

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 12.02.2024

Version: 7.7

Date d'édition: 12.02.2024

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial du produit/désignation:	Potassium iodure AnalaR NORMAPUR®
Produit n°:	26846
n°CAS:	7681-11-0
Numéro d'identification UE:	000-000-00-0
Numéro d'enregistrement EU REACH:	01-2119966161-40-XXXX
Autres désignations:	Iodure de potassium

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

Utilisations identifiées pertinentes:	Réactif chimique à usage général En respectant les conditions décrites dans l'annexe de cette fiche de données de sécurité.
Usages déconseillés:	Le produit, tel quel ou en tant que composant d'un mélange, n'est pas destiné à être utilisé par les consommateurs (tel que défini par le règlement REACH).

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

France

VWR International SAS

Rue	Immeuble Estréo, 1-3 rue d'Aurion
Code postal/Ville	93114 Rosny-sous-Bois cedex
Téléphone	+33 (0) 1 45 14 85 00
Téléfax	-
E-mail (personne compétente)	SDS@avantorsciences.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Téléphone	+ 33 (0)1 45 42 59 59 (centres anti-poison et de toxicovigilance, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7)
-----------	--

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

2.1.1 Classification selon règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Classes et catégories de danger	Mentions de danger
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée STOT rép., Catégorie 1	H372
Organes cibles	
(1) glande thyroïde	

2.2 Éléments d'étiquetage

2.2.1 Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement: Danger

Mentions de danger	
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Conseils de prudence	
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P312	Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/.../en cas de malaise.

2.3 Autres dangers

Cette substance ne remplit pas les critères PTB/vPvB du Règlement REACH annexe XIII.

Ce produit ne contient pas de substance ayant des propriétés de perturbation endocrinienne.

RUBRIQUE 3: Composition / informations sur les composants

3.1 Substances

Nom de la substance:	Potassium iodure
Formule des molécules:	KI
Poids moléculaire:	166 g/mol
n°CAS:	7681-11-0
Numéro d'enregistrement EU REACH:	01-2119966161-40-XXXX

N°CE: 231-659-4
ATE, Facteur LCS et/ou facteur M: aucune

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des mesures de premiers secours

Remarques générales

Ne pas laisser la victime sans surveillance.

En cas d'inhalation

Transporter la victime à l'air libre, la garder au chaud et au repos. S'il y a difficulté à respirer, transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas de perte de conscience, placer la personne en position latérale de sécurité et consulter un médecin. En cas de difficultés respiratoires ou d'apnée, recourir à la respiration artificielle. Demander immédiatement un avis médical.

En cas de contact avec la peau

Enlever immédiatement les vêtements souillés, imprégnés. Laver abondamment à l'eau et au savon. En cas d'irritations cutanées consulter un dermatologue. En cas de contact cutané important : consulter immédiatement un médecin et maintenir sous surveillance médicale (hospitalisation).

Après un contact avec les yeux:

Rincer soigneusement et abondamment avec une douche oculaire ou de l'eau. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Consulter un ophtalmologiste.

En cas d'ingestion

Rincer la bouche abondamment à l'eau. Si la victime est inconsciente ou si elle souffre de crampes, ne rien lui faire ingurgiter. Faire boire 1 verre d'eau en grandes quantités par petites gorgées (effet de dilution). NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Protection individuelle du secouriste

Premiers secours: veillez à votre protection personnelle! Utiliser un équipement de protection individuel (voir rubrique 8).

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

En cas d'inhalation: Peut irriter les voies respiratoires. Après contact avec la peau: Effet irritant. Après un contact avec les yeux: Effet irritant. Inflammation et changements cornéens. Effets aigus Trouble cardiovasculaire. Trouble thyroïdien. Troubles métaboliques. Krooniset vaikutukset: Trouble cardiovasculaire. Trouble thyroïdien. Troubles métaboliques. Inflammation systémique des muqueuses et lésions cutanées.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

En cas d'inhalation: Veiller à un apport d'air frais. Traitement symptomatique. Après contact avec la peau: Rincer abondamment à l'eau. Si nécessaire, traiter les irritations cutanées avec une mousse dermatocorticoïde. Après un contact avec les yeux: Aucune information particulière sur les soins médicaux et les traitements spéciaux disponibles. Traitement symptomatique. Après avoir avalé: Aucune information particulière sur les soins médicaux et les traitements spéciaux disponibles.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyen d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Poudre ABC
Dioxyde de carbone (CO₂).
Sable sec
Azote

Agents d'extinction déconseillés pour des raisons de sécurité

Jet d'eau à grand débit

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Solides non combustibles.
Le produit même n'est pas combustible.
Un incendie peut produire des gaz irritants, corrosifs et/ou toxiques.
En cas d'incendie, risque de dégagement de:
Iodure d'hydrogène (HI)

5.3 Conseils aux pompiers

Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant
En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.
En cas d'incendie: évacuer la zone.

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: Utiliser un équipement de protection individuel (voir rubrique 8). Éviter le contact avec les yeux. Utilisez un masque anti-poussière s'il y a beaucoup de poussière. Assurer une aération suffisante. Éloigner la victime de la zone dangereuse. Aide élémentaire, décontamination, traitement symptomatique.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recueillir mécaniquement et placer dans des récipients adéquats en vue d'une élimination. Éliminer en observant les réglementations administratives.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Protection individuelle: voir rubrique 8 Informations sur l'élimination: voir rubrique 13

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions de manipulation

Éviter la formation de poussière.

Utiliser une hotte aspirante (laboratoire).

Ne pas respirer les poussières.

Assurer une aération suffisante.

Utiliser un équipement de protection individuel (voir rubrique 8).

Toimenpiteet tulipalon, aerosolin ja pölyn muodostumisen estämiseksi

Utiliser une hotte aspirante (laboratoire).

Lors d'une manipulation à découvert, utiliser si possible des dispositifs équipés d'un système d'aspiration locale.

Des mesures pour protéger l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

Conserver le récipient bien fermé.

Recueillir le produit répandu.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Fournir une douche oculaire et marquer clairement leur emplacement

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

Température de stockage recommandée: 15-25°C

Classe de stockage: 10-13

Conservation: Conserver le récipient bien fermé et dans un endroit bien ventilé. Conserver/Stocker uniquement dans le récipient d'origine. Protéger du rayonnement solaire. Protéger de l'humidité. Matériel adéquat pour récipients/installations: Verre Polyéthylène Matériel inadéquat pour récipients/installations: Alliage, cuprifère. Cuivre.

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

Aucune utilisation spécifique prévue à l'exception de celles mentionnées à la section 1.2.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Ingrédient (Désignation)	Source	Pays	paramètre	Valeur limite	Remarque
Potassium iodure	DNEL	EU	Travailleur, Cutané, à long terme, systémique	1 mg/kg bw/day	
Potassium iodure	DNEL	EU	Travailleur, Inhalation, à long terme, systémique	0,07 mg/m ³	
Potassium iodure	PNEC	EU	Eaux, Eau douce	0,007 mg/l	
Potassium iodure	PNEC	EU	Prédateurs, empoisonnement secondaire	0,3 mg/kg	
Potassium iodure	PNEC	EU	sédiment, eau douce	0,007 mg/kg	sediment dw

8.2 Contrôle de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Les mesures techniques et l'application de méthodes de travail adéquates ont priorité sur l'utilisation d'équipements de protection individuelle. Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système de ventilation locale.

8.2.2 Protection individuelle

Porter un vêtement de protection approprié. Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des vêtements de protection appropriés avec un marquage CE, incluant un numéro de contrôle à quatre chiffres.

Protection yeux/visage

Lunettes avec protections sur les côtés normes DIN/EN EN 166

Recommandation: VWR 111-0432

Protection de la peau

Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des gants appropriés avec un marquage CE, incluant un numéro de contrôle à quatre chiffres. Modèles de gants recommandés normes DIN/EN EN ISO 374 Si les gants doivent être réutilisés, les nettoyer avant de les retirer et les conserver dans un endroit bien ventilé.

En cas d'un bref contact avec la peau

Matériau approprié:	NBR (Caoutchouc nitrile)
Épaisseur du matériau des gants:	0,12 mm
Temps de pénétration:	> 480 min
Modèles de gants recommandés:	VWR 112-0998

Lors de contact fréquents avec les mains

Matériau approprié:	NBR (Caoutchouc nitrile)
Épaisseur du matériau des gants:	0,38 mm
Temps de pénétration:	> 480 min
Modèles de gants recommandés:	VWR 112-3717 / 112-1381

Protection respiratoire

En principe, pas besoin d'une protection respiratoire individuelle.

Indications diverses

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Fournir une douche oculaire et marquer clairement leur emplacement

8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement aucune donnée disponible

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	
État physique:	solide
Couleur:	blanc
Odeur:	aucune donnée disponible

Données de sécurité

pH:	6,9 (50 g/l; H ₂ O; 20 °C)
Point de fusion/point de congélation:	681 °C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	1330 °C (1013 hPa)
Point d'éclair:	aucune donnée disponible
Inflammabilité:	Non applicable
Limites inférieure et supérieure d'explosion	
Limite inférieure d'explosivité:	aucune donnée disponible
Limite supérieure d'explosivité:	aucune donnée disponible
Pression de vapeur:	aucune donnée disponible
Densité de vapeur relative:	aucune donnée disponible
Densité et/ou densité relative	
Densité:	3,13 g/cm ³ (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	1.430 g/l (20 °C)
Coefficient de partage: n-octanol/eau:	0,04 (20 °C; calculated)
Température d'auto-inflammabilité:	aucune donnée disponible
Température de décomposition:	Non applicable
Viscosité	
Viscosité, cinématique:	aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique:	aucune donnée disponible
Caractéristiques des particules:	pas de nanoforme

9.2 Autres informations

Taux d'évaporation:	aucune donnée disponible
Propriétés explosives:	aucune donnée disponible
Propriétés comburantes:	Non applicable
Densité apparente:	aucune donnée disponible
Indice de réfraction:	aucune donnée disponible
Constante de dissociation:	aucune donnée disponible
Tension de surface:	aucune donnée disponible
Constante de Henry:	aucune donnée disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Substance réactive.
Hygroscopique.

Photosensibilité (Sensibilité photo)

10.2 Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans des conditions ambiantes standard (température ambiante).

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Danger d'explosion:
Métaux alcalins
Peroxyde d'hydrogène.
Ammoniac
Vive réaction avec:
Agent oxydant, fort.
Agent réducteur.
Eau.

10.4 Conditions à éviter

Hygroscopique.
Protéger de l'humidité.

10.5 Matières incompatibles:

Aucune information supplémentaire et pertinente disponible.

10.6 Produits de décomposition dangereux

aucune donnée disponible

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Effets aigus

Toxicité orale aiguë:

LD50: > 2779 mg/kg - Rat - (Merck KGaA)

Toxicité dermique aiguë:

aucune donnée disponible

Toxicité inhalatrice aiguë:

aucune donnée disponible

Effet irritant et caustique:

Irritation primaire de la peau:

Non applicable

Irritation des yeux:

Non applicable

Irritation des voix respiratoires:

Non applicable

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

En cas de contact avec la peau: non sensibilisant

En cas d'inhalation: non sensibilisant

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Non applicable

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)

Cancérogénicité

Aucune indication quant à la cancérogénicité pour l'homme.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Aucune indication relative à la mutagénité des gamètes sur l'homme disponible.

Toxicité pour la reproduction

Aucune indication relative à la toxicité de la reproduction sur l'homme disponible.

Danger par aspiration

Non applicable

Autres effets nocifs

aucune donnée disponible

Indications diverses

aucune donnée disponible

11.2 Informations sur les autres dangers

Cette substance n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne chez l'homme.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Toxicité pour les poissons:

LC50: 896 - 2190 mg/l (96 h) - Davies, P.H., and J.P. Goettl Jr. 1978. Evaluation of the Potential Impacts of Silver and/or Silver Iodide on Rainbow Trout in Laboratory and high Mountain Lake Environments. Environ.Impacts Artif.Ice Nucleating Agents :149-161

Toxicité pour la daphnia:

aucune donnée disponible

Toxicité pour les algues:

aucune donnée disponible

Toxicité bactérielle:

aucune donnée disponible

12.2 Persistance et dégradabilité

aucune donnée disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation

coefficient de partage: n-octanol/eau: 0,04 (20 °C; berechnet)

12.4 Mobilité dans le sol:

aucune donnée disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Cette substance ne remplit pas les critères PTB/vPvB du Règlement REACH annexe XIII.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Cette substance n'a pas de propriétés de perturbateur endocrinien vis-à-vis de l'environnement.

12.7 Autres effets néfastes

aucune donnée disponible

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Élimination appropriée / Produit

Éliminer en observant les réglementations administratives. Pour l'élimination des déchets, contacter le service agréé de traitement des déchets compétent.

Code des déchets produit: aucune donnée disponible

Élimination appropriée / Emballage

Éliminer en observant les réglementations administratives. Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance.

Indications diverses

Législation européenne sur la gestion des déchets
Directive 2008/98/CE (Directive-cadre sur les déchets)

Législation nationale sur la gestion des déchets
Décret n° 2016-811 du 17 juin 2016 relatif au plan régional de prévention et de gestion des déchets
Ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine des déchets (Art. L541-1 à L541-50)
Décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011 portant diverses dispositions relatives à la prévention et à la gestion des déchets (Art. D.541-1 et suivants)
Décision n° 2014/955/UE du 18 décembre 2014

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Transport par voie terrestre (ADR/RID)

14.1	Número ONU ou numéro d'identification:	Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU:	non attribué
14.3	Classe(s) de danger pour le transport:	aucune
14.4	Groupe d'emballage:	non attribué
14.5	Dangers pour l'environnement:	aucune
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	aucune

Transport maritime (IMDG)

14.1	Número ONU ou numéro d'identification:	Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU:	non attribué
14.3	Classe(s) de danger pour le transport:	aucune
14.4	Groupe d'emballage:	non attribué
14.5	Dangers pour l'environnement:	aucune
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	aucune
14.7	Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	négligeable

Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1	Número ONU ou numéro d'identification:	Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU:	non attribué
14.3	Classe(s) de danger pour le transport:	aucune
14.4	Groupe d'emballage:	non attribué
14.5	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	aucune

RUBRIQUE 16: Autres informations

Abréviations et acronymes

INRS - L'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles

LTV - Valeur limite

STV - Valeur courte durée

VLE - Valeur limite d'exposition

VLEP CT - Valeur limite d'exposition courte terme

VLEP8h - Valeur limite d'exposition 8 heures

VME - Valeur moyenne d'exposition

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

AGS - Committee on Hazardous Substances (Ausschuss für Gefahrstoffe)

CLP - Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures

DFG - German Research Foundation (Deutsche Forschungsgemeinschaft)

DNEL - Derived No Effect Level

Gestis - Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)

IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations

ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions

IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods

KOSHA - Korea Occupational Safety and Health Agency

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA - Occupational Safety & Health Administration

PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic

PNEC - Predicted No Effect Concentration

RID - Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail

SVHC - Substances of Very High Concern

vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative

Indications de stage professionnel: Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

Références littéraires et sources importantes des données

Cette fiche de données de sécurité a été préparée sur la base des informations disponibles au public telles que les informations TOXNET, le dossier de la substance de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA), les articles des instituts internationaux de recherche sur le cancer (monographies du CIRC), les données du programme national de toxicologie des États-Unis, l'agence américaine pour les substances toxiques et les maladies. Control (ATSDR), site internet PubChem et FDS de nos fabricants de matières premières.

Informations complémentaires

Indications de changement Mise en œuvre : règlement de la Commission (UE) 2020/878 et révision du scénario d'exposition

Si vous avez besoin d'une explication du changement, contactez le fournisseur (SDS@avantorsciences.com).

Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité correspondent à nos connaissances actuelles au moment de l'impression. Ces informations visent à fournir des points de repère pour une manipulation sûre du produit objet de cette fiche de données de sécurité, concernant en particulier son stockage, sa mise en oeuvre, son transport et son élimination. Les indications ne sont pas applicables à d'autres produits. Dans la mesure où le produit est mélangé ou mis en oeuvre avec d'autres matériaux, cette fiche de données de sécurité n'est pas automatiquement valable pour la matière ainsi produite.

Scénario d'exposition

Table des matières

Article	Aperçu des scénarios d'exposition	Catégorie de produits [PC]	Secteurs d'utilisation [SU]	Catégories de processus [PROC]	Catégories d'articles [AC]	Catégories de rejet dans l'environnement [ERC]
1	Utilisation sur sites industriels: Fabrication de substances chimiques fines	PC19 PC20 PC21	SU9	PROC1 PROC15 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b		ERC6a
2	Usage professionnel: Utilisation en tant que réactif de laboratoire		SU24	PROC15		ERC8b
3	Utilisation industrielle: Utilisation en tant que réactif de laboratoire			PROC15		ERC6b

1. Court titre du scénario d'exposition: ES 1: Utilisation sur sites industriels: Fabrication de substances chimiques fines

Secteur(s) d'utilisation	SU9: Fabrication de substances chimiques fines
Catégories de processus [PROC]	<p>PROC1: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes</p> <p>PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire</p> <p>PROC2: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes</p> <p>PROC3: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes</p> <p>PROC4: Production chimique où il y a possibilité d'exposition</p> <p>PROC8a: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées</p> <p>PROC8b: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées</p>
Catégorie de produits [PC]	<p>PC19: Intermédiaire</p> <p>PC20: Adjuvants de fabrication tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation</p> <p>PC21: Substances chimiques de laboratoire</p>
Catégories d'articles [AC]	
Catégories de rejet dans l'environnement [ERC]	ERC6a: Utilisation d'un intermédiaire

1.1. ES 1: Utilisation sur sites industriels: Fabrication de substances chimiques fines

Scénario contribuant Environnement

ERC6a: Utilisation d'un intermédiaire

Scénario contribuant Salarié

PROC1: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

PROC2: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes

PROC3: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes

PROC4: Production chimique où il y a possibilité d'exposition

PROC8a: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées

PROC8b: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées

1.2. Conditions d'utilisation qui ont un effet sur l'exposition

1.2.1. Scénario d'exposition contribuant à prendre en compte pour maîtriser l'exposition de l'environnement.: ERC6a

<p>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation) Quantité quotidienne par site: / Montant annuel par site: /</p>
<p>Conditions et mesures techniques et organisationnelles Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts</p>
<p>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées Aucune mesures spécifiques identifiées.</p>
<p>Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris) Éliminer les déchets des produits et les conteneurs utilisés selon le droit local en vigueur.</p>
<p>Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement Les eaux usées contenant de l'iodure de potassium doivent être réutilisées ou l'iode qu'elles contiennent doit être récupéré.</p>

1.2.2. Scénario favorable à prendre en compte pour maîtriser l'exposition des travailleurs:

<p>Propriétés du produit État physique: solide Comprend des concentrations jusqu'à: 100 %</p>
<p>Quantité utilisée (ou contenue dans les produits), fréquence et durée d'utilisation/exposition Comprend l'application jusqu'à: Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures Fréquence d'usage: aucune donnée disponible</p>
<p>Conditions et mesures techniques et organisationnelles Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure). Le design du produit doit prévenir les déversements / fuites et les éclaboussures.</p>
<p>Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé</p>

S'assurer que les employés concernés sont instruits sur le type d'exposition et qu'ils connaissent les mesures fondamentales pour la minimisation d'exposition. Utiliser l'équipement de protection individuel requis.
Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur
Utilisation à l'intérieur

Scénario contribuant Salarié	Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.
Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes (PROC1)	Comprend l'application par une température ambiante. Manipuler une substance en système fermé. Le lieu de travail et les méthodes de travail doivent être organisés de manière à empêcher ou minimiser le contact direct avec le produit. Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs. Surface cutanée potentiellement exposée : une main face uniquement (240 cm ²).
Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)	Comprend l'application par une température ambiante. Manipuler une substance en système fermé. Le lieu de travail et les méthodes de travail doivent être organisés de manière à empêcher ou minimiser le contact direct avec le produit. Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs. Surface cutanée potentiellement exposée : une main face uniquement (240 cm ²).
Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC2)	Comprend l'application par une température ambiante. Manipuler une substance en système fermé. Le lieu de travail et les méthodes de travail doivent être organisés de manière à empêcher ou minimiser le contact direct avec le produit. Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs. Surface cutanée potentiellement exposée : Face des deux mains (480 cm ²).
Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)	Comprend l'application par une température ambiante. Manipuler une substance en système fermé. Le lieu de travail et les méthodes de travail doivent être organisés de manière à empêcher ou minimiser le contact direct avec le produit. Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs. Surface cutanée potentiellement exposée : une main face uniquement (240 cm ²).
Production chimique où il y a possibilité d'exposition (PROC4)	Comprend l'application par une température ambiante. Manipuler une substance en système fermé. Le lieu de travail et les méthodes de travail doivent être organisés de manière à empêcher ou minimiser le contact direct avec le produit. Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs. Surface cutanée potentiellement exposée : Face des deux mains (480 cm ²).
Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées (PROC8a)	Comprend l'application par une température ambiante. Manipuler une substance en système fermé. Le lieu de travail et les méthodes de travail doivent être organisés de manière à empêcher ou minimiser le contact direct avec le produit. Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs. Surface cutanée potentiellement exposée : Face des deux mains (960 cm ²).
Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées (PROC8b)	Comprend l'application par une température ambiante. Manipuler une substance en système fermé. Le lieu de travail et les méthodes de travail doivent être organisés de manière à empêcher ou minimiser le contact direct avec le produit. Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation

	appropriées à l'intention des opérateurs. Surface cutanée potentiellement exposée : Face des deux mains (960 cm ²).
--	---

1.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

1.3.1. Environnement: ERC6a

Voie d'émission	Vitesse de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau	/	
Air	/	En raison de sa pression de vapeur négligeable, la substance ne devrait pas atteindre l'air.
Terre	/	Une adsorption dans la phase solide du sol est improbable.

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce		/
sédiment d'eau douce		/
eau de mer		/
sédiment marin		/
Station d'épuration		/
Sol agricole		/
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation		/
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale		/

1.3.2. Employés Estimation de l'exposition: PROC1

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	0.01 mg/m ³ (TRA Worker)	0.143
Aiguë – inhalation, effets systémiques	0.04 mg/m ³ (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – inhalation, effets locaux	0.01 mg/m ³ (TRA Worker)	Qualitative
Aiguë – inhalation, effets locaux	0.04 mg/m ³ (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.034 mg/m ³ (TRA Worker)	0.034

aigu-dermique, effets systémiques		/
Long terme – cutanée, effets locaux		/
œil, local		/
voies combinées, systémique, à long terme		0.177
voies combinées, systémique, aigu		/

1.3.3. Employés Estimation de l'exposition: PROC15

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	0.07 mg/m3 (TRA Worker)	1
Aiguë – inhalation, effets systémiques	0.28 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – inhalation, effets locaux	0.07 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Aiguë – inhalation, effets locaux	0.28 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.34 mg/m3 (TRA Worker)	0.34
aigu-dermique, effets systémiques		/
Long terme – cutanée, effets locaux		/
œil, local		/
voies combinées, systémique, à long terme		1.34
voies combinées, systémique, aigu		/

1.3.4. Employés Estimation de l'exposition: PROC2

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	0.006 mg/m3 (TRA Worker)	0.086
Aiguë – inhalation, effets systémiques	0.04 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – inhalation, effets locaux	0.006 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Aiguë – inhalation, effets locaux	0.04 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.822 mg/m3 (TRA Worker)	0.822
aigu-dermique, effets systémiques		/
Long terme – cutanée, effets locaux		/
œil, local		/

voies combinées, systémique, à long terme		0.908
voies combinées, systémique, aigu		/

1.3.5. Employés Estimation de l'exposition: PROC3

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	0.07 mg/m3 (TRA Worker)	1
Aiguë – inhalation, effets systémiques	0.28 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – inhalation, effets locaux	0.07 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Aiguë – inhalation, effets locaux	0.28 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.69 mg/m3 (TRA Worker)	0.69
aigu-dermique, effets systémiques		/
Long terme – cutanée, effets locaux		/
œil, local		/
voies combinées, systémique, à long terme		1.69
voies combinées, systémique, aigu		/

1.3.6. Employés Estimation de l'exposition: PROC4

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	0.05 mg/m3 (TRA Worker)	0.714
Aiguë – inhalation, effets systémiques	0.2 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – inhalation, effets locaux	0.05 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Aiguë – inhalation, effets locaux	0.2 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.686 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
aigu-dermique, effets systémiques		/
Long terme – cutanée, effets locaux		/
œil, local		/
voies combinées, systémique, à long terme		1.4
voies combinées, systémique, aigu		/

1.3.7. Employés Estimation de l'exposition: PROC8a

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	0.03 mg/m3 (TRA Worker)	0.429
Aiguë – inhalation, effets systémiques	0.2 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – inhalation, effets locaux	0.03 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Aiguë – inhalation, effets locaux	0.2 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.823 mg/m3 (TRA Worker)	0.823
aigu-dermique, effets systémiques		/
Long terme – cutanée, effets locaux		/
œil, local		/
voies combinées, systémique, à long terme		1.251
voies combinées, systémique, aigu		/

1.3.8. Employés Estimation de l'exposition: PROC8b

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	0.005 mg/m3 (TRA Worker)	0.071
Aiguë – inhalation, effets systémiques	0.02 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – inhalation, effets locaux	0.005 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Aiguë – inhalation, effets locaux	0.02 mg/m3 (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.686 mg/m3 (TRA Worker)	0.686
aigu-dermique, effets systémiques		/
Long terme – cutanée, effets locaux		/
œil, local		/
voies combinées, systémique, à long terme		0.757
voies combinées, systémique, aigu		/

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

Lignes directrices pour la vérification de la conformité avec le scénario d'exposition:

ECHA link: <https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

:

<https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment>

Les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

plus de détails sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle se trouvent dans SpERC-Factsheet.

<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Guidances-and-Tools1/>

2. Court titre du scénario d'exposition: ES 2: Usage professionnel: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Secteur(s) d'utilisation	SU24: Recherche scientifique et développement
Catégories de processus [PROC]	PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégorie de produits [PC]	
Catégories d'articles [AC]	
Catégories de rejet dans l'environnement [ERC]	ERC8b: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)

2.1. ES 2: Usage professionnel: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Scénario contribuant Environnement

ERC8b: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)

Scénario contribuant Salarié

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

2.2. Conditions d'utilisation qui ont un effet sur l'exposition

2.2.1. Scénario d'exposition contribuant à prendre en compte pour maîtriser l'exposition de l'environnement.: ERC8b

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation)
--

Quantité quotidienne par site: / Montant annuel par site: /
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Des technologies procédurales et/ou de contrôle sont nécessaires pour minimiser les émissions et l'exposition qui en résulte pendant les procédures de nettoyage et d'entretien.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées Aucunes mesures spécifiques identifiées.
Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris) Éliminer les déchets des produits et les conteneurs utilisés selon le droit local en vigueur.
Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement Les eaux usées contenant de l'iodure de potassium doivent être réutilisées ou l'iode qu'elles contiennent doit être récupéré.

2.2.2. Scénario favorable à prendre en compte pour maîtriser l'exposition des travailleurs:

Propriétés du produit État physique: solide Comprend des concentrations jusqu'à: 100 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les produits), fréquence et durée d'utilisation/exposition Comprend l'application jusqu'à: Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures Fréquence d'usage: aucune donnée disponible
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure). Le design du produit doit prévenir les déversements / fuites et les éclaboussures.
Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé S'assurer que les employés concernés sont instruits sur le type d'exposition et qu'ils connaissent les mesures fondamentales pour la minimisation d'exposition. Utiliser l'équipement de protection individuel requis.
Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur Utilisation à l'intérieur

Scénario contribuant Salarié	Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.
Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)	Comprend l'application par une température ambiante. Manipuler une substance en système fermé. Le lieu de travail et les méthodes de travail doivent être organisés de manière à empêcher ou minimiser le contact direct avec le produit. Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs. Surface cutanée potentiellement exposée : une main face uniquement (240 cm ²).

2.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

2.3.1. Environnement: ERC8b

Voie d'émission	Vitesse de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau	/	
Air	/	En raison de sa pression de vapeur négligeable, la substance ne devrait pas atteindre l'air.
Terre	/	Une adsorption dans la phase solide du sol est improbable.

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce		/
sédiment d'eau douce		/
eau de mer		/
sédiment marin		/
Station d'épuration		/
Sol agricole		/
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation		/
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale		/

2.3.2. Employés Estimation de l'exposition: PROC15

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	0.07 mg/m ³ (TRA Worker)	1
Aiguë – inhalation, effets systémiques	0.28 mg/m ³ (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – inhalation, effets locaux	0.07 mg/m ³ (TRA Worker)	Qualitative
Aiguë – inhalation, effets locaux	0.28 mg/m ³ (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.34 mg/m ³ (TRA Worker)	0.4
aigu-dermique, effets systémiques		/
Long terme – cutanée, effets locaux		/
œil, local		/
voies combinées, systémique, à long terme		1.34

voies combinées, systémique, aigu		/
-----------------------------------	--	---

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

Lignes directrices pour la vérification de la conformité avec le scénario d'exposition:

ECHA link: <https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

:

<https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment>

Les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

plus de détails sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle se trouvent dans SpERC-Factsheet.

<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Guidances-and-Tools1/>

3. Court titre du scénario d'exposition: ES 3: Utilisation industrielle: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Secteur(s) d'utilisation	
Catégories de processus [PROC]	PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégorie de produits [PC]	
Catégories d'articles [AC]	
Catégories de rejet dans l'environnement [ERC]	ERC6b: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)

3.1. ES 3: Utilisation industrielle: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Scénario contribuant Environnement

ERC6b: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)

Scénario contribuant Salarié

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

3.2. Conditions d'utilisation qui ont un effet sur l'exposition

3.2.1. Scénario d'exposition contribuant à prendre en compte pour maîtriser l'exposition de l'environnement.: ERC6b

<p>Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation) Quantité quotidienne par site: / Montant annuel par site: /</p>
<p>Conditions et mesures techniques et organisationnelles Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts</p>
<p>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées Aucunes mesures spécifiques identifiées.</p>
<p>Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris) Éliminer les déchets des produits et les conteneurs utilisés selon le droit local en vigueur.</p>
<p>Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement Les eaux usées contenant de l'iodure de potassium doivent être réutilisées ou l'iode qu'elles contiennent doit être récupéré.</p>

3.2.2. Scénario favorable à prendre en compte pour maîtriser l'exposition des travailleurs:

<p>Propriétés du produit État physique: solide Comprend des concentrations jusqu'à: 100 %</p>
<p>Quantité utilisée (ou contenue dans les produits), fréquence et durée d'utilisation/exposition Comprend l'application jusqu'à: Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures Fréquence d'usage: aucune donnée disponible</p>
<p>Conditions et mesures techniques et organisationnelles Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure). Le design du produit doit prévenir les déversements / fuites et les éclaboussures.</p>
<p>Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé S'assurer que les employés concernés sont instruits sur le type d'exposition et qu'ils connaissent les mesures fondamentales pour la minimisation d'exposition. Utiliser l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p>Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur Utilisation à l'intérieur</p>

Scénario contribuant Salarié	Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.
Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)	Comprend l'application par une température ambiante. Manipuler une substance en système fermé. Le lieu de travail et les méthodes de travail doivent être

	organisés de manière à empêcher ou minimiser le contact direct avec le produit. Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs. Surface cutanée potentiellement exposée : une main face uniquement (240 cm ²).
--	---

3.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

3.3.1. Environnement: ERC6b

Voie d'émission	Vitesse de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau	/	
Air	/	En raison de sa pression de vapeur négligeable, la substance ne devrait pas atteindre l'air.
Terre	/	Une adsorption dans la phase solide du sol est improbable.

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce		/
sédiment d'eau douce		/
eau de mer		/
sédiment marin		/
Station d'épuration		/
Sol agricole		/
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation		/
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale		/

3.3.2. Employés Estimation de l'exposition: PROC15

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	0.07 mg/m ³ (TRA Worker)	1
Aiguë – inhalation, effets systémiques	0.28 mg/m ³ (TRA Worker)	Qualitative
Long terme – inhalation, effets locaux	0.07 mg/m ³ (TRA Worker)	Qualitative
Aiguë – inhalation, effets locaux	0.28 mg/m ³ (TRA Worker)	Qualitative

Long terme – cutanée, effets systémiques	0.34 mg/m3 (TRA Worker)	0.34
aigu-dermique, effets systémiques		/
Long terme – cutanée, effets locaux		/
œil, local		/
voies combinées, systémique, à long terme		1.34
voies combinées, systémique, aigu		/

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

Lignes directrices pour la vérification de la conformité avec le scénario d'exposition:

ECHA link: <https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

:

<https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment>

Les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

plus de détails sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle se trouvent dans SpERC-Factsheet.

<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Guidances-and-Tools1/>