.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

3.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles (ERC4)

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	0,001 kg / jour	ESVOC SPERC 1.1b.v1
Air	0,005 kg / jour	ESVOC SPERC 1.1b.v1

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000001 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sédiment d'eau douce	0,000203 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	< 0,01
Eau de mer	0,0000001 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sédiment marin	0,000202 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	< 0,01
Station d'épuration des eaux usées	0,0000001 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sol	0,0001237 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	< 0,01
Homme via environnement - Inhalation	0,0000001 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 15000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

Homme via environnement - Oral	0,0000877 mg/kg p.c./jour (EUSES v2.1)	< 0,01
--------------------------------	--	--------

3.3.2. Exposition des travailleurs : Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable (PROC1)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,133 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,041
Dermale	systémique	Long-terme	0,034 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,049

3.3.3. Exposition des travailleurs : Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable (PROC1)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,133 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,041
Dermale	systémique	Long-terme	0,034 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,049

3.3.4. Exposition des travailleurs : Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée (PROC2)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,795 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,248
Dermale	systémique	Long-terme	0,137 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,032
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,28

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 15000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

			worker v3)	
--	--	--	------------	--

3.3.5. Exposition des travailleurs : Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) (PROC3)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,716 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,224
Dermale	systémique	Long-terme	0,069 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,016
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,24

3.3.6. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,596 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,186
Dermale	systémique	Long-terme	0,685 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,159
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,346

3.3.7. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,596 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,186
Dermale	systémique	Long-terme	0,685 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,159

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 15000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,346
-----------------	------------	------------	------------------------	-------

3.3.8. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) (PROC9)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	1,192 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,373
Dermale	systémique	Long-terme	0,686 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,16
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,532

3.3.9. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées (PROC8a)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,795 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,248
Dermale	systémique	Long-terme	0,685 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,159
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,408

3.3.10. Exposition des travailleurs : Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) (PROC3)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	1,192 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,373
Dermale	systémique	Long-terme	0,069 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,016

Therminol® SP Heat Transfer Fluid

Version 2.1 PRD Date de révision: 22.07.2020 Numéro de la FDS: 150000093454 SDSFR / FR / 0001 Date de dernière parution: 23.02.2015 Date de la première version publiée: 18.09.2013

voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,389
-----------------	------------	------------	------------------------	-------

3.3.11. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées (PROC8a)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,795 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,248
Dermale	systémique	Long-terme	0,685 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,159
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,408

3.3.12. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	1,192 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,373
Dermale	systémique	Long-terme	0,34 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,079
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,452

3.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Des informations plus détaillées relatives à l'étalonnage (scaling) et aux technologies de contrôle sont fournies dans la fiche d'orientation SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).