

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

1.1. Identificateur de produit

Nom de la substance	Anhydride trimellitique
Numéro d'identification	607-097-00-4 (Numéro index)
Numéro d'enregistrement	01-2119489422-34-0000
Synonymes	Aucun(e)(s).
Date de publication	le 07-Mars-2019
Numéro de version	01
Date de révision	-
Date de la version remplacée	-

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

Utilisations identifiées	Fabrication industrielle de polymères et d'esters.
Utilisations déconseillées	Les autres utilisations ne sont pas recommandées à moins qu'une évaluation soit terminée avant le début de cette utilisation, ce qui démontre que l'utilisation sera contrôlée.

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

Fournisseur	INEOS Joliet Europe, SARL Corso Elvezia 23 6900 Lugano Suisse
-------------	--

numeros de telephone - secours d'urgence 24 h/24

Carechem24 (Europe, Africa & South America)	44 (0) 1235 239 670 (UK)
Carechem24 (Africa (Arabic) and Middle East)	44 (0) 1235 239 671 (UK)
Carechem24 (India (Hindi))	65 3158 1198 (Singapore)

Telephone numbers

Assistance générale	
24 HR (7 DAYS) (Wichita Customer Service)	886-400-4343
Service Clientèle	
8-5 (M-F, CST)	815-467-3360
SDS Assistance E-mail	JOLChemorders@INEOS.com

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Les dangers physiques, sanitaires et environnementaux de la substance ont été évalués et/ou testés, et la classification suivante s'applique.

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

Dangers pour la santé

Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1	H318 - Provoque des lésions oculaires graves.
Sensibilisation respiratoire	Catégorie 1	H334 - Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
Sensibilisation cutanée	Catégorie 1	H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Catégorie 3 irritation des voies respiratoires	H335 - Peut irriter les voies respiratoires.

Résumé des dangers

Peut former un mélange poussière-air explosible en cas de dispersion. Provoque des lésions oculaires graves. Peut entraîner une irritation de l'appareil respiratoire. L'exposition à la poudre ou aux poussières peut être irritante pour les yeux, le nez et la gorge. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. Peut provoquer une allergie cutanée. L'exposition professionnelle à la substance ou au mélange peut provoquer des effets sanitaires.

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 tel que modifié

Contient :

Anhydride trimellitique

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement

Danger

Mentions de danger

H317

Peut provoquer une allergie cutanée.

H318

Provoque des lésions oculaires graves.

H334

Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

H335

Peut irriter les voies respiratoires.

Mentions de mise en garde

Prévention

P260

Ne pas respirer les poussières.

P280

Porter un équipement de protection des yeux/du visage.

P280

Porter des gants de protection.

Intervention

P304 + P340

EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

P305 + P351 + P338

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310

Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Stockage

P403 + P233

Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

Élimination

P501

Éliminer le contenu/récipient conformément aux réglementations locales/régionales/nationales/internationales.

Informations supplémentaires de l'étiquette

Aucun(e)(s).

2.3. Autres dangers

Cette substance ou ce mélange n'est pas classé comme PBT ou vPvB. Peut former un mélange poussière-air explosible en cas de dispersion.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Informations générales

Nom chimique	en %	N° CAS/n° CE	Numéro d'enregistrement REACH	Numéro index	Remarques
Anhydride trimellitique	100	552-30-7 209-008-0	01-2119489422-34-0000	607-097-00-4	
Classification :	Skin Sens. 1;H317, Eye Dam. 1;H318, Resp. Sens. 1;H334, STOT SE 3;H335				

Liste des abréviations et des symboles pouvant être utilisés ci-avant

: des limites d'exposition sur le lieu de travail ont été fixées pour cette substance en application de la législation de l'Union.

M : facteur M

PBT: substance persistante, bioaccumulable et toxique.

vPvB : substance très persistante et très bioaccumulable.

Remarques sur la composition Le texte intégral de toutes les mentions H est présenté en section 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

Informations générales

En cas de malaise consulter un médecin (si possible lui montrer l'étiquette). Vérifier que le personnel médical est conscient des substances impliquées et prend les mesures de protection individuelles appropriées. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

4.1. Description des premiers secours

Inhalation	Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Oxygène ou respiration artificielle si nécessaire. Ne pas utiliser le bouche-à-bouche si la victime a inhalé la substance. Pratiquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque raccordé à un insufflateur manuel muni d'une valve à sens unique, ou autre dispositif médical respiratoire approprié. En cas de symptômes respiratoires : Appeler un centre antipoison ou un médecin.
Contact avec la peau	Enlever immédiatement les vêtements souillés et laver la peau avec de l'eau et du savon. En cas d'eczéma ou d'autres problèmes cutanés : consulter un médecin et apporter cette fiche.
Contact avec les yeux	Ne pas se frotter les yeux. Laver immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes. Les personnes portant des lentilles de contact doivent autant que possible les enlever. Rincer continuellement. Consulter immédiatement un médecin.
Ingestion	Rincer la bouche. Consulter un médecin en cas de symptômes.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Irritation sévère des yeux. Les symptômes peuvent inclure des picotements, des déchirures, des rougeurs, des gonflements et une vision brouillée. Risque de lésions oculaires permanentes, y compris cécité. Les poussières peuvent irriter l'appareil respiratoire, la peau et les yeux. Toux. Difficultés respiratoires. Peut provoquer une allergie cutanée. Dermate. Éruption cutanée.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Assurer des soins généraux et traiter en fonction des symptômes. Garder la victime sous observation Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

Risques généraux d'incendie Peut former un mélange poussière-air explosible en cas de dispersion.

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Éviter les agents sous forte pression, qui pourraient entraîner la formation d'un mélange poussière-air potentiellement explosible. Brouillard d'eau. Mousse. Poudre chimique sèche Dioxyde de carbone (CO₂). Appliquer le moyen d'extinction avec prudence pour éviter la formation de poussière aéroportée.

Moyens d'extinction inappropriés

En cas d'incendie ne pas utiliser de jet d'eau car cela dispersera le feu.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Danger d'explosion : éviter la génération de poussières ; les poussières fines dispersées dans l'air à une concentration suffisante et en présence d'une source d'ignition constituent un danger potentiel d'explosion de poussières. En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers

Porter un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection complet en cas d'incendie.

Procédures spéciales de lutte contre l'incendie

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées. Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque.

Méthodes particulières d'intervention

Employer des méthodes normales de lutte contre l'incendie et tenir compte des dangers associés aux autres substances présentes.

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

Tenir à l'écart le personnel superflu. Garder les personnes à l'écart de l'endroit de l'écoulement/de la fuite et contre le vent. Ne pas laisser s'accumuler des dépôts de poussière sur les surfaces. Ils peuvent former un mélange explosif lorsque leur concentration atmosphérique est suffisante. Porter un équipement et des vêtements de protection appropriés durant le nettoyage. Éviter l'inhalation de poussières. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins d'être vêtu d'une tenue protectrice appropriée. Assurer une ventilation adéquate. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

Pour les secouristes

Tenir à l'écart le personnel superflu. Porter les protections individuelles recommandées dans la section 8 de la FDS.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Éliminer toutes les sources d'inflammation (interdiction de fumer, d'avoir des torches, étincelles ou flammes dans la zone immédiate). Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques. Éviter la dispersion de poussières dans l'air (éviter notamment de nettoyer les surfaces empoussiérées par soufflage d'air comprimé). Minimiser la génération et l'accumulation de poussières. Ce produit est miscible dans l'eau. Arrêter le débit de matière, si ceci est sans risque.

Déversements importants : Humidifier avec de l'eau et endiguer en vue d'une élimination ultérieure. Pelleter le matériau dans une benne à ordures. Après avoir récupéré le produit, rincer la zone à l'eau.

Déversements mineurs : Balayer ou aspirer dans des récipients adéquats à fin d'élimination. Essuyer avec une matière absorbante (p.ex. tissu, laine). Nettoyer à fond la surface pour éliminer toute contamination résiduelle.

Ne jamais réintroduire le produit répandu dans son récipient d'origine en vue d'une réutilisation.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus de détails sur la protection individuelle, voir la section 8 de la FDS. Pour plus de détails sur l'élimination des déchets, voir la section 13 de la FDS.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Minimiser la génération et l'accumulation de poussières. Éviter tout dépôt significatif de matériau, en particulier sur les surfaces horizontales, susceptible d'être aéroporté et de former des nuages de poussière combustible pouvant contribuer à des explosions secondaires. Mettre en place des procédures de nettoyage en routine pour éviter l'accumulation de poussières sur les surfaces. Les poudres sèches peuvent accumuler des charges d'électricité statique lorsqu'elles sont soumises aux frottements des opérations de transfert et de mélangeage. Prendre les précautions appropriées, par exemple des techniques de raccordement électrique et de mise à la masse ou l'utilisation d'atmosphères inertes. Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. - Ne pas fumer. Ventilation antidéflagrante générale et localisée. Ne pas respirer les poussières. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter toute exposition prolongée. Porter un équipement de protection approprié. Suivre les règles de bonnes pratiques chimiques.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Garder sous clef. Garder les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Conserver à l'écart des matières incompatibles (voir la Section 10 de la FDS).

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Fabrication industrielle de polymères et d'esters.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

La France. INRS, Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques

Matière	Type	Valeur	Forme
Anhydride trimellitique (CAS 552-30-7)	VME	0,04 mg/m3	Fumée.
État réglementaire:	Limite Indicative		
		0,005 ppm	Fumée.
État réglementaire:	Limite Indicative		

Valeurs limites biologiques

Il n'y a pas de limites d'exposition biologique pour ce ou ces ingrédients.

Procédures de suivi recommandées

Suivre les procédures standard de surveillance.

Doses dérivées sans effet (DDSE)

Donnée inconnue.

Concentrations prédites sans effet (PNEC)

Produit	Valeur	Facteur d'évaluation	Remarques
Anhydride trimellitique - INEOS Joliet Europe (CAS 552-30-7)			
Eau de mer	0,074 mg/l	10000	
Eau douce	0,739 mg/l	1000	
Sédiments (eau de mer)	0,497 mg/kg		
Sédiments (eau douce)	4,97 mg/kg		
Sol	9,95 mg/kg		

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés	Ventilation antidéflagrante générale et localisée. Assurer une bonne ventilation générale. Le taux de renouvellement d'air devrait être adapté aux conditions. Si c'est approprié, clôtures de processus d'utilisation, ventilation d'échappement locale, ou d'autres commandes de technologie pour maintenir les niveaux aéroportés au-dessous des limites recommandées d'exposition. Si des limites d'exposition n'ont pas été établies, maintenez les niveaux aéroportés à un niveau acceptable. Si des mesures techniques ne suffisent pas pour maintenir les concentrations de particules de poussière sous la limite d'exposition professionnelle, une protection respiratoire adéquate doit être portée. Assurer l'accès à une douche oculaire.
Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle	
Informations générales	Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Choisir l'équipement de protection conformément aux normes CEN en vigueur et en coopération avec le fournisseur de l'équipement de protection.
Protection des yeux/du visage	Portez une protection appropriée pour les yeux pour éviter tout contact avec les yeux.
Protection de la peau	
- Protection des mains	Porter des gants appropriés et résistant aux produits chimiques.
- Autres	Porter des vêtements appropriés résistant aux produits chimiques.
Protection respiratoire	Respirateur à cartouche chimique pour les vapeurs organiques. Porter un appareil respiratoire muni d'un filtre à poussières.
Risques thermiques	Porter des équipements de protection contre la chaleur, si nécessaire.
Mesures d'hygiène	Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.
Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	Assurer une bonne ventilation générale. Le taux de renouvellement d'air devrait être adapté aux conditions. Si c'est approprié, clôtures de processus d'utilisation, ventilation d'échappement locale, ou d'autres commandes de technologie pour maintenir les niveaux aéroportés au-dessous des limites recommandées d'exposition. Si des limites d'exposition n'ont pas été établies, maintenez les niveaux aéroportés à un niveau acceptable.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	
État physique	Solide.
Forme	Paillettes Pastilles.
Couleur	Blanc à jaune.
Odeur	Donnée inconnue.
Seuil olfactif	Donnée inconnue.
pH	Donnée inconnue.
Point de fusion/point de congélation	167,2 °C (332,96 °F) @ 1013 hPa / 161 - 163,5 °C (321,8 - 326,3 °F)
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	390 °C (734 °F) @ 1013 hPa
Point d'éclair	440,0 °C (824,0 °F) Coupelle fermée @ 1013 hPa
Taux d'évaporation	Donnée inconnue.
Inflammabilité (solide, gaz)	Non disponible.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	
limite inférieure d'inflammabilité (%)	1 en %
limite supérieure d'inflammabilité (%)	7 en %
Densité de vapeur	Donnée inconnue.
Densité relative	1,487
Température pour densité relative	20 °C (68 °F)
Solubilité(s)	24400 mg/l @20°C (dans de l'eau)
Coefficient de partage: n-octanol/eau	0,06 à 20 °C
Température d'auto-inflammabilité	> 400 °C (> 752 °F) à pression atmosphérique

Température de décomposition	Donnée inconnue.
Viscosité	Donnée inconnue.
Propriétés explosives	Risque de former des mélanges explosifs avec l'air.
Propriétés comburantes	Non comburant.

9.2. Autres informations

Famille chimique	Anhydride.
Constante de dissociation	2,9 pK1 à 20 °C 3,9 pK2 à 20 °C 5,3 pK3 à 20 °C

Propriétés explosives de la poussière

Pmax	7,5 - 7,6 barg
Kst	199 - 217 bar/m/s
Concentration minimale explosible (CME)	70 - 80 g/m³
Énergie minimale d'ignition (EMI) – nuage de poussières	10 - 25 mJ
Température minimale d'ignition (TMI) – nuage de poussières	560 - 620 °C (1040 - 1148 °F)
Température minimale d'ignition (TMI) – couche de poussières	> 210 °C (> 410 °F)
Granulométrie	< 50 µm (<1% de l'échantillon) > 500 µm (>99% de l'échantillon)
Formule moléculaire	C9-H4-O5
Masse molaire	192,13 g/mol

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité	Le produit est stable et non réactif dans des conditions normales d'utilisation, de stockage et de transport.
10.2. Stabilité chimique	Ce produit est stable dans des conditions normales.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
10.4. Conditions à éviter	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'ignition. Contact avec des substances incompatibles. Minimiser la génération et l'accumulation de poussières.
10.5. Matières incompatibles	Agents oxydants forts.
10.6. Produits de décomposition dangereux	On ne connaît pas de produits de décomposition dangereux.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Informations générales	L'exposition professionnelle à la substance ou au mélange peut provoquer des effets indésirables.
-------------------------------	---

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. La poussière peut irriter l'appareil respiratoire. L'inhalation prolongée peut être nocive.
Contact avec la peau	La poussière ou la poudre peut irriter la peau. Peut provoquer une allergie cutanée.
Contact avec les yeux	Provoque des lésions oculaires graves.
Ingestion	Peut causer des gênes en cas d'ingestion. Cependant, l'ingestion est une voie primaire d'exposition professionnelle peu probable.

Symptômes	Irritation sévère des yeux. Les symptômes peuvent inclure des picotements, des déchirures, des rougeurs, des gonflements et une vision brouillée. Risque de lésions oculaires permanentes, y compris cécité. Les poussières peuvent irriter l'appareil respiratoire, la peau et les yeux. Toux. Difficultés respiratoires. Peut provoquer une allergie cutanée. Dermate. Éruption cutanée.
------------------	--

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë	Aucune information disponible.
Corrosion cutanée/irritation cutanée	En raison d'un manque partiel ou complet de données, la classification est impossible.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Provoque des lésions oculaires graves.
Sensibilisation respiratoire	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
Sensibilisation cutanée	Peut provoquer une allergie cutanée.
Mutagénicité sur les cellules germinales	En raison d'un manque partiel ou complet de données, la classification est impossible.
Cancérogénicité	En raison d'un manque partiel ou complet de données, la classification est impossible.
Toxicité pour la reproduction	En raison d'un manque partiel ou complet de données, la classification est impossible.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Peut irriter les voies respiratoires.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	En raison d'un manque partiel ou complet de données, la classification est impossible.
Danger par aspiration	En raison d'un manque partiel ou complet de données, la classification est impossible.
Informations sur les mélanges et informations sur les substances	Aucune information disponible.
Autres informations	Donnée inconnue.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité	Le produit n'est pas classé comme dangereux pour l'environnement. Cependant, la possibilité que des déversements majeurs ou fréquents aient des effets nocifs ou dangereux pour l'environnement n'est pas exclue.
12.2. Persistance et dégradabilité	Aucune donnée n'est disponible sur la dégradabilité de cette substance.
12.3. Potentiel de bioaccumulation	
Coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow) 0,06, à 20 °C	
Facteur de bioconcentration (FBC)	Donnée inconnue.
12.4. Mobilité dans le sol	Ce produit est soluble dans l'eau.
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB	Cette substance ou ce mélange n'est pas classé comme PBT ou vPvB.
12.6. Autres effets néfastes	Aucun autre effet indésirable sur l'environnement (par exemple appauvrissement de la couche d'ozone, potentiel de formation photochimique d'ozone, perturbation endocrinienne, potentiel de réchauffement climatique) n'est attendu pour ce composant.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets	
Déchets résiduels	Éliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur. Les doublures intérieures ou récipients vides peuvent conserver des résidus de produit. N'éliminer cette matière et son récipient qu'en prenant toutes les précautions nécessaires (voir : Instructions relatives à l'élimination).
Emballage contaminé	Les récipients vides peuvent contenir des résidus de produit. Respecter les avertissements de l'étiquette même quand le récipient est vide. Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.
Code des déchets UE	Le code de déchet doit être attribué en accord avec l'utilisateur, le producteur et les services d'élimination de déchets.
Informations / Méthodes d'élimination	Recueillir et réutiliser ou éliminer dans des récipients scellés en décharge agréée. Éliminer le contenu/récipient conformément aux réglementations locales/régionales/nationales/internationales.
Précautions particulières	Éliminer conformément à toutes les réglementations applicables.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

ADR	14.1. - 14.6.: Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.
RID	14.1. - 14.6.: Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.

ADN

14.1. - 14.6.: Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.

IATA

14.1. - 14.6.: Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.

IMDG

14.1. - 14.6.: Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses.

14.7. Transport en vrac Sans objet.
conformément à l'annexe II de la
convention Marpol 73/78 et au
recueil IBC

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

Réglementations de l'UE

Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Annexe I et II, avec ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (CE) n° 850/2004 concernant les polluants organiques persistants, Annexe I et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 1 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 2 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 3 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe V et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (CE) n° 166/2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, Annexe II, avec ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (EC) n° 1907/2006 (REACH), Article 59, paragraphe 10, Liste des substances candidates actualisée par l'ECHA

Anhydride trimellitique (CAS 552-30-7)

Autorisations

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

N'est pas listé.

Restrictions d'utilisation

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

N'est pas listé.

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

N'est pas listé.

Autres réglementations UE

Directive 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, et ses modifications

N'est pas listé.

Autres réglementations

Le produit est classé et étiqueté conformément au Règlement (CE) 1272/2008 (Règlement CLP) et à ses amendements. La présente Fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) n° 1907/2006, avec ses modifications.

Réglementations nationales

Conformément à la directive 94/33/CE sur la protection des jeunes au travail, avec ses modifications, les personnes âgées de moins de 18 ans ne sont pas autorisées à travailler avec ce produit. Respecter les réglementations nationales relatives au travail avec des agents chimiques conformément à la directive 98/24/CE et ses modifications.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

L'évaluation de la sécurité chimique a été mise en œuvre.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Liste des abréviations

PBT : persistante, bioaccumulable et toxique.
vPvB : très persistant et très bioaccumulable
STEL : Short-term Exposure Limit (Valeurs limites d'exposition à court terme).
TWA : Time Weighted Average Value (Moyenne pondérée dans le temps).

Références

Base de données des substances enregistrées de l'ECHA

Informations sur la méthode d'évaluation utilisée pour classer le mélange

Sans objet.

Le texte des mentions H des sections 2 à 15 n'est reproduit que partiellement

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H318 Provoque des lésions oculaires graves.
H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.

Informations de formation

Suivre les instructions dispensées pendant la formation lors de la manipulation de ce matériau.

Autres informations

Consulter la norme NFPA 654, relative à la prévention des incendies et des explosions de poussières pendant la fabrication, le traitement et la manipulation des solides particuliers combustibles, pour des consignes de manipulation en toute sécurité.

Clause de non-responsabilité

INEOS Joliet Europe, SARL ne peut en aucun cas prévoir toutes les conditions d'utilisation des présentes informations ou des produits d'autres fabricants associés à ses produits. Il relève de la responsabilité de l'utilisateur de veiller à assurer une manipulation, un stockage et une élimination du produit en toute sécurité. L'utilisateur est responsable en cas de perte, de blessure, de dommage ou de frais causés par une utilisation inadéquate. Les informations contenues dans cette fiche sont exactes dans l'état actuel des connaissances et reposent sur les données disponibles au moment de la préparation du document.

**ANNEXE POUR LA FDS ETENDUE SUR L'ANHYDRIDE TRIMELLITIQUE (numéro CE: 209-008-0/ numéro CAS: 552-30-7) Version 08
23/02/2017**

Aperçu des scénarios d'exposition et couverture du cycle de vie de la substance

Numéro ES	Volume (tonnes)	Fabrication	Utilisations identifiées			Étapes du cycle de vie en découlant		Lié à l'utilisation identifiée	Secteur d'utilisat ion (SU)	Catégorie de processus (PROC)	Catégorie d'article (AC)	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
			Formulation	Utilisation finale	Utilisation par les consommateurs	Durée de vie (pour les articles)	Étape de gestion des déchets					
ES1 - Utilisation en tant qu'intermédiaire									SU 9	PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15, PROC 28		ERC 6a
ES2 - Utilisation en tant que monomère									SU 0	PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15, PROC 28		ERC 6c

Annexe de la fiche de données de sécurité

Scénario d'exposition 1 Utilisation industrielle sous forme de monomère / Scénario d'exposition 2 Utilisation industrielle sous forme d'intermédiaire

Les scénarios de contribution sont identiques pour les deux scénarios d'exposition et ont été combinés dans cette fiche de données de sécurité étendue.

L'exposition par inhalation de la substance (en mg/m³) a été déterminée à l'aide de l'outil avancé REACH (ART) v1.5 selon la valeur supérieure de l'intervalle de confiance inter-quartile de la valeur d'exposition par inhalation prévue du 75ème centile du quart de travail complet (8 heures).

Le ratio de caractérisation des risques (RCR) dans le cadre de cette évaluation compare l'exposition par inhalation prévue et la valeur de référence, c-à-d., la valeur OEL recommandée par le conseil de santé néerlandais de 0,0018 mg/m³ pour la sensibilisation respiratoire (reflétant un niveau de risque supplémentaire de 1%), exprimé en ratio.

1. Conditions de fonctionnement et mesures de gestion des risques

**Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs 1:
Utilisation d'anhydride trimellitique dans des processus continus et fermés
avec contrôle occasionnel de l'exposition ou processus avec conditions de
confinement équivalentes**

**Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs 2:
Utilisation d'anhydride trimellitique dans des processus fermés par lots avec
contrôle occasionnel de l'exposition ou processus avec conditions de
confinement équivalentes.**

**Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs 3:
Utilisation d'anhydride trimellitique dans des processus fermés par lots avec
contrôle occasionnel de l'exposition.**

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs (PROC2, PROC3, PROC4)	
PROC 2	Utilisation dans des processus continus et fermés avec contrôle occasionnel de l'exposition ou processus avec conditions de confinement équivalentes.
PROC 3	Utilisation dans des processus fermés par lots avec contrôle occasionnel de l'exposition ou processus avec conditions de confinement équivalentes.
PROC 4	Utilisation dans des processus fermés par lots avec contrôle occasionnel de l'exposition.
Caractéristiques du produit	
• Type de produit:	Solide (granulés, flocons ou pastilles; produit sec < 5%)
• Concentration de substance dans le mélange:	100 % (substance pure)
Conditions opératoires	
• Durée de l'activité:	Période d'exposition = 480 min (période de non-exposition de 0 min)
• Principale source d'émission:	À distance
• Proximité:	La principale source d'émission n'est pas située dans la zone de respiration du travailleur
• Classe d'activité:	Mouvement et agitation des poudres, granulés ou matériaux pellétisés (ex., mélange de substance dans un réacteur);

	mouvement et agitation de 10-100 kg
• Confinement:	Confinement de haut niveau – sans extraction
• Séparation:	Séparation complète et enclos personnel avec ventilation
• Contamination de surface/sources d'émission fugitive:	Processus entièrement fermé
• Température de processus:	Température ambiante (15 - 25°C)
• Lieu d'utilisation:	À l'intérieur; 300 m ³ ; 3 ACH
• Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures de gestion des risques	
• Équipement de protection respiratoire:	Non
• Protection cutanée:	Non
• Protection chimique:	Non
• Protection oculaire/faciale:	Non

Concentrations d'exposition et risques pour les travailleurs

Voie d'exposition et type d'effets	Concentration d'exposition	Caractérisation des risques
Inhalation, long terme	1.5 x 10⁻⁴ mg/m³ (outil externe (ART))	RCR ^a = 0,08
Cutané, local, long terme		Qualitatif - Le potentiel d'exposition lors de ces scénarios est extrêmement faible et par conséquent, une caractérisation détaillée des risques pour ces voies d'exposition n'est pas nécessaire.
Cutané, local, aigu		
Yeux, local		

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs 4a:
Transfert d'anhydride trimellitique: Réception, déchargement des véhicules de livraison et transfert dans les installations de stockage - Processus manuels

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs 5a:
Transfert d'anhydride trimellitique: Chargement du réacteur - Processus manuel

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs (PROC8a)	
PROC8a	Transfert d'une substance ou préparation (chargement/déchargement) depuis/vers des récipients/grands conteneurs dans des installations non-spécialisées.
Caractéristiques du produit	
• Type de produit:	Solide (granulés, flocons ou pastilles; produit sec < 5%)
• Concentration de substance dans le mélange:	100 % (substance pure)
Conditions opératoires	
• Durée de l'activité:	Période d'exposition = 240 min (période de non-exposition de 240 min)
• Principale source d'émission:	À proximité
• Proximité:	La principale source d'émission est située dans la zone de respiration du travailleur (ex., < 1 m)
• Classe d'activité:	Transfert de poudre (chute de poudre/granulés); taux de transfert: 100-1000 kg/minutes; transfert prudent; hauteur de chute < 0,5 m.
• Confinement:	La manipulation réduit le contact entre le produit et l'air adjacent
• Principaux contrôles localisés:	Ventilation par aspiration locale (ex, hotte aspirante fixe)

• Contrôles secondaires localisés:	Aucun
• Contamination de surface/sources d'émission fugitive:	Processus pas entièrement fermé, mais pratiques de nettoyage efficaces et démontrables en place (ex, nettoyage quotidien à l'aide des méthodes appropriées (ex., aspirateur), maintenance préventive des machines et mesures de contrôle, et utilisation des vêtements de protection repoussant les déversements et réduisant les nuages)
• Température de processus:	Température ambiante (15 - 25°C)
• Lieu d'utilisation:	À l'intérieur (ex. entrepôt); 300 m ³ ; 3 ACH
• Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures de gestion des risques	
• Équipement de protection respiratoire:	Oui [Efficacité d'inhalation: 97,5%] <i>Équipement de protection respiratoire APF 40: Masque respiratoire complet avec filtre à particules (P3) conforme aux normes européennes EN 136 et EN 143 respectivement (pour des tâches d'une durée < h); Respirateur à ventilation assistée avec masque (TM3) conforme à la norme européenne EN 12942 (pour des tâches d'une durée > 1 h)</i>
• Protection cutanée – gants:	Oui [Efficacité cutanée 95%]. <i>Gants résistants aux produits chimiques conformes à la norme européenne EN 374:2003 (Gants offrant une protection contre les produits chimiques), avec formation spécifique aux activités et conformité avec la norme européenne EN 420: 2003 (Exigences générales pour les gants de protection) (ex. nitrile, caoutchouc, vinyle, PVC etc.)</i>
• Vêtements de protection:	Oui. <i>Vêtements de protection chimique offrant une protection pour tout le corps contre les particules solides dans l'air (Type 5), conformes aux normes européennes EN ISO 13982-1:2004 et EN 13688:2013 (exigences générales pour les vêtements de protection) ex.: à capuche, combinaison de protection pour tout le corps contre les produits chimiques.</i>
• Protection oculaire/faciale:	Oui. <i>Lunettes de sécurité/écrans faciaux de protection contre les produits chimiques conformes à la norme européenne EN 166:2001(Protection oculaire individuelle – spécification)</i>

Concentrations d'exposition et risques pour les travailleurs

Voie d'exposition et type d'effets	Concentration d'exposition	Caractérisation des risques
Inhalation, long terme/aigu	1,6 x 10⁻³ mg/m³ (outil externe (ART))	RCR ^a = 0,875
Cutané, local, long terme		Qualitatif - Pour empêcher les exposition via ces voies, utiliser les mesures de gestion des risques énumérées dans le tableau ci-dessus.
Cutané, local, aigu		
Yeux, local		

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs 4b:
Transfert d'anhydride trimellitique: Réception, déchargement des véhicules de livraison et transfert dans les installations de stockage - Processus automatisés

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs 5b:

Transfert d'anhydride trimellitique: Chargement du réacteur - processus automatisé

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs (PROC8b)	
PROC8b	Transfert d'une substance ou préparation (chargement/déchargement) depuis/vers des récipients/grands conteneurs dans des installations spécialisées.
Caractéristiques du produit	
• Type de produit:	Solide (granulés, flocons ou pastilles; produit sec < 5%)
• Concentration de substance dans le mélange:	100 % (substance pure)
Conditions opératoires	
• Durée de l'activité:	Période d'exposition = 240 min (période de non-exposition de 240 min)
• Principale source d'émission:	À distance
• Proximité:	La principale source d'émission n'est pas située dans la zone de respiration du travailleur
• Classe d'activité:	Transfert de poudre (chute de poudre/granulés); taux de transfert: 100-1000 kg/minutes (déversement automatisé des poudres); transfert de routine; hauteur de chute < 0,5 m.
• Confinement:	Confinement de haut niveau – sans extraction (système fermé)
• Séparation:	Séparation complète et enclos personnel avec ventilation
• Contamination de surface/sources d'émission fugitive:	Processus entièrement fermé,
• Température de processus:	Température ambiante (15 - 25°C)
• Lieu d'utilisation:	À l'intérieur (ex. entrepôt); 300 m ³ ; 3 ACH
• Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures de gestion des risques	
• Équipement de protection respiratoire:	Non
• Protection cutanée:	Non
• Vêtements de protection:	Non
• Protection oculaire/faciale:	Non

Concentrations d'exposition et risques pour les travailleurs

Voie d'exposition et type d'effets	Concentration d'exposition	Caractérisation des risques
Inhalation, long terme/aigu	2,4 x 10 ⁻⁴ mg/m ³ (outil externe (ART))	RCR ^a = 0,133
Cutané, local, long terme		Qualitatif - Le potentiel d'exposition lors de ces scénarios est extrêmement faible et par conséquent, une caractérisation détaillée des risques pour ces voies d'exposition n'est pas nécessaire.
Cutané, local, aigu		
Yeux, local		

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs 6: Échantillonnage (manuel) lors des processus de réaction

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs (PROC9)	
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans des petits conteneurs (chaînes de remplissage dédiées, y compris le pesage)
Caractéristiques du produit	
• Type de produit:	Liquide

• Concentration de substance dans le mélange:	<0,1 %
• Pression vapeur:	<10 Pa (la substance est considérée comme étant de faible volatilité et l'exposition aux brumes est assumée)
• Viscosité:	faible viscosité (comme l'eau)
Conditions opératoires	
• Durée de l'activité:	<i>Période d'exposition = 60 min (période de non-exposition de 60 min)</i>
• Principale source d'émission:	À proximité
• Proximité:	La principale source d'émission est située dans la zone de respiration du travailleur (c-à-d., < 1 mètre)
• Classe d'activité:	Transfert de produits liquides, chute de liquides; taux de transfert < 0,1 - 1 L/minute (remplissage de bouteilles), chargement par projection lorsque le distributeur de liquide reste en haut du réservoir et que le liquide éclabousse.
• Confinement:	Processus ouvert
• Principaux contrôles localisés:	Aucun
• Contrôles secondaires localisés:	Aucun
• Séparation:	Aucune
• Contamination de surface/sources d'émission fugitive:	Processus pas entièrement fermé mais des pratiques de nettoyage efficaces sont en place, ex., conteneur rompu lors du nettoyage et finition du transfert
• Température de processus:	Température ambiante (15 - 25°C)
• Lieu d'utilisation:	À l'intérieur; 300 m ³ ; 3 ACH
• Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures de gestion des risques	
• Équipement de protection respiratoire:	Oui [Efficacité d'inhalation: 97,5%] <i>Équipement de protection respiratoire APF 40: Masque respiratoire complet avec filtre à particules (P3) conforme aux normes européennes EN 136 et EN 143 respectivement (pour des tâches d'une durée < h); Respirateur à ventilation assistée avec masque (TM3) conforme à la norme européenne EN 12942 (pour des tâches d'une durée > 1 h)</i>
• Protection cutanée:	Oui [Efficacité cutanée 95%]. <i>Gants résistants aux produits chimiques conformes à la norme européenne EN 374:2003 (Gants offrant une protection contre les produits chimiques), avec formation spécifique aux activités et conformité avec la norme européenne EN 420: 2003 (Exigences générales pour les gants de protection)</i>
• Vêtements de protection:	Oui. <i>Vêtements de protection chimique offrant une protection pour tout le corps contre les particules solides dans l'air (Type 5), conformes aux normes européennes EN ISO 13982-1:2004 et EN 13688:2013 (exigences générales pour les vêtements de protection) ex.: à capuche, combinaison de protection pour tout le corps contre les produits chimiques.</i>
• Protection oculaire/faciale:	Oui. <i>Lunettes de sécurité/écrans faciaux de protection contre les produits chimiques conformes à la norme européenne EN 166:2001(Protection oculaire individuelle – spécification)</i>

Concentrations d'exposition et risques pour les travailleurs

Voie d'exposition et type d'effets	Concentration d'exposition	Caractérisation des risques
Inhalation, long terme/aigu	3,5 x 10⁻⁷ mg/m³ (outil externe (ART))	RCR ^a = 1,9 x 10 ⁻⁴
Cutané, local, long terme		Qualitatif - Pour empêcher les

Voie d'exposition et type d'effets	Concentration d'exposition	Caractérisation des risques
Cutané, local, aigu Yeux, local		exposition via ces voies, utiliser les mesures de gestion des risques énumérées dans le tableau ci-dessus.

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs 7: Échantillonnage (manuel) des matières premières pour le contrôle qualité

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs (PROC9)	
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans des petits conteneurs (chaînes de remplissage dédiées, y compris le pesage)
Caractéristiques du produit	
• Type de produit:	Solide (granulés, flocons ou pastilles; produit sec < 5%)
• Concentration de substance dans le mélange:	100 % (substance pure)
Conditions opératoires	
• Durée de l'activité:	Période d'exposition = 60 min (période de non-exposition de 420 min)
• Principale source d'émission:	À proximité
• Proximité:	La principale source d'émission est située dans la zone de respiration du travailleur (c-à-d., < 1 mètre)
• Classe d'activité:	Transfert de poudre/granulés; chute de poudre/granulés; taux de transfert: 10-100 g/minutes (collecte à petite échelle pour l'échantillonnage); transfert de routine; hauteur de chute < 0,5 m
• Confinement:	Processus ouvert
• Principaux contrôles localisés:	Aucun
• Contrôles secondaires localisés:	Aucun
• Séparation:	Aucune
• Contamination de surface/sources d'émission fugitive:	Processus pas entièrement fermé mais des pratiques de nettoyage efficaces sont en place, ex., conteneur rompu lors du nettoyage et finition du transfert
• Température de processus:	Température ambiante (15 - 25°C)
• Lieu d'utilisation:	À l'intérieur; 300 m ³ ; 3 ACH
• Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures de gestion des risques	
• Équipement de protection respiratoire:	Oui [Efficacité d'inhalation: 97,5%]. <i>Équipement de protection respiratoire APF 40: Masque respiratoire complet avec filtre à particules (P3) conforme aux normes européennes EN 136 et EN 143 respectivement (pour des tâches d'une durée < h); Respirateur à ventilation assistée avec masque (TM3) conforme à la norme européenne EN 12942 (pour des tâches d'une durée > 1 h)</i>
• Protection cutanée:	Oui [Efficacité cutanée 95%]. <i>Gants résistants aux produits chimiques conformes à la norme européenne EN 374:2003 (Gants offrant une protection contre les produits chimiques), avec formation spécifique aux activités et conformité avec la norme européenne EN 420: 2003 (Exigences générales pour les gants de protection)</i>

• Vêtements de protection:	Oui. <i>Vêtements de protection chimique offrant une protection pour tout le corps contre les particules solides dans l'air (Type 5), conformes aux normes européennes EN ISO 13982-1:2004 et EN 13688:2013 (exigences générales pour les vêtements de protection) ex.: à capuche, combinaison de protection pour tout le corps contre les produits chimiques.</i>
• Protection oculaire/faciale:	Oui. <i>Lunettes de sécurité/écrans faciaux de protection contre les produits chimiques conformes à la norme européenne EN 166:2001(Protection oculaire individuelle – spécification)</i>

Concentrations d'exposition et risques pour les travailleurs

Voie d'exposition et type d'effets	Concentration d'exposition	Caractérisation des risques
Inhalation, local, long terme/aigu	$7,0 \times 10^{-4} \text{ mg/m}^3$ (outil externe (ART))	RCR ^a = 0,389
Cutané, local, long terme		Qualitatif - Pour empêcher les exposition via ces voies, utiliser les mesures de gestion des risques énumérées dans le tableau ci-dessus.
Cutané, local, aigu		
Yeux, local		

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs 8: Analyse en laboratoire des fluides de traitement

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs (PROC15)	
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.
Caractéristiques du produit	
• Type de produit:	Liquide
• Concentration de substance dans le mélange:	<0,1 %
• Pression vapeur:	<10 Pa (la substance est considérée comme étant de faible volatilité et l'exposition aux brumes est assumée)
• Viscosité:	faible viscosité (comme l'eau)
Conditions opératoires	
• Durée de l'activité:	Période d'exposition = 240 min (période de non-exposition de 240 min)
• Principale source d'émission:	À proximité
• Proximité:	La principale source d'émission est située dans la zone de respiration du travailleur (c-à-d., < 1 mètre)
• Classe d'activité:	Transfert de produits liquides, chute de liquides; taux de transfert < 0,1 L/minute (transfert de petites quantités dans un laboratoire), chargement par projection lorsque le distributeur de liquide reste en haut du réservoir et que le liquide éclabousse.
• Confinement:	Processus ouvert
• Principaux contrôles localisés:	Ventilation par aspiration locale: hotte de laboratoire
• Contrôles secondaires localisés:	Aucun
• Séparation:	Aucune
• Contamination de surface/sources d'émission fugitive:	Processus pas entièrement fermé mais des pratiques de nettoyage efficaces sont en place, ex., conteneur rompu lors du nettoyage et finition du transfert
• Température de processus:	Température ambiante (15 - 25°C)
• Lieu d'utilisation:	À l'intérieur; 300 m ³ ; 3 ACH
• Système de gestion de la santé et de la sécurité au	Avancé

travail:	
Mesures de gestion des risques	
• Équipement de protection respiratoire:	Non [Efficacité d'inhalation: 0%]
• Protection cutanée:	Oui [Efficacité cutanée 95%]. <i>Gants résistants aux produits chimiques conformes à la norme européenne EN 374:2003 (Gants offrant une protection contre les produits chimiques), avec formation spécifique aux activités et conformité avec la norme européenne EN 420: 2003 (Exigences générales pour les gants de protection)</i>
• Vêtements de protection:	Oui. <i>Vêtements de protection conformes à la norme européenne EN 13688:2013 (exigences générales pour les vêtements de protection) ex.: blouse de laboratoire</i>
• Protection oculaire/faciale:	Oui. <i>Lunettes de sécurité contre les produits chimiques conformes à la norme européenne EN 166:2001(Protection oculaire individuelle – spécification)</i>

Concentrations d'exposition et risques pour les travailleurs

Voie d'exposition et type d'effets	Concentration d'exposition	Caractérisation des risques
Inhalation, long terme/aigu	5.7 x 10 ⁻⁷ mg/m ³ (outil externe (ART))	RCR ^a = 3,2 x 10 ⁻⁴
Cutané, local, long terme		Qualitatif - Pour empêcher les exposition via ces voies, utiliser les mesures de gestion des risques énumérées dans le tableau ci-dessus.
Cutané, local, aigu		
Yeux, local		

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs 9: Analyse de matières premières en laboratoire (ex., comme un solide)

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs (PROC15)	
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire.
Caractéristiques du produit	
• Type de produit:	Solide (granulés, flocons ou pastilles; produit sec < 5%)
• Concentration de substance dans le mélange:	100 % (substance pure)
Conditions opératoires	
• Durée de l'activité:	Période d'exposition = 240 min (période de non-exposition de 240 min)
• Principale source d'émission:	À proximité
• Proximité:	La principale source d'émission est située dans la zone de respiration du travailleur (c-à-d., < 1 mètre)
• Classe d'activité:	Transfert de poudre/granulés; chute de poudre/granulés; taux de transfert: < 10 g/minute (pesage à petite échelle/transfert dans un laboratoire); transfert prudent; hauteur de chute < 0,5 m
• Confinement:	Processus ouvert
• Principaux contrôles localisés:	Ventilation par aspiration locale: hotte de laboratoire
• Contrôles secondaires localisés:	Aucun
• Séparation:	Aucune
• Contamination de surface/sources d'émission fugitive:	Processus pas entièrement fermé mais des pratiques de nettoyage efficaces sont en place, ex., conteneur rompu lors du nettoyage et finition du transfert
• Température de processus:	Température ambiante (15 - 25°C)

• Lieu d'utilisation:	A l'intérieur; 300 m ³ ; 3 ACH
• Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures de gestion des risques	
• Équipement de protection respiratoire:	Non [Efficacité d'inhalation: 0%]
• Protection cutanée:	Oui [Efficacité cutanée 95%]. <i>Gants résistants aux produits chimiques conformes à la norme européenne EN 374:2003 (Gants offrant une protection contre les produits chimiques), avec formation spécifique aux activités et conformité avec la norme européenne EN 420: 2003 (Exigences générales pour les gants de protection)</i>
• Vêtements de protection:	Oui. <i>Vêtements de protection conformes à la norme européenne EN 13688:2013 (exigences générales pour les vêtements de protection) ex.: blouse de laboratoire</i>
• Protection oculaire/faciale:	Oui. <i>Lunettes de sécurité contre les produits chimiques conformes à la norme européenne EN 166:2001 (Protection oculaire individuelle – spécification)</i>

Concentrations d'exposition et risques pour les travailleurs

Voie d'exposition et type d'effets	Concentration d'exposition	Caractérisation des risques
Inhalation, long terme/aigu	9.9 x 10 ⁻⁵ mg/m ³ (outil externe (ART))	RCR ^a = 0,06
Cutané, local, long terme		Qualitatif - Pour empêcher les exposition via ces voies, utiliser les mesures de gestion des risques énumérées dans le tableau ci-dessus.
Cutané, local, aigu		
Yeux, local		

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs 10: Opérations de maintenance, réparation et nettoyage (y compris les opérations d'arrêt)

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs (PROC28)	
PROC28	Maintenance manuelle (nettoyage et réparation) des machines
Caractéristiques du produit	
• Type de produit:	Solide (granulés, flocons ou pastilles; produit sec < 5%)
• Concentration de substance dans le mélange:	100 % (substance pure)
Conditions opératoires	
• Durée de l'activité:	Période d'exposition = 240 min (période de non-exposition de 240 min)
• Principale source d'émission:	À distance
• Proximité:	La principale source d'émission n'est pas située dans la zone de respiration du travailleur
• Classe d'activité:	Manipulation d'objets contaminés avec poussière résiduelle limitée. Manipulation normale avec procédures de travail habituelles
• Principaux contrôles localisés:	Aucun
• Contrôles secondaires localisés:	Aucun
• Contamination de surface/sources d'émission fugitive:	Processus pas entièrement fermé, mais pratiques de nettoyage efficaces et démontrables en place (ex, nettoyage quotidien à l'aide des méthodes appropriées (ex., aspirateur), maintenance préventive des machines et mesures de contrôle, et utilisation des vêtements de protection

	repoussant les déversements et réduisant les nuages)
• Température de processus:	Température ambiante (15 - 25°C)
• Lieu d'utilisation:	A l'intérieur (ex. entrepôt); 300 m ³ ; 3 ACH
• Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures de gestion des risques	
• Équipement de protection respiratoire:	Oui [Efficacité d'inhalation: 97,5%] <i>Équipement de protection respiratoire APF 40: Masque respiratoire complet avec filtre à particules (P3) conforme aux normes européennes EN 136 et EN 143 respectivement (pour des tâches d'une durée < h); Respirateur à ventilation assistée avec masque (TM3) conforme à la norme européenne EN 12942 (pour des tâches d'une durée > 1 h)</i>
• Protection cutanée – gants:	Oui [Efficacité cutanée 95%]. <i>Gants résistants aux produits chimiques conformes à la norme européenne EN 374:2003 (Gants offrant une protection contre les produits chimiques), avec formation spécifique aux activités et conformité avec la norme européenne EN 420: 2003 (Exigences générales pour les gants de protection) (ex. nitrile, caoutchouc, vinyle, PVC etc.)</i>
• Vêtements de protection:	Oui. <i>Vêtements de protection chimique offrant une protection pour tout le corps contre les particules solides dans l'air (Type 5), conformes aux normes européennes EN ISO 13982-1:2004 et EN 13688:2013 (exigences générales pour les vêtements de protection) ex.: à capuche, combinaison de protection pour tout le corps contre les produits chimiques.</i>
• Protection oculaire/ faciale:	Oui. <i>Lunettes de sécurité/écrans faciaux de protection contre les produits chimiques conformes à la norme européenne EN 166:2001(Protection oculaire individuelle – spécification)</i>

Concentrations d'exposition et risques pour les travailleurs

Voie d'exposition et type d'effets	Concentration d'exposition	Caractérisation des risques
Inhalation, long terme/aigu	6.3 x 10⁻⁴ mg/m³ (outil externe (ART))	RCR ^a = 0,347
Cutané, local, long terme		Qualitatif - Pour empêcher les exposition via ces voies, utiliser les mesures de gestion des risques énumérées dans le tableau ci-dessus.
Cutané, local, aigu		
Yeux, local		

2. Scénario de contribution environnementale pour l'utilisation sous forme d'intermédiaire:

Conditions d'utilisation

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou de la durée de vie)
• Utilisation quotidienne sur le site: <= 20,5 tonnes/jour <i>Basé sur 300 jours d'émission par an.</i>
• Utilisation annuelle sur le site: <= 6150 tonnes/jour <i>Tonnage maximal sur un seul site</i>
• Pourcentage de tonnage EU utilisé à l'échelle régionale: = 100 %
Conditions et mesures liées aux usines de traitement des eaux usées (STP)
• STP municipale: Oui [Efficacité eau: 87,5%] <i>STP par défaut envisagé.</i>
• Taux de décharge de la STP: >= 2 x 10 ³ m ³ /j <i>Valeur par défaut</i>

<ul style="list-style-type: none"> • Application de boue STP sur les sols agricoles: Oui <i>Valeur par défaut</i>
Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)
<ul style="list-style-type: none"> • Considérations particulières aux opérations de traitement des déchets: Non (faible risque) (évaluation basée sur l'ERC démontrant le contrôle des risques avec conditions par défaut. Faible risques supposés pour la durée de vie des déchets. L'élimination des déchets conformément aux législations nationales/locales est suffisante.)
Autres conditions affectant les expositions environnementales
<ul style="list-style-type: none"> • Débit de réception de l'eau de surface: $\geq 1,8 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{j}$ <i>Valeur par défaut</i>

Rejets locaux dans l'environnement

Rejet	Méthode d'estimation des facteurs de rejet	Explication / Justification
Eau	Facteur de rejet	Facteur de rejet initial: 2% Facteur de rejet final: 0,02% Taux de rejet local: 12,3 kg/ jour Explication: Il est interdit pour les utilisateurs d'évacuer les déversements dans les eaux usées. Les déversements sont aspirés dans des conteneurs étanches aux poussières et appropriés pour l'élimination ou la réutilisation. Les aspirateurs industriels avec filtres HEPA ont généralement une efficacité > 99,97%. Une réduction de 99% de la proportion des émissions dans les eaux usées est donc toujours considérée comme étant conservatrice. Les effets d'une consommation complète de TMA dans le processus industriel n'ont pas été particulièrement envisagés. Dans la plupart des cas, les pertes dans les eaux usées sont en réalité proches de zéro. Cependant, comme l'utilisation sécuritaire a été démontrée dans la deuxième phase avec une réduction de 99% de la proportion des émissions, il est envisagé que le raffinement s'applique et donne une estimation suffisante et réaliste tout en restant conservatrice.
Air	Facteur de rejet	Facteur de rejet initial: 5% Facteur de rejet final: 5% Taux de rejet local: 1030 kg/jour Explication: Valeur ERC par défaut
Sol	Facteur de rejet	Facteur de rejet initial: 0,1% Facteur de rejet final: 0% Explication / Justification: Aucune perte directe prévue dans le sol.

Concentrations d'exposition et risques pour l'environnement

Objectif de protection	Concentration d'exposition	Caractérisation des risques
Eau douce	PEC local: 0,0257 mg/L	RCR = 0,0348
Sédiment (eau douce)	PEC local: 0,130 mg/kg	RCR = 0,120
Eau marine	PEC local: 0,0026 mg/L	RCR = 0,0349
Sédiment (eau marine)	PEC local: 0,013 mg/kg	RCR = 0,120
Usine de traitement des eaux usées	PEC local: 0,255 mg/L	RCR = 0,0255
Sol agricole	PEC local: 1,16 mg/kg	RCR = 0,132
L'homme via l'environnement - Inhalation	PEC local: 0,234 mg/m ³	RCR < 0,01

Conclusion sur la caractérisation des risques

L'utilisation sécuritaire n'a pas été démontrée pour toutes les utilisations au cours de la première phase. Par conséquent, les calculs de la 2ème phase ont été effectués et ont mis en évidence des rejets environnementaux plus réalistes. Un facteur de rejet plus faible pour l'eau a été utilisé afin de prendre en compte les conditions opératoires et les mesures de gestion des risques en place. Lors de l'évaluation de la 2ème phase, il a été déterminé que tous les ratios de caractérisation des risques étaient inférieurs à un. Et donc, une utilisation sécuritaire a été démontrée pour tous les cas.

3. Scénario de contribution environnementale pour l'utilisation sous forme de monomère:

Conditions d'utilisation

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou de la durée de vie)	
• Utilisation quotidienne sur le site: $\leq 44,25$ tonnes/jour <i>Basé sur 20 jours d'émission par an.</i>	
• Utilisation annuelle sur le site: ≤ 885 tonnes/jour <i>Tonnage maximal sur un seul site basé sur 10% du tonnage total (8850 tpa) de la région.</i>	
• Pourcentage de tonnage EU utilisé à l'échelle régionale: = 10 %	
Conditions et mesures liées aux usines de traitement des eaux usées (STP)	
• STP municipale: Oui [Efficacité eau: 87,5%] <i>STP par défaut envisagé.</i>	
• Taux de décharge de la STP: $\geq 2 \times 10^3 \text{ m}^3/\text{j}$ <i>Valeur par défaut</i>	
• Application de boue STP sur les sols agricoles: Oui <i>Valeur par défaut</i>	
Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)	
• Considérations particulières aux opérations de traitement des déchets: Non (faible risque) (évaluation basée sur l'ERC démontrant le contrôle des risques avec conditions par défaut. Faible risques supposés pour la durée de vie des déchets. L'élimination des déchets conformément aux législations nationales/locales est suffisante.)	
Autres conditions affectant les expositions environnementales	
• Débit de réception de l'eau de surface: $\geq 1,8 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{j}$ <i>Valeur par défaut</i>	

Rejets locaux dans l'environnement

Rejet	Méthode d'estimation des facteurs de rejet	Explication / Justification
Eau	Facteur de rejet	<p>Facteur de rejet initial: 5% Facteur de rejet final: 0,05% Taux de rejet local: 22,1 kg/ jour Explication: Il est interdit pour les utilisateurs d'évacuer les déversements dans les eaux usées. Les déversements sont aspirés dans des conteneurs étanches aux poussières et appropriés pour l'élimination ou la réutilisation. Les aspirateurs industriels avec filtres HEPA ont généralement une efficacité $> 99,97\%$. Une réduction de 99% de la proportion des émissions dans les eaux usées est donc toujours considérée comme étant conservatrice. Les effets d'une consommation complète de TMA dans le processus industriel n'ont pas été particulièrement envisagés. Dans la plupart des cas, les pertes dans les eaux usées sont en réalité proches de zéro. Cependant, comme l'utilisation sécuritaire a été démontrée dans la deuxième phase avec une réduction de 99% de la proportion des émissions, il est envisagé que le raffinement s'applique et donne une estimation suffisante et réaliste tout en restant conservatrice.</p>

Rejet	Méthode d'estimation des facteurs de rejet	Explication / Justification
Air	Facteur de rejet	Facteur de rejet initial: 5% Facteur de rejet final: 5% Taux de rejet local: 2210 kg/jour Explication: Valeur ERC par défaut
Sol	Facteur de rejet	Facteur de rejet initial: 0% Facteur de rejet final: 0% Explication / Justification: Valeur ERC par défaut.

Concentrations d'exposition et risques pour l'environnement

Objectif de protection	Concentration d'exposition	Caractérisation des risques
Eau douce	PEC local: 0,138 mg/L	RCR = 0,186
Sédiment (eau douce)	PEC local: 0,695 mg/kg	RCR = 0,643
Eau marine	PEC local: 0,0138 mg/L	RCR = 0,186
Sédiment (eau marine)	PEC local: 0,0695 mg/kg	RCR = 0,643
Usine de traitement des eaux usées	PEC local: 1,38 mg/L	RCR = 0,138
Sol agricole	PEC local: 0,685 mg/kg	RCR = 0,0781
L'homme via l'environnement - Inhalation	PEC local: 0,615 mg/m ³	RCR = 0,018

Conclusion sur la caractérisation des risques

L'utilisation sécuritaire n'a pas été démontrée pour toutes les utilisations au cours de la première phase. Par conséquent, les calculs de la 2ème phase ont été effectués et ont mis en évidence des rejets environnementaux plus réalistes. Un facteur de rejet plus faible pour l'eau a été utilisé afin de prendre en compte les conditions opératoires et les mesures de gestion des risques en place. Lors de l'évaluation de la 2ème phase, il a été déterminé que tous les ratios de caractérisation des risques étaient inférieurs à un. Et donc, une utilisation sécuritaire a été démontrée pour tous les cas.