

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.0.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.0.0, établi le: 28.07.2017**Région:** FR**RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1 Identificateur de produit****Nom commercial****DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent****1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées****Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange**

Utilisation industrielle:

nettoyage de surface (dans des systèmes clos)

Formulation et transvasement de substances et de mélanges

agent chimique destiné à l'utilisation dans un procédé

agent masquant

Utilisation commerciale:

Nettoyage de film et reproduction de film

Utilisations contre-indiquées

Usages non énoncés parmi les utilisations identifiées pertinentes.

Référence à des scénarios d'exposition pertinents

Veuillez vous reporter à la rubrique 16 de la présente fiche de données de sécurité pour la liste avec les titres exacts des scénarii d'exposition.

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

SAFECEM Europe GmbH

Tersteegenstr. 25

40474 Düsseldorf

Germany

N° de téléphone +49 211 4389300

N° Fax +49 211 4389389

e-mail service@safechem.com

Informations relatives à la fiche de données de sécurité

sds@safechem.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Pour renseignements médicaux:

01 45 42 59 59 (ORFILA)

Pour renseignements en cas d'accident de transport et autres urgences:

+33 1 72 11 00 03 (NCEC, National Chemical Emergency Centre)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers**2.1 Classification de la substance ou du mélange****Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)**

Aquatic Chronic 2; H411

Carc. 2; H351

Eye Irrit. 2; H319

Skin Irrit. 2; H315

Skin Sens. 1; H317

STOT SE 3; H336

Informations relatives à la classification

Le produit a été classé en utilisant les méthodes mentionnées ci-dessous et décrites à l'Article 9 et les critères spécifiés dans le Règlement (CE) Nr. 1272/2008 :

Dangers physiques: évaluation des données avec l'annexe I, Partie 2

Dangers pour la santé et dangers pour l'environnement: évaluation des données toxicologiques et écotoxicologiques en conformité avec l'Annexe I, Partie 3, 4 et 5.

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.0.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.0.0, établi le: 28.07.2017**Région:** FR

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage conformément aux critères du règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Pictogrammes de danger



SGH07



SGH08



SGH09

Mention d'avertissement

Attention

Composants déterminant le danger devant figurer sur l'étiquette:

tétrachloroéthylène

Mentions de danger

H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H351	Susceptible de provoquer le cancer
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Mentions de danger (UE)

EUH208	Contient (tert-butoxyméthyl)oxiranne. Peut produire une réaction allergique.
--------	--

Conseils de prudence

P201	Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
P261	Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P304+P340	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P312	Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
P362+P364	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P502	Consulter le fabricant ou le fournisseur pour des informations relatives à la récupération ou au recyclage.

2.3 Autres dangers

Evaluation PBT

Le produit n'est pas considéré comme PBT.

Evaluation vPvB

Le produit n'est pas considéré comme vPvB.

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.0.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.0.0, établi le: 28.07.2017**Région:** FR**RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants****3.1 Substances**

Non applicable. Le produit n'est pas une substance.

3.2 Mélanges**Composants dangereux**

N°	Dénomination de la substance		Indications complémentaires	
	N° CAS / CE / Index / REACH	Classification (CE) 1272/2008 (CLP)	Concentration	%
1	tétrachloroéthylène			
	127-18-4 204-825-9 602-028-00-4 01-2119475329-28	Aquatic Chronic 2; H411 Carc. 2; H351 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319	< 100,00	% en poids
2	(tert-butoxyméthyl)oxiranne			
	7665-72-7 231-640-0 - -	Aquatic Chronic 3; H412 Eye Irrit. 2; H319 Flam. Liq. 3; H226 Skin Sens. 1; H317	< 0,50	% en poids

Pour le texte complet des phrases H et EUH mentionnées: voir article 16

RUBRIQUE 4: Premiers secours**4.1 Description des premiers secours****Indications générales**

Protéger les secouristes. S'il y a un risque d'évanouissement, allonger et transporter les personnes contaminées en position latérale de sécurité. En cas de douleurs persistantes, appeler un médecin. En cas de manifestations allergiques, notamment au niveau des voies respiratoires, appeler immédiatement un médecin spécialiste. Quitter immédiatement les chaussures et vêtements contaminés et les nettoyer soigneusement avant de les porter de nouveau.

Après inhalation

Transporter les personnes atteintes en respectant les mesures appropriées de sécurité de respiration hors de la zone de danger. Amenée d'air frais, mettre à l'état de repos et maintenir au chaud. Si la respiration est irrégulière ou arrêtée, pratiquer la respiration artificielle. En pratiquant le bouche-à-bouche, le secouriste doit se protéger en utilisant un masque bouche à bouche avec une valve. Conduire chez le médecin.

Après contact cutané

En cas de contact avec la peau, laver immédiatement à l'eau et au savon.

Après contact oculaire

Enlever les lentilles de contact. Rincer soigneusement à l'eau courante pendant 10 à 15 minutes, les paupières bien écartées et en protégeant l'œil non affecté. Si les symptômes persistent, consulter l'ophtalmiste.

Après ingestion

Appeler immédiatement le médecin. Pas faire vomir sans avis médical. Ne jamais rien faire ingérer à une personne inconsciente.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Donnée non disponible.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

L'exposition peut faire augmenter la sensibilité myocardique. N'administrer des substances stimulant le système nerveux sympathique qu'en dernier recours. La consommation d'alcool avant ou après l'exposition peut augmenter les effets secondaires (possibles).

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.0.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.0.0, établi le: 28.07.2017**Région:** FR**RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie****5.1 Moyens d'extinction****Agent d'extinction approprié**

Produit non combustible: choisir les moyens d'extinction en fonction des incendies environnants.

Agent d'extinction non approprié

Jet d'eau

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie, il peut y avoir dégagement de: Oxyde et dioxyde de carbone; Acide chlorhydrique (HCl); Chlore (Cl₂); Phosgène; Trace de: dioxines polychlorées, les furanes (PCDD, PCDF); Formation de dichloracétylène explosif à des faibles températures de pyrolyse. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se propager au sol.

5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie, délimiter immédiatement la zone à risques et guider les personnes en danger vers des zones de sécurité. Utiliser un appareil respiratoire autonome. Porter un vêtement complet de protection. Si possible, éloigner les récipients de la zone de danger. Refroidir à l'eau les emballages fermés exposés au feu. Empêcher les effluents de la lutte contre l'incendie de pénétrer dans les égouts et 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****Pour les non-secouristes**

N'assigner le travail qu'à un personnel instruit utilisant une protection adéquate. Utiliser un vêtement de protection individuel. Tenir les personnes à l'écart et ne pas rester sous le vent. Veiller à la bonne aération de la pièce y compris au niveau du sol (les vapeurs sont plus lourdes que l'air).

Pour les secouristes

Équipement de protection individuelle - voir la rubrique 8

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas rejeter dans les canalisations d'égout/les eaux de surface/les eaux souterraines. Ne pas rejeter dans la terre/le sous-sol. En cas de déversement dans les eaux d'écoulement, le sol ou les canalisations d'égout, informer les autorités compétentes.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Contenir et recueillir les fuites avec des matériaux absorbants non combustibles, p.ex. sables, terre, vermiculite, terre de diatomées, puis les collecter dans des fûts en vue de leur élimination selon les réglementations en vigueur (voir rubrique 13). Empêcher l'élargissement (à l'aide du sable ou de la terre)

6.4 Référence à d'autres rubriques

Informations concernant la manipulation en toute sécurité : voir rubrique 7. Informations concernant l'équipement de protection individuelle (EPI) voir rubrique 8. Informations concernant l'élimination : voir rubrique 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger****Indications pour l'utilisation en toute sûreté**

Minimiser les risques dus à la manipulation du produit par des mesures de sécurité et de prévention appropriées. Les processus (mode opératoire) doit être conçu de façon à empêcher la libération de matières dangereuses ou un contact avec la peau en conformité avec les règles de l'art. Veiller à la bonne aération de la pièce y compris au niveau du sol (les vapeurs sont plus lourdes que l'air).

Mesures générales de protection et d'hygiène

Ne pas inhaler les vapeurs. Ne pas fumer, ne pas manger ni boire sur le lieu du travail. Nettoyer soigneusement la peau après le travail et avant les pauses. Éviter le contact avec les yeux et la peau. Conserver à l'écart des aliments et boissons. Tenir un dispositif de rinçage pour les yeux à la disposition. Tenir douche de secours à la disposition.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion

Les vapeurs du produit sont plus lourdes que l'air.

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.0.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.0.0, établi le: 28.07.2017**Région:** FR**7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités****Mesures techniques et conditions de stockage**

Conserver les récipients hermétiquement fermés, à l'abri de l'humidité, dans un endroit frais et bien ventilé. Protéger des fortes chaleurs et du rayonnement direct du soleil. Tenir éloigné de toutes sources d'ignition. Protéger de l'action de la lumière.

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs

Les emballages entamés doivent être refermés soigneusement et conservés en position verticale.

Matériau non approprié : zinc; aluminium; Alliages d'aluminium; plastique

Indications concernant le stockage avec d'autres produits

substances à éviter, cfr. rubrique 10

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**Solution sectorielle**

Veuillez, SCP, contacter votre fournisseur pour de plus amples informations.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**8.1 Paramètres de contrôle****Valeurs limites sur les lieux de travail**

N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	tétrachloroéthylène	127-18-4	204-825-9
Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France			
Perchloroéthylène			
	VME	335 mg/m ³	50 ml/m ³
2017/164/EU			
Tetrachloroethylene			
	VLE	275 mg/m ³	40 ppm
	VME	138 mg/m ³	20 ppm
	Résorption de l'épiderme / sensibilisateur	skin	

Valeurs DNEL, DMEL et PNEC**valeurs DNEL (travailleurs)**

N°	Dénomination de la substance			N° CAS / CE
	Voie d'exposition	durée d'action	effet	Valeur
1	tétrachloroéthylène			127-18-4 204-825-9
	dermale	(chronique) à long terme	systémique	39,40 mg/kg/jour
	par inhalation	(chronique) à long terme	systémique	138,00 mg/m ³
	par inhalation	à court terme (aiguë)	systémique	275,00 mg/m ³

valeurs DNEL (consommateur)

N°	Dénomination de la substance			N° CAS / CE
	Voie d'exposition	durée d'action	effet	Valeur
1	tétrachloroéthylène			127-18-4 204-825-9
	orale	(chronique) à long terme	systémique	1,30 mg/kg/jour
	dermale	(chronique) à long terme	systémique	23,00 mg/kg/jour
	par inhalation	(chronique) à long terme	systémique	34,50 mg/m ³
	par inhalation	à court terme (aiguë)	systémique	138,00 mg/m ³

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.0.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.0.0, établi le: 28.07.2017**Région:** FR**valeurs PNEC**

N°	Dénomination de la substance		N° CAS / CE	
	compartiment écologique	Type	Valeur	
1	tétrachloroéthylène		127-18-4 204-825-9	
	Eau	eau douce	0,051	mg/l
	Eau	eau marine	0,005	mg/l
	Eau	eau douce sédiment	0,903	mg/kg
	concerne : poids sec			
	Eau	eau marine sédiment	0,09	mg/kg
	concerne : poids sec			
	sol	-	0,01	mg/kg
	concerne : poids sec			
	station d'épuration des eaux résiduaires (STP)	-	11,20	mg/l

8.2 Contrôle de l'exposition**Contrôles techniques appropriés**

Veiller à une ventilation adéquate, si possible, par aspiration aux postes de travail et par une extraction générale convenable. Si cette ventilation est insuffisante pour maintenir les concentrations des particules et des vapeurs de solvants sous les valeurs limites d'exposition, porter des appareils respiratoires.

Equipeement de protection individuelle**Protection respiratoire**

En cas de dépassement des valeurs limite au poste de travail, porter un appareil de respiration homologué à cet effet. Prendre les mesures de protection respiratoire appropriées en cas de formation de aérosols et de brouillard lorsque les valeurs limite d'exposition professionnelle ne sont pas spécifiées. - filtre A ou appareil respiratoire autonome

Protection des yeux / du visage

Lunettes assurant une protection complète des yeux (EN 166).

Protection des mains

En cas de risque de contact du produit avec la peau, il est suffisant d'utiliser des gants de protection homologués par ex. conformes à la norme EN 374. Avant chaque utilisation, le gant de protection doit être testé en fonction de son aptitude spécifique au poste de travail (telles que la résistance mécanique, la compatibilité avec le produit et les propriétés antistatiques). Observer les instructions et les informations du fabricant des gants de protection quant à leur utilisation, le stockage, les soins et le remplacement des gants. Remplacer immédiatement des gants endommagés ou dégradés. Les opérations doivent être conçues de manière à éviter une utilisation permanente des gants de protection.

Matériau approprié	EVAL
Matériau approprié	alcool polyvinylique
Matériau approprié	vitone
Matériau approprié	En cas de contact à court terme / protection contre projections:
Epaisseur du matériel	> 0,35 mm
Temps de passage	> 60 min
Matériau approprié	En cas de contact prolongé:
Epaisseur du matériel	> 0,35 mm
Temps de passage	> 240

Divers

Vêtements de travail résistants aux produits chimiques.

Contrôle de l'exposition de l'environnement

Donnée non disponible.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Etat/Couleur
liquide
incolore
Odeur
caractéristique

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.0.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.0.0, établi le: 28.07.2017**Région:** FR

Seuil d'odorat		
Donnée non disponible.		
pH		
Donnée non disponible.		
Point d'ébullition / Zone d'ébullition		
Valeur	121	°C
Source	fournisseur	
Point de fusion / Zone de fusion		
Valeur	-22	°C
Source	fournisseur	
Point de décomposition / Zone de décomposition		
Donnée non disponible.		
Point d'éclair		
Méthode	closed cup	
Source	fournisseur	
Remarque	non inflammable	
Température d'auto-inflammabilité		
Source	fournisseur	
Remarque	Le produit n'est pas spontanément inflammable.	
Propriétés comburantes		
non oxydant		
Propriétés explosives		
Le produit n'est pas explosif.		
Inflammabilité (solide, gaz)		
Donnée non disponible.		
Limites inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité;		
Valeur	-	
Source	fournisseur	
Limites supérieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité		
Valeur	-	
Source	fournisseur	
Pression de vapeur		
Valeur	1,73	kPa
Température de référence	20	°C
Source	fournisseur	
Densité de vapeur		
Valeur	5,76	
Source	fournisseur	
Taux d'évaporation		
Donnée non disponible.		
Densité relative		
Valeur	1,619	
Température de référence	25	°C
Source	fournisseur	
Densité		
Donnée non disponible.		
Solubilité dans l'eau		
Valeur	0,015	%
Température de référence	25	°C
Source	fournisseur	

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.0.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.0.0, établi le: 28.07.2017**Région:** FR

Solubilité(s)
Donnée non disponible.

Coefficient de partage: n-octanol/eau			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	tétrachloroéthylène	127-18-4	204-825-9
log Pow		2,53	
Température de référence		23	°C
Source	ECHA		

Viscosité			
Valeur		0,52	mm²/s
Température de référence		25	°C
Source	fournisseur		

9.2 Autres informations

Autres informations
Donnée non disponible.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**10.1 Réactivité**

Donnée non disponible.

10.2 Stabilité chimique

La préparation est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées sous la rubrique 7.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses improbables si utilisé correctement.

10.4 Conditions à éviter

À des températures élevées, il peut arriver à la décomposition. Chaleur, flammes nues et autres sources d'ignition. Protéger du rayonnement solaire.

10.5 Matières incompatibles

les bases fortes; agents d'oxydation forts; métaux réactifs (par ex. sodium, calcium, zinc, etc.); Métaux alcalino-terreux. Métal alcalin; Eviter le contact inopiné avec: Amines

10.6 Produits de décomposition dangereux

Phosgène; Chlorure d'hydrogène (HCl); Chlore; Traces de : dioxines polychlorées, les furanes (PCDD, PCDF); Formation de dichloracétylène explosif à des faibles températures de pyrolyse.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

Toxicité orale aiguë			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	tétrachloroéthylène	127-18-4	204-825-9
DL50		3005	mg/kg de poids corporel
Espèces	rat		
Méthode	OCDE 401		
Source	ECHA		

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.0.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.0.0, établi le: 28.07.2017**Région:** FR

Toxicité dermale aiguë	
Donnée non disponible.	

Toxicité aiguë par inhalation (résultat du calcul ATE du mélange)	
N°	Nom du produit
1	DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent
Remarque	Le résultat obtenu par la méthode de calcul définie au point 3.1.3.6 de la partie 3 de l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP), se situe en dehors des valeurs impliquant une classification / l'étiquetage du mélange selon tableau 3.1.1 (ETA inhalation: > 20.000 ppmV (gaz), > 20 mg/l (vapeurs), > 5 mg/l (poussières/brouillards).

Toxicité aiguë par inhalation	
Donnée non disponible.	

Corrosion cutanée/irritation cutanée			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	tétrachloroéthylène	127-18-4	204-825-9
Espèces	lapin		
Méthode	OCDE 404		
Source	ECHA		
Évaluation	Irritant		

Lésions oculaires graves/irritation oculaire	
Donnée non disponible.	

Sensibilisation respiratoire ou cutanée			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	tétrachloroéthylène	127-18-4	204-825-9
Voie d'exposition	Peau		
Espèces	souris		
Méthode	OCDE 429		
Source	ECHA		
Évaluation	sensibilisant		

Mutagénicité sur les cellules germinales			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	tétrachloroéthylène	127-18-4	204-825-9
Méthode	OECD 473		
Source	ECHA		
Évaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		

Toxicité pour la reproduction			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	tétrachloroéthylène	127-18-4	204-825-9
Méthode	EPA OTS 798.4700		
Source	ECHA		
Évaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		
Méthode	OECD 414		
Source	ECHA		
Évaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		

Cancérogénicité			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	tétrachloroéthylène	127-18-4	204-825-9
Méthode	OECD 451		
Source	ECHA		
Évaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification sont remplis.		

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Donnée non disponible.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée

Donnée non disponible.

Danger par aspiration

Donnée non disponible.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**12.1 Toxicité****Toxicité sur les poissons (aigüe)**

Donnée non disponible.

Toxicité sur les poissons (chronique)

Donnée non disponible.

Toxicité pour les daphnies (aigüe)

N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	tétrachloroéthylène	127-18-4	204-825-9
CE50		8,5	mg/l
Durée d'exposition		48	h
Espèces	Daphnia magna		
Méthode	ASTM 1980		
Source	ECHA		

Toxicité pour les daphnies (chronique)

N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	tétrachloroéthylène	127-18-4	204-825-9
NOEC		510	µg/l
Durée d'exposition		28	jour(s)
Espèces	Daphnia magna		
Méthode	ASTM Draft No. 4		
Source	ECHA		

Toxicité pour les algues (aigüe)

Donnée non disponible.

Toxicité pour les algues (chronique)

Donnée non disponible.

Toxicité sur bactéries

Donnée non disponible.

12.2 Persistance et dégradabilité**Biodégradabilité**

N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	tétrachloroéthylène	127-18-4	204-825-9
Type	biodégradabilité aérobie		
Valeur		0	%
Durée		21	jour(s)
Méthode	test en fiole fermée		
Source	ECHA		

12.3 Potentiel de bioaccumulation**Coefficient de partage: n-octanol/eau**

N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	tétrachloroéthylène	127-18-4	204-825-9
log Pow		2,53	
Température de référence		23	°C
Source	ECHA		

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.0.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.0.0, établi le: 28.07.2017**Région:** FR**12.4 Mobilité dans le sol**

Donnée non disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Evaluation PBT	Le produit n'est pas considéré comme PBT.
Evaluation vPvB	Le produit n'est pas considéré comme vPvB.

12.6 Autres effets néfastes

Donnée non disponible.

12.7 Autres informations**Autres informations**

Eviter le déversement de produit dans les eaux et aussi dans les canalisations reliées aux stations d'épuration.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**13.1 Méthodes de traitement des déchets****Produit**

A éliminer auprès d'une installation de traitement agréée, en respectant les prescriptions réglementaires et avec l'accord des autorités compétentes et de l'éliminateur agréé.

Attribuer un numéro de code de déchet selon le catalogue européen des déchets en accord avec le service régional d'élimination des déchets.

Emballage

Les emballages doivent être vidés entièrement et remis à la déchetterie en conformité avec les dispositions légales. Les emballages contenant encore des résidus doivent être éliminés conformément aux spécifications d'élimination de l'éliminateur régional agréé.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**14.1 Transport ADR/RID/ADN**

Classe	6.1
Code de classification	T1
Groupe d'emballage	III
N° d'identification de danger	60
Numéro ONU	UN1897
Nom technique	TÉTRACHLORÉTHYLÈNE
Code de restriction en tunnels	E
Étiquette	6.1

14.2 Transport IMDG

Classe	6.1
Groupe d'emballage	III
Numéro ONU	UN1897
Nom et description	TETRACHLOROETHYLENE
EmS	F-A+S-A
Polluant marin (suivant Index IMDG Code)	P
Étiquettes	6.1
Marque "matière dangereuse pour l'environnement"	Signe conventionnel "poisson et arbre"

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Classe	6.1
Groupe d'emballage	III
Numéro ONU	UN1897
Nom et description	Tetrachloroethylene
Étiquettes	6.1

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.0.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.0.0, établi le: 28.07.2017**Région:** FR**14.4 Autres informations**

Donnée non disponible.

14.5 Dangers pour l'environnement

Informations sur les risques pour l'environnement, si pertinents, voir 14.1 - 14.3.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Donnée non disponible.

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

Non pertinent

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****Règlements UE****Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) Annexe XIV (Liste des substances soumises à autorisation)**

D'après toutes les données disponibles et/ou conformément aux informations fournies par les fournisseurs en amont, le produit ne contient aucune substance considérée comme soumise à l'obligation d'autorisation incluse à l'annexe XIV (liste des substances soumises à autorisation) du Règlement Reach (CE) 1907/2006.

Liste des substances candidates REACH dites extrêmement préoccupantes (SVHC) à soumettre à la procédure d'homologation

D'après toutes les données disponibles et/ou conformément aux informations fournies par les sous-traitants, le produit ne contient pas de substances considérées des substances à inclure à l'annexe XIV (liste, voire classement des substances soumises à une autorisation) selon les articles 57 et 59 du règlement REACH (CE) 1907/2006.

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) Annexe XVII: RESTRICTIONS APPLICABLES À LA FABRICATION, LA MISE SUR LE MARCHÉ ET L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES ET PRÉPARATIONS DANGEREUSES ET DE CERTAINS ARTICLES DANGEREUX

Le produit est soumis à restriction selon l'annexe XVII du règlement REACH (CE) 1907/2006 .

N° 3

DIRECTIVE 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses

Le produit est soumis à l'annexe I, partie 1, catégorie de danger :

E2

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de sécurité chimique a été faite pour cette substance.

RUBRIQUE 16: Autres informations**Autres informations**

™*Marque de The Dow Chemical Company

Sources des données utilisées pour l'établissement de la fiche:

Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) dans sa version respective actuellement en vigueur.

Directives CE 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/CE

Listes nationales sur les valeurs limites pour l'air applicables dans les différents pays dans leurs versions respectives actuellement en vigueur.

Règlements sur les transports d'après ADR, RID, IMDG, IATA dans leurs versions respectives actuellement en vigueur.

Les sources de données évaluées pour la détermination des données physiques, toxicologiques et écotoxicologiques sont indiquées dans les sections respectives.

Texte intégral des phrases H et EUH mentionnées aux sections 2 et 3 (si non cité dans ces sections).

H226

Liquide et vapeurs inflammables.

H412

Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Liste des scénarios d'exposition existants

ES001	Traitement de surface - utilisation industrielle
ES002	Utilisation dans le nettoyage de films et dans la polygraphie - utilisation professionnelle
ES003	Formulation et transvasement de substances et de mélanges - utilisation industrielle
ES004	Utilisation comme produit chimique de laboratoire - utilisation industrielle
ES005	Utilisation comme agent masquant, à moyenne échelle - utilisation industrielle
ES006	Utilisation comme agent masquant, à grande échelle - utilisation industrielle

Service ayant établi cette fiche de données de sécurité

UMCO GmbH - D-21107 Hamburg, Georg-Wilhelm-Strasse 187, Tel.: +49(40)555 546 300, Fax: +49(40)555 546 357, e-mail: umco@umco.de

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

Le présent document est protégé par la loi sur les droits d'auteur. Toute altération ou reproduction nécessite l'accord explicite préalable de la société UMCO GmbH.

Prod-ID 723282

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.1.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.1.0, établi le: 05.09.2017

Région: FR

RUBRIQUE 1: Titre et domaine d'application du scénario d'exposition (ES)
1.1 Titre du scénario d'exposition

ES1 Traitement de surface - utilisation industrielle

1.2 Domaine d'application du scénario d'exposition

Type de scénario d'exposition (SE) Scénario d'exposition à la substance / au mélange pour le travailleur

Phase du cycle de vie Utilisation industrielle finale

Identificateur de produit

Nom commercial DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Descripteurs d'utilisation

Secteur d'utilisation (SU)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Groupe principal d'utilisateurs	SU3	Utilisations industrielles
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC7	Utilisation industrielle de substances en systèmes clos
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC8a	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.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.

RUBRIQUE 2: Conditions d'utilisation (CU) et mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale et de l'homme
2.1 Caractérisation du produit

Etat d'agrégation		
liquide		
Température de référence	25	°C
Pression de vapeur		
Valeur	1,73	kPa
Température de référence	20	°C
Source	fournisseur	

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.1.1.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.1.0, établi le: 05.09.2017

Région: FR

Autres informations

L'efficacité d'une mesure de gestion du risque est une valeur théorique. La valeur exprimée en pourcentage indique le niveau de réduction de l'exposition calculée obtenu par la mise en œuvre de la mesure. Les valeurs indiquées s'appliquent dans la mesure où les conditions d'utilisation décrites soient respectées et les mesures de gestion des risques préconisées soient mises en œuvre. Vérifier, le cas échéant, si votre système de ventilation satisfait les exigences d'efficacité du système de captage local et si la ventilation générale des locaux est appropriée au scénario d'exposition décrit.

Veuillez consulter la rubrique 8 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière d'équipements de protection individuelle (EPI).

2.2 Scénario contribuant à l'exposition environnementale
Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)

Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC7	Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition environnementale
quantité utilisée sur site par jour

	ERC7		
Valeur	13,5	kg/jour	

Conditions d'émission

	ERC7		
Type d'émission	Libération continue		
Durée d'émission	300	Jours / an	

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale
Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)

ERC7	Mesures	Traitement des gaz de combustion par filtrage ou similaire
	Mesures	Suppose l'utilisation de machines ECSA type III ou mieux. Faible libération dans l'environnement. Suppose l'utilisation de machines ECSA type IV ou mieux.

Mesure organisatrices

Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des eaux usées et l'efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)

ERC7	Mesures	Assurer que les eaux usées soient entièrement recueillies puis acheminées vers une station d'épuration pour leur traitement.
	efficacité (%)	92,6

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.1.1.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.1.0, établi le: 05.09.2017

Région: FR

Mesures se référant au traitement des déchets

Veuillez consulter la rubrique 13 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière de traitement des déchets.

2.3 Scénario contribuant à l'exposition du travailleur
Catégorie spécifique de processus ou catégorie de procédé (PROC)

Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC8a	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.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition du travailleur
Concentration de la substance

	PROC1	PROC3	PROC8a
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC8b		
Valeur	≤ 100 %		

Conditions d'utilisation

	PROC1	PROC3	PROC8a
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
	PROC8b		
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour		

Autres conditions d'utilisation

PROC1	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC3	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC8a	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC8b	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition du travailleur
Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)

PROC1	Mesures	Utiliser la substance dans un système clos.
PROC3	Mesures	Assurer une aération suffisante contrôlée (5 à 10 changements de l'air à l'heure).
	efficacité (%)	70
PROC8b	Mesures	Assurer une aération suffisante contrôlée (5 à 10 changements de l'air à l'heure).
	efficacité (%)	70

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.1.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.1.0, établi le: 05.09.2017

Région: FR

Mesure organisatrices
Aucune mesure particulière.

Équipement de protection individuelle (EPI) et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)

Protection respiratoire		
PROC8a	Mesures	Port d'un masque respiratoire conforme EN140 avec filtre antiparticules classe A ou de catégorie plus haute.
	efficacité (%)	90

Protection des yeux / du visage		
PROC8a	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC8b	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.

Protection des mains		
PROC8a	Mesures	Port de gants de protection résistant aux produits chimiques (certifiés EN 374).
	efficacité (%)	80
PROC8b	Mesures	Port de gants de protection résistant aux produits chimiques (certifiés EN 374).
	efficacité (%)	80

RUBRIQUE 3: Estimation d'exposition et référence bibliographique

3.1 Avertissements

Le rapport de caractérisation des risques (risk characterisation ratio = RCR) est le quotient de l'estimation affinée de l'exposition homme-animal et du niveau dérivé sans effet DNEL ou PNEC respectif. L'exposition est calculée à l'aide du modèle d'exposition indiqué ci-dessous. Si le RCR calculé est inférieure ou égal à 1 ($RCR \leq 1$) les conditions d'utilisation indiquées dans le scénario d'exposition et les mesures de gestion des risques sont considérées comme sûres.

Veuillez trouver les valeurs DNEL et PNEC dans la rubrique 8 de la présente FDS.

3.2 estimation de l'exposition environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC7	Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Ratio de caractérisation du risque (RCR)			
	ERC7		
Eau douce	0,000		
eau douce sédiment	0,046		
eau marine	0,000		
eau marine sédiment	0,000		
sol	0,000		
Compartiment déterminant	eau douce sédiment		

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.1.1.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.1.0, établi le: 05.09.2017

Région: FR

3.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Catégorie spécifique de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC8a	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.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA Version 2
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Ratio de caractérisation du risque (RCR)				
	Estimation d'exposition	Inhalation	dermale	Total
PROC1	à long terme - systémique	0,500	0,030	0,530
PROC3	à long terme - systémique	0,880	0,010	0,890
PROC8a	à long terme - systémique	0,500	0,030	0,530
PROC8b	à long terme - systémique	0,500	0,350	0,850

RUBRIQUE 4: Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

4.1 Recommandations et avertissements

Recommandations et avertissements généraux

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des conditions d'utilisation et des mesures de gestion des risques préconisées dans le scénario d'exposition, certains paramètres de l'évaluation de l'exposition peuvent être variés et adaptés aux conditions réelles. En appliquant des logarithmes simple, il pourra vérifier, si, en fonction des conditions d'utilisation spécifiques, les risques d'exposition probables rentrent dans la plage de valeurs sûres ou non. Cette procédure est nommée "Scaling" (anglais : étalonnage, adaptation)

Pour les instructions en matière d'ajustement des conditions d'utilisation en vue d'appliquer un étalonnage (scaling) cf. „Guide ECHA pour les utilisateurs en aval“ <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Pour des approches moins conservatrices pour le calcul de l'exposition environnementale il est admissible d'utiliser outre la catégorie de rejet dans l'environnement (ERC) mentionnée, des catégories spécifiques de rejet dans l'environnement (SpERCs) spécifiques au secteur d'utilisation.

Associations : FEICA, CEPE, AISE, EMPAC (et autres)

Pour de plus amples informations, veuillez contacter l'association respective.

Avertissement en matière d'étalonnage (scaling)

Méthode d'aération

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et le type de ventilation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir du type de ventilation utilisé chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : ventilation standard (< 3 changements d'air à l'heure) = 1; ventilation suffisante (3 à 5 changements d'air à l'heure, ce qui correspond à une utilisation à l'extérieure) = 0,7; ventilation accrue (> 5 changements d'air à l'heure) = 0,3.

Le RCR de l'exposition pour l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le scénario d'exposition) / f (informations fournies dans le scénario d'exposition) permet une procédure analogique d'étalonnage en cas d'un écart d'efficacité du captage des polluants par le système de ventilation locale (LEV).

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.1.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.1.0, établi le: 05.09.2017**Région:** FR**Durée d'utilisation**

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et la durée d'utilisation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la durée d'utilisation chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Durée > 4 h/jour = 1; durée : 1-4 h/jour = 0,6; durée : 15 min/jour - 1 h/jour = 0,2; durée < 15 min/jour = 0,1.

Le Ratio de Caractérisation du Risque (RCR) chez l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Concentration de la substance dans le produit

Une relation linéaire entre le RCR (exposition par inhalation) et le RCR (exposition cutanée) et de la concentration s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la concentration dans le produit chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Concentrations > 25 % = 1; concentrations >= 5 % = 0,6; concentrations >= 1 % = 0,2; Concentrations > 1 % = 0,1.

le RCR de l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Cette relation est applicable pour le RCR (inhalation) et le RCR (cutané)

4.2 estimation de l'exposition environnementale

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale			
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA		
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra		
Autres paramètres utilisés pour le calcul de l'exposition environnementale			
	ERC7		
La capacité de drainage de l'installation de traitement des eaux usées	≥ 2000 m³/jour		
Coefficient de dilution eau douce	10		
Coefficient de dilution eau marine	100		

4.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA Version 2
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

RUBRIQUE 1: Titre et domaine d'application du scénario d'exposition (ES)

1.1 Titre du scénario d'exposition

ES2 Utilisation dans le nettoyage de films et dans la polygraphie - utilisation professionnelle

1.2 Domaine d'application du scénario d'exposition

Type de scénario d'exposition (SE) Scénario d'exposition à la substance / au mélange pour le travailleur

Phase du cycle de vie Utilisation commerciale finale

Identificateur de produit

Nom commercial DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Descripteurs d'utilisation

Secteur d'utilisation (SU)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Groupe principal d'utilisateurs	SU22	Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC7	Utilisation industrielle de substances en systèmes clos
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC8a	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.

RUBRIQUE 2: Conditions d'utilisation (CU) et mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale et de l'homme

2.1 Caractérisation du produit

Etat d'agrégation		
liquide		
Température de référence	25	°C
Pression de vapeur		
Valeur	1,73	kPa
Température de référence	20	°C
Source	fournisseur	

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Autres informations

L'efficacité d'une mesure de gestion du risque est une valeur théorique. La valeur exprimée en pourcentage indique le niveau de réduction de l'exposition calculée obtenu par la mise en œuvre de la mesure. Les valeurs indiquées s'appliquent dans la mesure où les conditions d'utilisation décrites soient respectées et les mesures de gestion des risques préconisées soient mises en œuvre. Vérifier, le cas échéant, si votre système de ventilation satisfait les exigences d'efficacité du système de captage local et si la ventilation générale des locaux est appropriée au scénario d'exposition décrit.

Veuillez consulter la rubrique 8 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière d'équipements de protection individuelle (EPI).

2.2 Scénario contribuant à l'exposition environnementale**Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)**

Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC7	Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition environnementale**quantité utilisée sur site par jour**

	ERC7		
Valeur	12	kg/jour	

Conditions d'émission

	ERC7		
Type d'émission	Libération continue		
Durée d'émission	20	Jours / an	

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale**Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)**

ERC7	Mesures	Traitement des gaz de combustion par filtrage ou similaire
------	---------	--

Mesure organisatrices

Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des eaux usées et l'efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)

ERC7	Mesures	Assurer que les eaux usées soient entièrement recueillies puis acheminées vers une station d'épuration pour leur traitement.
	efficacité (%)	92,6

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Mesures se référant au traitement des déchets

Veuillez consulter la rubrique 13 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière de traitement des déchets.

2.3 Scénario contribuant à l'exposition du travailleur**Catégorie spécifique de processus ou catégorie de procédé (PROC)**

Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC8a	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.

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition du travailleur**Concentration de la substance**

	PROC2	PROC3	PROC4
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC8a		
Valeur	≤ 100 %		

Conditions d'utilisation

	PROC2	PROC3	PROC4
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 1 Heures / jour
	PROC8a		
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour		

Autres conditions d'utilisation

PROC2	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC3	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC4	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC8a	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition du travailleur**Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)**

PROC2	Mesures	Assurer une aération suffisante générale (3 à 5 changements de l'air à l'heure).
PROC3	Mesures	Assurer une aération suffisante générale (3 à 5 changements de l'air à l'heure).

Mesure organisatrices

PROC4	Éviter des opérations impliquant une durée d'exposition supérieure à 1 heure.
-------	---

Équipement de protection individuelle (EPI) et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)**Protection respiratoire**

PROC2	Mesures	Protection respiratoire requise.
PROC3	Mesures	Protection respiratoire requise.
PROC4	Mesures	Protection respiratoire requise.
PROC8a	Mesures	Port d'un masque respiratoire conforme EN140 avec filtre antiparticules classe A ou de catégorie plus haute.

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Protection des yeux / du visage		
PROC2	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC3	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC4	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC8a	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.

Protection des mains		
PROC2	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC3	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC4	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC8a	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).

Divers		
PROC2	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC3	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC4	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC8a	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.

RUBRIQUE 3: Estimation d'exposition et référence bibliographique

3.1 Avertissements

Le rapport de caractérisation des risques (risk characterisation ratio = RCR) est le quotient de l'estimation affinée de l'exposition homme-animal et du niveau dérivé sans effet DNEL ou PNEC respectif. L'exposition est calculée à l'aide du modèle d'exposition indiqué ci-dessous. Si le RCR calculé est inférieure ou égal à 1 ($RCR \leq 1$) les conditions d'utilisation indiquées dans le scénario d'exposition et les mesures de gestion des risques sont considérées comme sûres.

Veuillez trouver les valeurs DNEL et PNEC dans la rubrique 8 de la présente FDS.

3.2 estimation de l'exposition environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC7	Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Ratio de caractérisation du risque (RCR)			
	ERC7		
Eau douce	0,000		
eau douce sédiment	0,001		
eau marine	0,000		
eau marine sédiment	0,000		
sol	0,000		
Compartiment déterminant	eau douce sédiment		

3.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Catégorie spécifique de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC8a	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.

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA Version 2
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Ratio de caractérisation du risque (RCR)				
	Estimation d'exposition	Inhalation	dermale	Total
PROC2	à long terme - systémique	0,700	0,030	0,730
PROC3	à long terme - systémique	0,880	0,010	0,890
PROC4	à long terme - systémique	0,500	0,170	0,670
PROC8a	à long terme - systémique	0,500	0,350	0,850

RUBRIQUE 4: Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

4.1 Recommandations et avertissements

Recommandations et avertissements généraux

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des conditions d'utilisation et des mesures de gestion des risques préconisées dans le scénario d'exposition, certains paramètres de l'évaluation de l'exposition peuvent être variés et adaptés aux conditions réelles. En appliquant des logarithmes simple, il pourra vérifier, si, en fonction des conditions d'utilisation spécifiques, les risques d'exposition probables rentrent dans la plage de valeurs sûres ou non. Cette procédure est nommée "Scaling" (anglais : étalonnage, adaptation)

Pour les instructions en matière d'ajustement des conditions d'utilisation en vue d'appliquer un étalonnage (scaling) cf. „Guide ECHA pour les utilisateurs en aval“ <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Avertissement en matière d'étalonnage (scaling)**Méthode d'aération**

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et le type de ventilation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir du type de ventilation utilisé chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : ventilation standard (< 3 changements d'air à l'heure) = 1; ventilation suffisante (3 à 5 changements d'air à l'heure, ce qui correspond à une utilisation à l'extérieure) = 0,7; ventilation accrue (> 5 changements d'air à l'heure) = 0,3.

Le RCR de l'exposition pour l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le scénario d'exposition) / f (informations fournies dans le scénario d'exposition) permet une procédure analogique d'étalonnage en cas d'un écart d'efficacité du captage des polluants par le système de ventilation locale (LEV).

Durée d'utilisation

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et la durée d'utilisation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la durée d'utilisation chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Durée > 4 h/jour = 1; durée : 1-4 h/jour = 0,6; durée : 15 min/jour - 1 h/jour = 0,2; durée < 15 min/jour = 0,1.

Le Ratio de Caractérisation du Risque (RCR) chez l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Concentration de la substance dans le produit

Une relation linéaire entre le RCR (exposition par inhalation) et le RCR (exposition cutanée) et de la concentration s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la concentration dans le produit chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Concentrations > 25 % = 1; concentrations >= 5 % = 0,6; concentrations >= 1 % = 0,2; Concentrations > 1 % = 0,1.

le RCR de l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Cette relation est applicable pour le RCR (inhalation) et le RCR (cutané)

4.2 estimation de l'exposition environnementale

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Autres paramètres utilisés pour le calcul de l'exposition environnementale			
	ERC7		
La capacité de drainage de l'installation de traitement des eaux usées	≥ 2000 m³/jour		
Coefficient de dilution eau douce	10		
Coefficient de dilution eau marine	100		
Coefficient d'émission atmosphérique	0,0047		

4.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA Version 2
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

RUBRIQUE 1: Titre et domaine d'application du scénario d'exposition (ES)**1.1 Titre du scénario d'exposition**

ES3 Formulation et transvasement de substances et de mélanges - utilisation industrielle

1.2 Domaine d'application du scénario d'exposition

Type de scénario d'exposition (SE) Scénario d'exposition à la substance / au mélange pour le travailleur

Phase du cycle de vie Formulation

Identificateur de produit

Nom commercial DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Descripteurs d'utilisation

Secteur d'utilisation (SU)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Groupe principal d'utilisateurs	SU3	Utilisations industrielles
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC2	Formulation de préparations
Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement (SPERC)	ESVOC 4	ESVOC SpERC 2.2.v1
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC8a	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.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.

RUBRIQUE 2: Conditions d'utilisation (CU) et mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale et de l'homme**2.1 Caractérisation du produit**

Etat d'agrégation		
liquide		
Température de référence	25	°C
Pression de vapeur		
Valeur	1,73	kPa
Température de référence	20	°C
Source	fournisseur	

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Autres informations

L'efficacité d'une mesure de gestion du risque est une valeur théorique. La valeur exprimée en pourcentage indique le niveau de réduction de l'exposition calculée obtenu par la mise en œuvre de la mesure. Les valeurs indiquées s'appliquent dans la mesure où les conditions d'utilisation décrites soient respectées et les mesures de gestion des risques préconisées soient mises en œuvre. Vérifier, le cas échéant, si votre système de ventilation satisfait les exigences d'efficacité du système de captage local et si la ventilation générale des locaux est appropriée au scénario d'exposition décrit.

Veuillez consulter la rubrique 8 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière d'équipements de protection individuelle (EPI).

2.2 Scénario contribuant à l'exposition environnementale**Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)**

Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC) Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement (SPERC)	ERC2	Formulation de préparations
	ESVOC 4	ESVOC SpERC 2.2.v1

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition environnementale**quantité utilisée sur site par jour**

	ERC2		
Valeur	5000	kg/jour	

Conditions d'émission

	ERC2		
Type d'émission	Libération continue		
Durée d'émission	60	Jours / an	

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale**Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)**

ERC2	Mesures	Traitement des gaz de combustion par filtrage ou similaire
	efficacité (%)	98,5

Mesure organisatrices

Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des eaux usées et l'efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)

Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des déchets

Veuillez consulter la rubrique 13 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière de traitement des déchets.

Autres mesures

ERC2	Observer les indications données sur la fiche d'informations spERC (catégories spécifiques de rejet dans l'environnement)
------	---

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

2.3 Scénario contribuant à l'exposition du travailleur

Catégorie spécifique de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC8a	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.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition du travailleur

Concentration de la substance			
	PROC1	PROC2	PROC3
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC4	PROC8a	PROC8b
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC9	PROC15	
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	

Conditions d'utilisation			
	PROC1	PROC2	PROC3
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
	PROC4	PROC8a	PROC8b
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
	PROC9	PROC15	
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	

Autres conditions d'utilisation	
PROC1	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC2	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC3	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC4	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC8a	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC8b	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC9	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC15	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition du travailleur

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
PROC1	Mesures	Utiliser la substance dans un système clos.
PROC2	Mesures	Utiliser la substance dans un système clos.
PROC3	Mesures	Utiliser la substance dans un système clos.
	Mesures	Assurer une aération suffisante générale (3 à 5 changements de l'air à l'heure).
PROC4	Mesures	Assurer une aération suffisante contrôlée (5 à 10 changements de l'air à l'heure).
PROC8a	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
	Mesures	Assurer une ventilation additionnelle dans les points d'émission.
PROC8b	Mesures	Assurer une aération suffisante contrôlée (5 à 10 changements de l'air à l'heure).
PROC9	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
PROC15	Mesures	Utiliser la substance dans un système clos.

Mesure organisatrices
Aucune mesure particulière.

Équipement de protection individuelle (EPI) et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)

Protection des yeux / du visage		
PROC1	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC2	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC3	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC4	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC8a	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC8b	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC9	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC15	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Protection des mains		
PROC1	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC2	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC3	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC4	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC8a	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC8b	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC9	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC15	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).

Divers		
PROC1	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC2	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC3	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC4	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC8a	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC8b	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC9	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC15	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.

RUBRIQUE 3: Estimation d'exposition et référence bibliographique

3.1 Avertissements

Le rapport de caractérisation des risques (risk characterisation ratio = RCR) est le quotient de l'estimation affinée de l'exposition homme-animal et du niveau dérivé sans effet DNEL ou PNEC respectif. L'exposition est calculée à l'aide du modèle d'exposition indiqué ci-dessous. Si le RCR calculé est inférieure ou égal à 1 ($RCR \leq 1$) les conditions d'utilisation indiquées dans le scénario d'exposition et les mesures de gestion des risques sont considérées comme sûres.

Veuillez trouver les valeurs DNEL et PNEC dans la rubrique 8 de la présente FDS.

3.2 estimation de l'exposition environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC) Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement (SPERC)	ERC2	Formulation de préparations
	ESVOC 4	ESVOC SpERC 2.2.v1

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale

Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA L'estimation du risque d'exposition est fondée sur la catégorie spécifique de rejet dans l'environnement SpERC.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra
Autres informations	Pour l'estimation du risque d'exposition le modèle de calcul d'exposition a été modifié.

Ratio de caractérisation du risque (RCR)

	ERC2		
Eau douce	0,490		
eau douce sédiment	0,860		
eau marine	0,490		
eau marine sédiment	0,490		
sol	0,490		
Compartiment déterminant	eau douce sédiment		

3.3 Estimation de l'exposition travailleurs**Catégorie spécifique de processus ou catégorie de procédé (PROC)**

Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC8a	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.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).
	PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs

Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA Version 2
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Ratio de caractérisation du risque (RCR)				
	Estimation d'exposition	Inhalation	dermale	Total
PROC1	à long terme - systémique	0,001	0,001	0,002
PROC2	à long terme - systémique	0,250	0,007	0,257
PROC3	à long terme - systémique	0,350	0,004	0,354
PROC4	à long terme - systémique	0,300	0,035	0,335
PROC8a	à long terme - systémique	0,250	0,070	0,320
PROC8b	à long terme - systémique	0,375	0,070	0,445
PROC9	à long terme - systémique	0,250	0,035	0,285
PROC15	à long terme - systémique	0,350	0,002	0,352

RUBRIQUE 4: Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

4.1 Recommandations et avertissements

Recommandations et avertissements généraux

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des conditions d'utilisation et des mesures de gestion des risques préconisées dans le scénario d'exposition, certains paramètres de l'évaluation de l'exposition peuvent être variés et adaptés aux conditions réelles. En appliquant des logarithmes simple, il pourra vérifier, si, en fonction des conditions d'utilisation spécifiques, les risques d'exposition probables rentrent dans la plage de valeurs sûres ou non. Cette procédure est nommée "Scaling" (anglais : étalonnage, adaptation)

Pour les instructions en matière d'ajustement des conditions d'utilisation en vue d'appliquer un étalonnage (scaling) cf. „Guide ECHA pour les utilisateurs en aval“ <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Avertissement en matière d'étalonnage (scaling)

Méthode d'aération

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et le type de ventilation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir du type de ventilation utilisé chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : ventilation standard (< 3 changements d'air à l'heure) = 1; ventilation suffisante (3 à 5 changements d'air à l'heure, ce qui correspond à une utilisation à l'extérieure) = 0,7; ventilation accrue (> 5 changements d'air à l'heure) = 0,3.

Le RCR de l'exposition pour l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le scénario d'exposition) / f (informations fournies dans le scénario d'exposition) permet une procédure analogique d'étalonnage en cas d'un écart d'efficacité du captage des polluants par le système de ventilation locale (LEV).

Durée d'utilisation

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et la durée d'utilisation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la durée d'utilisation chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Durée > 4 h/jour = 1; durée : 1-4 h/jour = 0,6; durée : 15 min/jour - 1 h/jour = 0,2; durée < 15 min/jour = 0,1.

Le Ratio de Caractérisation du Risque (RCR) chez l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Concentration de la substance dans le produit

Une relation linéaire entre le RCR (exposition par inhalation) et le RCR (exposition cutanée) et de la concentration s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la concentration dans le produit chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Concentrations > 25 % = 1; concentrations >= 5 % = 0,6; concentrations >= 1 % = 0,2; Concentrations > 1 % = 0,1.

le RCR de l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Cette relation est applicable pour le RCR (inhalation) et le RCR (cutané)

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

4.2 estimation de l'exposition environnementale

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA L'estimation du risque d'exposition est fondée sur la catégorie spécifique de rejet dans l'environnement SpERC.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra
Autres informations	Pour l'estimation du risque d'exposition le modèle de calcul d'exposition a été modifié.

Autres paramètres utilisés pour le calcul de l'exposition environnementale			
	ERC2		
Coefficient de dilution eau douce	10		
Coefficient de dilution eau marine	100		
Coefficient d'émission atmosphérique	0,00015		

4.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA Version 2
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

RUBRIQUE 1: Titre et domaine d'application du scénario d'exposition (ES)**1.1 Titre du scénario d'exposition**

ES4 Utilisation comme produit chimique de laboratoire - utilisation industrielle

1.2 Domaine d'application du scénario d'exposition**Identificateur de produit**

Nom commercial

DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Descripteurs d'utilisation

Secteur d'utilisation (SU)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Groupe principal d'utilisateurs	SU3	Utilisations industrielles
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC7	Utilisation industrielle de substances en systèmes clos
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC8a	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.

RUBRIQUE 2: Conditions d'utilisation (CU) et mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale et de l'homme**2.1 Caractérisation du produit**

Etat d'agrégation		
Donnée non disponible.		
Pression de vapeur		
Valeur	1,73	kPa
Température de référence	20	°C
Source	fournisseur	
Autres informations		
Donnée non disponible.		

2.2 Scénario contribuant à l'exposition environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC7	Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition environnementale

quantité utilisée sur site par jour			
	ERC7		
Valeur	100	kg/jour	
Conditions d'émission			
	ERC7		
Type d'émission	Libération continue		
Durée d'émission	20	Jours / an	

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
ERC7	Mesures	Traitement des gaz de combustion par filtrage ou similaire

Mesure organisatrices
Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des eaux usées et l'efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)
Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des déchets
Veillez consulter la rubrique 13 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière de traitement des déchets.

2.3 Scénario contribuant à l'exposition du travailleur

Catégorie spécifique de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC8a	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.

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition du travailleur

Concentration de la substance			
	PROC1	PROC3	PROC8a
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %

Conditions d'utilisation			
	PROC1	PROC3	PROC8a
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour

Autres conditions d'utilisation	
PROC1	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC3	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC8a	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition du travailleur

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)
Aucune mesure particulière.

Mesure organisatrices	
PROC3	Nettoyer les chaînes de transfert avant de les découpler.
PROC8a	Nettoyer les chaînes de transfert avant de les découpler.

Équipement de protection individuelle (EPI) et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)

Protection des yeux / du visage		
PROC1	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC3	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC8a	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.0.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.0.0, établi le: 28.07.2017**Région:** FR

Protection des mains		
PROC1	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC3	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC8a	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).

Divers		
PROC1	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC3	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC8a	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.

RUBRIQUE 3: Estimation d'exposition et référence bibliographique

3.1 Avertissements

Aucun avertissement particulier.

3.2 estimation de l'exposition environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC7	Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Ratio de caractérisation du risque (RCR)			
	ERC7		
Eau douce	0,000		
eau douce sédiment	0,000		
eau marine	0,000		
eau marine sédiment	0,000		
sol	0,000		

3.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Catégorie spécifique de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC8a	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.

Ratio de caractérisation du risque (RCR)				
	Estimation d'exposition	Inhalation	dermale	Total
PROC1	à long terme - systémique	0,000	0,010	0,010
PROC3	à long terme - systémique	0,250	0,010	0,260
PROC8a	à long terme - systémique	0,880	0,010	0,890

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent**Version actuelle:** 1.0.1, établi le: 12.10.2017**Version remplacée:** 1.0.0, établi le: 28.07.2017**Région:** FR**RUBRIQUE 4: Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE****4.1 Recommandations et avertissements**

Donnée non disponible.

4.2 estimation de l'exposition environnementale

Autres paramètres utilisés pour le calcul de l'exposition environnementale			
	ERC7		
La capacité de drainage de l'installation de traitement des eaux usées	≥	2000 m ³ /jour	
Coefficient de dilution eau douce		10	
Coefficient de dilution eau marine		100	

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

RUBRIQUE 1: Titre et domaine d'application du scénario d'exposition (ES)

1.1 Titre du scénario d'exposition

ES5 Utilisation comme agent masquant, à moyenne échelle - utilisation industrielle

1.2 Domaine d'application du scénario d'exposition

Type de scénario d'exposition (SE) Scénario d'exposition à la substance / au mélange pour le travailleur

Phase du cycle de vie Utilisation industrielle finale

Identificateur de produit

Nom commercial DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Descripteurs d'utilisation

Secteur d'utilisation (SU)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Groupe principal d'utilisateurs	SU3	Utilisations industrielles
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC4	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement (SPERC)	ESVOC 5	ESVOC SpERC 4.3a.v1
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
	PROC8a	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.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
	PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
	PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.

RUBRIQUE 2: Conditions d'utilisation (CU) et mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale et de l'homme

2.1 Caractérisation du produit

Etat d'agrégation		
liquide		
Température de référence	25	°C

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Pression de vapeur			
Valeur	1,73	kPa	
Température de référence	20	°C	
Source	fournisseur		

Autres informations	
L'efficacité d'une mesure de gestion du risque est une valeur théorique. La valeur exprimée en pourcentage indique le niveau de réduction de l'exposition calculée obtenu par la mise en œuvre de la mesure. Les valeurs indiquées s'appliquent dans la mesure où les conditions d'utilisation décrites soient respectées et les mesures de gestion des risques préconisées soient mises en œuvre. Vérifier, le cas échéant, si votre système de ventilation satisfait les exigences d'efficacité du système de captage local et si la ventilation générale des locaux est appropriée au scénario d'exposition décrit.	
Veuillez consulter la rubrique 8 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière d'équipements de protection individuelle (EPI).	

2.2 Scénario contribuant à l'exposition environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC) Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement (SPERC)	ERC4	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
	ESVOC 5	ESVOC SpERC 4.3a.v1

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition environnementale

quantité utilisée sur site par jour			
	ERC4		
Valeur	240	kg/jour	

Conditions d'émission			
	ERC4		
Type d'émission	Libération continue		
Durée d'émission	250	Jours / an	

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
ERC4	Mesures	Traitement des gaz de combustion par filtrage ou similaire
	efficacité (%)	92

Mesure organisatrices
Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des eaux usées et l'efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)
Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des déchets
Veuillez consulter la rubrique 13 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière de traitement des déchets.

Autres mesures	
ERC4	Observer les indications données sur la fiche d'informations spERC (catégories spécifiques de rejet dans l'environnement)

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

2.3 Scénario contribuant à l'exposition du travailleur

Catégorie spécifique de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
	PROC8a	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.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
	PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
	PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition du travailleur

Concentration de la substance			
	PROC1	PROC2	PROC3
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC4	PROC7	PROC8a
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC8b	PROC10	PROC13
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC15		
Valeur	≤ 100 %		

Conditions d'utilisation			
	PROC1	PROC2	PROC3
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
	PROC4	PROC7	PROC8a
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
	PROC8b	PROC10	PROC13
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
	PROC15		
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour		

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Autres conditions d'utilisation	
PROC1	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC2	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC3	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC4	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC7	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC8a	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC8b	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC10	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC13	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC15	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition du travailleur

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
PROC1	Mesures	Utiliser la substance dans un système clos.
PROC2	Mesures	Utiliser la substance dans un système clos.
PROC3	Mesures	Utiliser la substance dans un système clos.
	Mesures	Assurer une aération suffisante générale (3 à 5 changements de l'air à l'heure).
PROC4	Mesures	Assurer une aération suffisante contrôlée (5 à 10 changements de l'air à l'heure).
PROC7	Mesures	Réaliser les travaux dans une cabine ventilée ou derrière un carter de protection équipé d'un système de captage.
	Mesures	Assurer une aération suffisante contrôlée (5 à 10 changements de l'air à l'heure).
PROC8a	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
PROC8b	Mesures	Assurer une aération suffisante contrôlée (5 à 10 changements de l'air à l'heure).
PROC10	Mesures	Assurer une ventilation additionnelle dans les points d'émission.
PROC13	Mesures	Assurer une ventilation additionnelle dans les points d'émission.
PROC15	Mesures	Assurer une ventilation générale suffisante (pas inférieure à 3 à 5 changements de l'air à l'heure correspondant à une utilisation extérieure).

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Mesure organisatrices

Aucune mesure particulière.

Équipement de protection individuelle (EPI) et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)

Protection des yeux / du visage

PROC1	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC2	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC3	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC4	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC7	Mesures	Lunettes assurant une protection complète des yeux (EN 166).
PROC8a	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC8b	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC10	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC13	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC15	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.

Protection des mains

PROC1	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC2	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC3	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC4	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC7	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC8a	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC8b	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC10	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC13	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC15	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Divers		
PROC1	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC2	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC3	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC4	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC7	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC8a	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC8b	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC10	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC13	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC15	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.

RUBRIQUE 3: Estimation d'exposition et référence bibliographique

3.1 Avertissements

Le rapport de caractérisation des risques (risk characterisation ratio = RCR) est le quotient de l'estimation affinée de l'exposition homme-animal et du niveau dérivé sans effet DNEL ou PNEC respectif. L'exposition est calculée à l'aide du modèle d'exposition indiqué ci-dessous. Si le RCR calculé est inférieure ou égal à 1 ($RCR \leq 1$) les conditions d'utilisation indiquées dans le scénario d'exposition et les mesures de gestion des risques sont considérées comme sûres.

Veuillez trouver les valeurs DNEL et PNEC dans la rubrique 8 de la présente FDS.

3.2 estimation de l'exposition environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC4	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement (SPERC)	ESVOC 5	ESVOC SpERC 4.3a.v1

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA L'estimation du risque d'exposition est fondée sur la catégorie spécifique de rejet dans l'environnement SpERC.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Ratio de caractérisation du risque (RCR)			
	ERC4		
Eau douce	0,710		
eau douce sédiment	0,910		
eau marine	0,710		
eau marine sédiment	0,710		
sol	0,710		
Compartiment déterminant	eau douce sédiment		

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

3.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Catégorie spécifique de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.
	PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
	PROC8a	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.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
	PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
	PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA Version 2
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Ratio de caractérisation du risque (RCR)				
	Estimation d'exposition	Inhalation	dermale	Total
PROC1	à long terme - systémique	0,001	0,001	0,001
PROC2	à long terme - systémique	0,250	0,007	0,257
PROC3	à long terme - systémique	0,350	0,004	0,354
PROC4	à long terme - systémique	0,300	0,035	0,335
PROC7	à long terme - systémique	0,438	0,218	0,656
PROC8a	à long terme - systémique	0,250	0,070	0,320
PROC8b	à long terme - systémique	0,375	0,070	0,445
PROC10	à long terme - systémique	0,250	0,139	0,390
PROC13	à long terme - systémique	0,250	0,070	0,320
PROC15	à long terme - systémique	0,350	0,002	0,352

RUBRIQUE 4: Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

4.1 Recommandations et avertissements

Recommandations et avertissements généraux

Pour les instructions en matière d'ajustement des conditions d'utilisation en vue d'appliquer un étalonnage (scaling) cf. „Guide ECHA pour les utilisateurs en aval“ <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>
Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des conditions d'utilisation et des mesures de gestion des risques préconisées dans le scénario d'exposition, certains paramètres de l'évaluation de l'exposition peuvent être variés et adaptés aux conditions réelles. En appliquant des logarithmes simple, il pourra vérifier, si , en fonction des conditions d'utilisation spécifiques, les risques d'exposition probables rentrent dans la plage de valeurs sûres ou non. Cette procédure est nommée "Scaling" (anglais : étalonnage, adaptation)

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Avertissement en matière d'étalonnage (scaling)

Méthode d'aération

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et le type de ventilation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir du type de ventilation utilisé chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : ventilation standard (< 3 changements d'air à l'heure) = 1; ventilation suffisante (3 à 5 changements d'air à l'heure, ce qui correspond à une utilisation à l'extérieure) = 0,7; ventilation accrue (> 5 changements d'air à l'heure) = 0,3.

Le RCR de l'exposition pour l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le scénario d'exposition) / f (informations fournies dans le scénario d'exposition) permet une procédure analogique d'étalonnage en cas d'un écart d'efficacité du captage des polluants par le système de ventilation locale (LEV).

Durée d'utilisation

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et la durée d'utilisation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la durée d'utilisation chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Durée > 4 h/jour = 1; durée : 1-4 h/jour = 0,6; durée : 15 min/jour - 1 h/jour = 0,2; durée < 15 min/jour = 0,1.

Le Ratio de Caractérisation du Risque (RCR) chez l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Concentration de la substance dans le produit

Une relation linéaire entre le RCR (exposition par inhalation) et le RCR (exposition cutanée) et de la concentration s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la concentration dans le produit chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Concentrations > 25 % = 1; concentrations >= 5 % = 0,6; concentrations >= 1 % = 0,2; Concentrations > 1 % = 0,1.

le RCR de l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Cette relation est applicable pour le RCR (inhalation) et le RCR (cutané)

4.2 estimation de l'exposition environnementale

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA L'estimation du risque d'exposition est fondée sur la catégorie spécifique de rejet dans l'environnement SpERC.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Autres paramètres utilisés pour le calcul de l'exposition environnementale			
	ERC4		
La capacité de drainage de l'installation de traitement des eaux usées	≥ 2000 m³/jour		
Coefficient de dilution eau douce	10		
Coefficient de dilution eau marine	100		
Coefficient d'émission atmosphérique	0,008		
Coefficient d'émission eau	0,00003		

4.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA Version 2
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

RUBRIQUE 1: Titre et domaine d'application du scénario d'exposition (ES)

1.1 Titre du scénario d'exposition

ES6 Utilisation comme agent masquant, à grande échelle - utilisation industrielle

1.2 Domaine d'application du scénario d'exposition

Type de scénario d'exposition (SE) Scénario d'exposition à la substance / au mélange pour le travailleur

Phase du cycle de vie Utilisation industrielle finale

Identificateur de produit

Nom commercial DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Descripteurs d'utilisation

Secteur d'utilisation (SU)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Groupe principal d'utilisateurs	SU3	Utilisations industrielles
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC4	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement (SPERC)	ESVOC 5	ESVOC SpERC 4.3a.v1
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
	PROC8a	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.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
	PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
	PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.

RUBRIQUE 2: Conditions d'utilisation (CU) et mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale et de l'homme

2.1 Caractérisation du produit

Etat d'agrégation		
liquide		
Température de référence	25	°C
Pression de vapeur		
Valeur	1,73	kPa
Température de référence	20	°C
Source	fournisseur	

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Autres informations

L'efficacité d'une mesure de gestion du risque est une valeur théorique. La valeur exprimée en pourcentage indique le niveau de réduction de l'exposition calculée obtenu par la mise en œuvre de la mesure. Les valeurs indiquées s'appliquent dans la mesure où les conditions d'utilisation décrites soient respectées et les mesures de gestion des risques préconisées soient mises en œuvre. Vérifier, le cas échéant, si votre système de ventilation satisfait les exigences d'efficacité du système de captage local et si la ventilation générale des locaux est appropriée au scénario d'exposition décrit.

Veuillez consulter la rubrique 8 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière d'équipements de protection individuelle (EPI).

2.2 Scénario contribuant à l'exposition environnementale**Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)**

Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC4	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement (SPERC)	ESVOC 5	ESVOC SpERC 4.3a.v1

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition environnementale**quantité utilisée sur site par jour**

	ERC4		
Valeur	800	kg/jour	

Conditions d'émission

	ERC4		
Type d'émission	Libération continue		
Durée d'émission	300	Jours / an	

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition environnementale**Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)**

ERC4	Mesures	Traitement des gaz de combustion par filtrage ou similaire
	efficacité (%)	98

Mesure organisatrices

Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des eaux usées et l'efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)

Aucune mesure particulière.

Mesures se référant au traitement des déchets

Veuillez consulter la rubrique 13 de la présente FDS pour des renseignements complémentaires en matière de traitement des déchets.

Autres mesures

ERC4	Observer les indications données sur la fiche d'informations spERC (catégories spécifiques de rejet dans l'environnement)
------	---

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

2.3 Scénario contribuant à l'exposition du travailleur

Catégorie spécifique de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
	PROC8a	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.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
	PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
	PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.

Conditions d'utilisation pour maîtriser l'exposition du travailleur

Concentration de la substance			
	PROC1	PROC2	PROC3
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC7	PROC8a	PROC8b
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC10	PROC13	PROC15
Valeur	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %

Conditions d'utilisation			
	PROC1	PROC2	PROC3
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
	PROC7	PROC8a	PROC8b
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour
	PROC10	PROC13	PROC15
Durée d'utilisation	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour	≤ 8 Heures / jour

Autres conditions d'utilisation	
PROC1	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC2	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC3	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC7	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC8a	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC8b	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC10	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC13	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.
PROC15	La mise en œuvre d'un standard d'hygiène de travail approprié est présumée.

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Mesures de gestion des risques (RMM) pour maîtriser l'exposition du travailleur

Mesures techniques et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)		
PROC1	Mesures	Utiliser la substance dans un système clos.
PROC2	Mesures	Utiliser la substance dans un système clos.
PROC3	Mesures	Utiliser la substance dans un système clos.
	Mesures	Assurer une aération suffisante générale (3 à 5 changements de l'air à l'heure).
PROC7	Mesures	Réaliser les travaux dans une cabine ventilée ou derrière un carter de protection équipé d'un système de captage.
	Mesures	Assurer une aération suffisante contrôlée (5 à 10 changements de l'air à l'heure).
PROC8a	Mesures	Ne manipuler seulement dans des locaux équipés d'un système d'aspiration locale (ou d'un système de ventilation équivalent).
PROC8b	Mesures	Assurer une aération suffisante contrôlée (5 à 10 changements de l'air à l'heure).
PROC10	Mesures	Assurer une ventilation additionnelle dans les points d'émission.
PROC13	Mesures	Assurer une ventilation additionnelle dans les points d'émission.
PROC15	Mesures	Assurer une aération suffisante générale (3 à 5 changements de l'air à l'heure).

Mesure organisatrices

Aucune mesure particulière.

Équipement de protection individuelle (EPI) et efficacité des mesures adoptées (dans le cadre du modèle de calcul de l'exposition)

Protection des yeux / du visage		
PROC1	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC2	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC3	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC7	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC8a	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC8b	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC10	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC13	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.
PROC15	Mesures	Port de lunettes de protection appropriées en cas de risque d'exposition pour les yeux.

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Protection des mains		
PROC1	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC2	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC3	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC7	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC8a	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC8b	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC10	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC13	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).
PROC15	Mesures	Port de gants de protection appropriés et certifiés CE EN 374 (protection dangers chimiques).

Divers		
PROC1	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC2	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC3	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC7	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC8a	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC8b	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC10	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC13	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.
PROC15	Mesures	Porter un vêtement de travail approprié.

RUBRIQUE 3: Estimation d'exposition et référence bibliographique

3.1 Avertissements

Le rapport de caractérisation des risques (risk characterisation ratio = RCR) est le quotient de l'estimation affinée de l'exposition homme-animal et du niveau dérivé sans effet DNEL ou PNEC respectif. L'exposition est calculée à l'aide du modèle d'exposition indiqué ci-dessous. Si le RCR calculé est inférieure ou égal à 1 ($RCR \leq 1$) les conditions d'utilisation indiquées dans le scénario d'exposition et les mesures de gestion des risques sont considérées comme sûres.

Veuillez trouver les valeurs DNEL et PNEC dans la rubrique 8 de la présente FDS.

3.2 estimation de l'exposition environnementale

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (ERC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)	ERC4	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement (SPERC)	ESVOC 5	ESVOC SpERC 4.3a.v1

Nom commercial : DOWPER™* MC Perchloroethylene Solvent

Version actuelle: 1.0.1, établi le: 12.10.2017

Version remplacée: 1.0.0, établi le: 28.07.2017

Région: FR

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA L'estimation du risque d'exposition est fondée sur la catégorie spécifique de rejet dans l'environnement SpERC.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Ratio de caractérisation du risque (RCR)			
	ERC4		
Eau douce	0,710		
eau douce sédiment	0,910		
eau marine	0,710		
eau marine sédiment	0,710		
sol	0,710		
Compartiment déterminant	eau douce sédiment		

3.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Catégorie spécifique de processus ou catégorie de procédé (PROC)		
Catégorie	Code	Description de l'utilisation
Catégorie de processus ou catégorie de procédé (PROC)	PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
	PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
	PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
	PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
	PROC8a	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.
	PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
	PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
	PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
	PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA Version 2
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Ratio de caractérisation du risque (RCR)				
	Estimation d'exposition	Inhalation	dermale	Total
PROC1	à long terme - systémique	0,001	0,001	0,002
PROC2	à long terme - systémique	0,250	0,007	0,257
PROC3	à long terme - systémique	0,350	0,004	0,354
PROC7	à long terme - systémique	0,375	0,218	0,593
PROC8a	à long terme - systémique	0,250	0,070	0,320
PROC8b	à long terme - systémique	0,375	0,070	0,445
PROC10	à long terme - systémique	0,250	0,139	0,389
PROC13	à long terme - systémique	0,250	0,070	0,320
PROC15	à long terme - systémique	0,350	0,002	0,352

RUBRIQUE 4: Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

4.1 Recommandations et avertissements

Recommandations et avertissements généraux

Lorsque l'utilisateur en aval s'écarte des conditions d'utilisation et des mesures de gestion des risques préconisées dans le scénario d'exposition, certains paramètres de l'évaluation de l'exposition peuvent être variés et adaptés aux conditions réelles. En appliquant des logarithmes simple, il pourra vérifier, si, en fonction des conditions d'utilisation spécifiques, les risques d'exposition probables rentrent dans la plage de valeurs sûres ou non. Cette procédure est nommée "Scaling" (anglais : étalonnage, adaptation)

Pour les instructions en matière d'ajustement des conditions d'utilisation en vue d'appliquer un étalonnage (scaling) cf. „Guide ECHA pour les utilisateurs en aval“ <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Avertissement en matière d'étalonnage (scaling)

Méthode d'aération

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et le type de ventilation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir du type de ventilation utilisé chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : ventilation standard (< 3 changements d'air à l'heure) = 1; ventilation suffisante (3 à 5 changements d'air à l'heure, ce qui correspond à une utilisation à l'extérieur) = 0,7; ventilation accrue (> 5 changements d'air à l'heure) = 0,3.

Le RCR de l'exposition pour l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le scénario d'exposition) / f (informations fournies dans le scénario d'exposition) permet une procédure analogique d'étalonnage en cas d'un écart d'efficacité du captage des polluants par le système de ventilation locale (LEV).

Durée d'utilisation

Une relation linéaire entre le RCR de l'exposition par inhalation et la durée d'utilisation s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la durée d'utilisation chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Durée > 4 h/jour = 1; durée : 1-4 h/jour = 0,6; durée : 15 min/jour - 1 h/jour = 0,2; durée < 15 min/jour = 0,1.

Le Ratio de Caractérisation du Risque (RCR) chez l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Concentration de la substance dans le produit

Une relation linéaire entre le RCR (exposition par inhalation) et le RCR (exposition cutanée) et de la concentration s'applique dans les cas où il y a un écart du déterminant, voir de la concentration dans le produit chez l'utilisateur en aval (UA) par rapport aux informations fournies sur le scénario d'exposition. Les coefficients d'étalonnage (f) suivants s'appliquent : Concentrations > 25 % = 1; concentrations >= 5 % = 0,6; concentrations >= 1 % = 0,2; Concentrations > 1 % = 0,1.

le RCR de l'utilisateur en aval = f (utilisateur en aval) * RCR (indiqué dans le SE) / f (données dans le SE)

Cette relation est applicable pour le RCR (inhalation) et le RCR (cutané)

4.2 estimation de l'exposition environnementale

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation de l'exposition environnementale	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA L'estimation du risque d'exposition est fondée sur la catégorie spécifique de rejet dans l'environnement SpERC.
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra

Autres paramètres utilisés pour le calcul de l'exposition environnementale			
	ERC4		
La capacité de drainage de l'installation de traitement des eaux usées	≥ 2000 m³/jour		

4.3 Estimation de l'exposition travailleurs

Modèle d'exposition appliqué pour l'estimation du risque d'exposition des travailleurs	
Modèle d'évaluation de l'exposition utilisé	ECETOC TRA Version 2
Lien internet vers le modèle d'évaluation du risque d'exposition	ECETOC: http://www.ecetoc.org/tra