

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision
Remplace la version

3 .00***
2 .01***

Date de révision
Date d'émission

13-oct.-2016
14-oct.-2016

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

1.1. Identificateur de produit

Identification de la substance
ou de la préparation

n-Butanol

Nom Chimique Butan-1-ol***
No.-CAS 71-36-3
N°CE 200-751-6
Numéro d'enregistrement
(REACH) 01-2119484630-38***

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

Utilisations identifiées

Intermédiaire
Préparation
Distribution de substance
Revêtements
produit de nettoyage
Lubrifiants et additifs pour lubrifiants
Fluides de coupe / huiles de laminage
substances chimiques de laboratoire
Traitement du polymère
Produits de soins personnels***

Utilisations déconseillées

aucun(e)

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

Identification de la
société/entreprise

OXEA GmbH
Otto-Roelen-Str. 3
D-46147 Oberhausen
Germany

Informations sur le produit

Product Stewardship
FAX: +49 (0)208 693 2053
email: psq@oxea-chemicals.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Téléphone en cas d'urgence

+44 (0) 1235 239 670 (UK)
accessible 24/7***

Nationale téléphone en cas
d'urgence

Centre Antipoison et de Toxicovigilance
+33 (0)1 45 42 59 59 (ORFILA numéro INRS)
accessible 24/7

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Cette substance est classée et étiquetée (CLP) selon la directive 1272/2008/CE et ses amendements

Liquide inflammable Catégorie 3, H226***

Toxicité aiguë par voie orale Catégorie 4, H302***

Corrosion/irritation cutanées Catégorie 2, H315***

Lésions oculaires graves/irritation oculaire Catégorie 1, H318***

Toxicité systémique pour certains organes cibles - Exposition unique Catégorie 3, H335, Catégorie 3, H336***

Indications complémentaires

Le texte explicite des mentions des dangers et les marquages de danger complémentaires figurent en annexe 16.***

2.2. Éléments d'étiquetage

Marquage selon la directive 1272/2008/CE avec compléments (CLP).***

Symboles de danger



Mot d'avertissement

Danger

Déclarations de risque

H226: Liquide et vapeurs inflammables.
H302: Nocif en cas d'ingestion.
H335: Peut irriter les voies respiratoires.
H315: Provoque une irritation cutanée.
H318: Provoque de graves lésions des yeux.
H336: Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Consignes de sécurité

P210: Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P261: Éviter de respirer les gaz/brouillards/vapeurs.
P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P303 + P361 + P353: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
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.
P403 + P235: Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.***

2.3. Autres dangers

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

La vapeur est plus lourde que l'air et peut parcourir des distances considérables jusqu'aux sources d'allumage et provoquer des retours de flamme

Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air

Des composants du produit peuvent être absorbés par inhalation, ingestion et à travers la peau

Évaluation PBT et VPVB Cette substance n'est pas considérée comme persistante, bioaccumulable et toxique (PBT) ou très persistante à fort potentiel de bioaccumulation (vPvB)***

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Nom Chimique	No.-CAS	REACH-No	1272/2008/EC	Concentration (%)
Butane-1-ol	71-36-3	01-2119484630-38** *	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336***	> 99,80

Le texte explicite des mentions des dangers et les marquages de danger complémentaires figurent en annexe 16.***

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Inhalation

Garder tranquille. Bien aérer. Si les symptômes persistent ou si le moindre doute existe, il faut consulter un médecin.

Peau

Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. Si les symptômes persistent ou si le moindre doute existe, il faut consulter un médecin.

Yeux

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact. Un examen médical immédiat est requis.

Ingestion

Rincer la bouche. Appeler immédiatement un médecin. Si la victime est consciente, boire beaucoup d'eau. Ne pas faire vomir sans l'avis d'un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes principaux

Toux, mal de tête, Vertiges, somnolence, nausée, vomissements, douleur abdominale, Évanouissement, diarrhée.

Risque particulier

irritation pulmonaire, Pneumonie.

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

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Conseils généraux

Oter immédiatement les vêtements souillés et imprégnés et les tenir soigneusement à l'écart. En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin. Le secouriste doit se protéger.

Traiter de façon symptomatique. En cas d'ingestion, irriguer l'estomac en utilisant en plus du charbon actif. L'inhalation risque de provoquer une pneumonie chimique.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyen d'extinction approprié

poudre d'extinction, dioxyde de carbone (CO₂), eau pulvérisée, mousse résistant à l'alcool

Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité

Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Les émanations gazeuses dangereuses produites par la combustion incomplète peuvent être constituées par: monoxyde de carbone (CO)

dioxyde de carbone (CO₂)

Les gaz dégagés lors d'un incendie sont classés principalement toxiques par voie respiratoire

La vapeur est plus lourde que l'air et peut parcourir des distances considérables jusqu'aux sources d'allumage et provoquer des retours de flamme

Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements spéciaux pour la protection des intervenants

L'équipement du pompier doit comprendre un appareil respiratoire autonome et un équipement anti-feu complet approuvés par le NIOSH ou conformes à la norme EN 133).

Mesures de lutte contre l'incendie

Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau. Endiguer et collecter l'eau d'extinction. Éloigner les personnes du feu et rester dans le vent. Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau. Il convient d'utiliser de la mousse en grande quantité, étant donné que le produit en décompose une partie.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

Personnel non formé pour les cas d'urgence: Équipement de protection individuelle, voir paragraphe 8. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Garder les personnes à l'écart de l'endroit de l'écoulement/de la fuite et contre le vent. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Pour le personnel de sauvetage : voir Équipement de protection individuelle au chapitre 8.***

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter une fuite ou un déversement supplémentaire. Ne pas déverser le produit dans l'environnement aquatique sans prétraitement (installation avec traitement biologique).

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Méthodes de confinement

Stopper le flux de matière (si c'est possible sans danger) en prenant les mesures de sécurité nécessaires. Recueillir la matière répandue si possible.

Méthodes de nettoyage

Enlever avec un absorbant inerte (p.ex. Agglomérant universel). Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination. Si le liquide a été renversé en grande quantité nettoyer rapidement en écopant ou en aspirant. Éliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur. Entreprendre les actions nécessaires pour éviter les décharges d'électricité statique (qui peuvent provoquer l'ignition des vapeurs organiques).

6.4. Référence à d'autres sections

Équipement de protection individuelle, voir paragraphe 8.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

D'autres informations peuvent être contenues dans les scénarios d'exposition correspondants en annexe de cette fiche de données de sécurité.***

Conseils pour une manipulation sans danger

Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. Prévoir un renouvellement d'air et/ou une ventilation suffisante dans les ateliers.

Mesures d'hygiène

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.

Remarques concernant la protection de l'environnement

Voir chapitre 8 : Limitation et surveillance de l'exposition environnementale.

Produits incompatibles

oxydants forts
acides
des chlorures d'acide
agents réducteurs

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

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

Conserver à l'écart de toute source d'ignition - Ne pas fumer. Entreprendre les actions nécessaires pour éviter les décharges d'électricité statique (qui peuvent provoquer l'ignition des vapeurs organiques). Si un feu se déclare au voisinage du produit, refroidir d'urgence les récipients par vaporisation d'eau. Mettre à terre et relier les conteneurs lors de transvasements. La vapeur est plus lourde que l'air et peut parcourir des distances considérables jusqu'aux sources d'allumage et provoquer des retours de flamme. Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

Mesures techniques/Conditions de stockage

Tenir les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré. Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence.

Matière appropriée

acier inoxydable, acier doux

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Matière non-appropriée

Attaque certaines formes de plastique et de caoutchouc, Caoutchouc Naturel

Classe de température

T2

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

Intermédiaire

Préparation

Distribution de substance

Revêtements

produit de nettoyage

Lubrifiants et additifs pour lubrifiants

Fluides de coupe / huiles de laminage

substances chimiques de laboratoire

Traitement du polymère

Produits de soins personnels***

Vous trouverez des informations relatives aux champs d'application particuliers en annexe de cette fiche de données de sécurité***

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/Protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition Union Européenne

Pas de limites d'exposition établies

Limites d'exposition France

INRS

Nom Chimique	VRI/VLE (mg/m ³)	VRI/VLE (ppm)	VL/VME (mg/m ³)	VL/VME (ppm)	VL/VLE (mg/m ³)	VL/VLE (ppm)
Butane-1-ol CAS: 71-36-3					150***	50***

Note

Pour obtenir des détails ou des informations supplémentaires, veuillez consulter le règlement d'original

DNEL & PNEC

Butane-1-ol, CAS: 71-36-3

Travailleurs

DN(M)EL - exposition prolongée - effets locaux - inhalation

310 mg/m³

Population

DN(M)EL - exposition prolongée - effets locaux - inhalation

55 mg/m³

DN(M)EL - exposition prolongée - effets systémiques - oral

3,125 mg/kg bw/day

Environnement

PNEC eau - eau douce

0,082 mg/l

PNEC eau - eau salée

0,0082 mg/l

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

PNEC eau - dégagement temporaire	2,25 mg/l
PNEC STP	2476 mg/l
PNEC sédiments - eau douce	0,178 mg/kg
PNEC sédiments - eau salée	0,0178 mg/kg
PNEC sols	0,015 mg/kg

8.2. Contrôles de l'exposition

Différences par rapport aux conditions de contrôle standard (REACH)

Non applicable.***

Dispositifs techniques de commande adaptés

L'aspiration diffuse et la réduction de l'air sont souvent insuffisants pour limiter l'exposition des employés. En général, une aspiration locale est préférable. Utilisez des appareils antidéflagrants (p. ex. ventilateurs, interrupteurs et terre) dans des systèmes mécaniques de ventilation.

Équipement de protection individuelle

Pratiques générales d'hygiène industrielle

Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. S'assurer que les emplacements des douches oculaires et des douches de sécurité sont proches des emplacements des postes de travail.

Mesures d'hygiène

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.

Protection des yeux

lunettes de sécurité à protection intégrale. En plus des lunettes protectrices, porter un masque facial s'il y a un risque de projection sur le visage.

L'équipement doit être conforme à EN 166

Protection des mains

Porter des gants de protection. Les recommandations sont énumérées ci-dessous. D'autres matières de protection peuvent être utilisées en fonction de la situation si des informations suffisantes concernant la dégradation et l'infiltration sont disponibles. Si d'autres produits chimiques sont utilisés conjointement avec.

Matière appropriée	caoutchouc butyle
Évaluation	selon EN 374: niveau 6
Épaisseur du gant	env 0,3 mm
Temps de pénétration	> 480 min

Matière appropriée	caoutchouc nitrile
Évaluation	selon EN 374: niveau 6
Épaisseur du gant	env 0,55 mm
Temps de pénétration	> 480 min

Protection de la peau et du corps

vêtements étanches. Porter un écran-facial et des vêtements de protection en cas de problèmes lors de la mise en oeuvre.

Protection respiratoire

appareil respiratoire avec filtre A. Masque complet avec filtre susmentionné suivant les exigences utilisées par les fabricants ou appareil respiratoire indépendant. L'équipement doit être conforme à EN 136 ou à EN 140 et EN 143.

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement

Si possible, utiliser des appareillages fermés. Lorsque le dégagement de produit ne peut être évité, celui-ci doit être aspiré au point de sortie. Respecter les limites d'émission, le cas échéant prévoir la décontamination des émissions gazeuses. Si le recyclage n'est pas possible, éliminer conformément aux réglementations locales. En cas de dégagement de grandes quantités de produit dans l'atmosphère ou d'infiltration dans les cours d'eau, le sol ou les canalisations, contacter les autorités compétentes.

Conseils supplémentaires

Vous trouverez de plus amples détails sur cette substance dans le dossier Enregistrement en cliquant sur le lien suivant: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>. Vous trouverez des informations relatives aux restrictions de dissémination particulières en annexe de cette fiche de données de sécurité.***

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	liquide
Couleur	incolore
Odeur	alcoolique
Seuil olfactif	donnée non disponible
pH	neutre
Point/intervalle de fusion	< -90 °C @ 1013 hPa (Point d'écoulement)***
Point/intervalle d'ébullition	119 °C @ 1013 hPa
Point d'éclair	35 °C @ 1013 hPa***
Méthode	ISO 2719
Vitesse d'évaporation	donnée non disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Ne s'applique pas étant donné que la substance n'est pas un liquide
Limite inférieure d'explosivité	1,4 Vol %
Limite supérieure d'explosivité	11,3 Vol %

Pression de vapeur	***				
Valeurs [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Méthode
10	1	0,010	20	68	
53	5,3	0,052	50	122	
Densité de vapeur	2,6 (Air=1) @20 °C (68 °F)				

Densité relative	***			
Valeurs	@ °C	@ °F	Méthode	
0,81	20	68	DIN 51757	
Solubilité	66 g/l @ 20 °C, dans l'eau, OECD 105***			
log Pow	1 (mesuré), OECD 117			
Température d'auto-inflammabilité	355 °C @ 1013 hPa***			

Méthode	DIN 51794
Température de décomposition	donnée non disponible
Viscosité	2,947 mPa*s @ 20 °C
Méthode	dynamique, DIN 51562
Dangers d'explosion	Ne s'applique pas étant donné que la substance n'est pas explosive et ne dispose pas de groupes fonctionnels correspondants
Propriétés comburantes	Ne s'applique pas étant donné que la substance n'a pas d'effet oxydant et ne dispose pas de groupes fonctionnels correspondants

9.2. Autres informations

Poids moléculaire 74,12

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Formule moléculaire C₄ H₁₀ O
Indice de réfraction 1,399 @ 20 °C
Tension de surface 69,9 mN/m (1 g/l @ 20°C), OECD 115

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

La capacité de réaction du produit correspond à celle de la classe de substance, comme typiquement décrite dans les manuels d'instruction du domaine de la chimie organique.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

10.4. Conditions à éviter

Eviter tout contact avec la chaleur, les étincelles, les flammes et les décharges statiques. Eviter toute source d'inflammation.

10.5. Matières incompatibles

oxydants forts, acides, des chlorures d'acide, agents réducteurs.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Voies d'exposition probables Ingestion, Inhalation, Contact avec les yeux, Contact avec la peau***

Toxicité aiguë				
Butane-1-ol (71-36-3)				
Voies d'exposition	Point final	Valeurs	Espèce	Méthode
Oral(e)	LD50	2292 mg/kg	rat, femelle	OECD 401
Inhalation	LC0	> 17,76 mg/l (4h)	rat, mâle/femelle	OECD 403
Dermique	LD50	3430 mg/kg	lapin mâle***	OECD 402

Butane-1-ol, CAS: 71-36-3

Évaluation

Selon les données disponibles, une classification n'est pas nécessaire pour ce qui suit :

Toxicité aiguë par voie orale

Toxicité aiguë par pénétration cutanée

Toxicité aiguë par inhalation***

Irritation et corrosion

Butane-1-ol (71-36-3)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Effets sur l'organe-cible	Espèce	Résultat	Méthode	
Peau	lapin	irritant	Draize	
Yeux	lapin	irritation sévère	OECD 405	

Butane-1-ol, CAS: 71-36-3

Évaluation

Les données disponibles ont pour résultat la classification indiquée au paragraphe 2***

Sensibilisation				
Butane-1-ol (71-36-3)				
Effets sur l'organe-cible	Espèce	Évaluation	Méthode	
Peau	cochon d'Inde	non sensibilisé	OECD 406	Références croisées
Peau***		non sensibilisé***	QSAR***	Références croisées***

Butane-1-ol, CAS: 71-36-3

Évaluation

Selon les données disponibles, une classification n'est pas nécessaire pour ce qui suit :

Sensibilisation cutanée

Il n'existe pas de données sur la sensibilisation des voies respiratoires***

Toxicité subaiguë, subchronique et par longue durée				
Butane-1-ol (71-36-3)				
Type	Dose	Espèce	Méthode	
Toxicité subchronique	NOAEL: 125 mg/l/d (90d)***	rat, mâle/femelle		Oral(e)
Toxicité subchronique	LOAEL: 500 mg/kg/d (90d)***	rat, mâle/femelle		Oral(e)
Toxicité subchronique	NOAEL: ~ 2,35 mg/l/d (90d)	rat, mâle/femelle	EPA OTS 798.2450	Inhalation

Butane-1-ol, CAS: 71-36-3

Évaluation

Selon les données disponibles, une classification n'est pas nécessaire pour ce qui suit :

STOT RE***

Cancérogénicité, Mutagénicité, Toxicité reproductrice					
Butane-1-ol (71-36-3)					
Type	Dose	Espèce	Évaluation	Méthode	
Mutagénicité		V79 cells, Chinese hamster	négatif	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation) HPRT***	Étude in vitro***
Mutagénicité		V79 cells, Chinese hamster***	négatif	aberration chromosomique	Étude in vitro***
Mutagénicité		Salmonella typhimurium	négatif	Test de Ames	
Mutagénicité		souris	négatif	OECD 474	Oral(e) in vivo Essai du micronoyau***
Toxicité reproductrice	NOAEL 18,5 mg/l	rat, parental			Inhalation

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Toxicité reproductrice	NOAEL 18,5 mg/l	Rat, 1ere génération, mâle/femelle			Inhalation
Mutagénicité	NOAEL 5000 mg/kg/d	rat, parental, femelle***		Oral(e)	
Toxicité pour le développement	NOAEL 1454 mg/kg/d	rat		Oral(e)	Toxicité maternelle, Toxicité pour le fœtus
Toxicité pour le développement	NOAEL 5654 mg/kg/d	rat		Oral(e)	Tératogénicité
Toxicité pour le développement	NOAEL 10,8 mg/l	rat		Inhalation	Toxicité maternelle, Toxicité pour le fœtus
Toxicité pour le développement	NOAEL 24,7 mg/l	rat		Inhalation	Tératogénicité
Cancérogénicité***	donnée non disponible***				
Toxicité reproductrice***	NOAEL 500 mg/kg/d***	rat, mâle/femelle***		Oral(e)***	
Toxicité reproductrice***	NOAEC: 2000 ppm***	rat, mâle/femelle***		OECD 416 Inhalation***	Références croisées***

Butane-1-ol, CAS: 71-36-3

CMR Classification

Les données disponibles sur les propriétés CMR figurent dans le tableau ci-dessus. Elles ne justifient pas de classification dans la catégorie 1A ou 1B***

Évaluation

Les tests in vitro n'ont pas montré des effets mutagènes

N'a pas montré d'effets mutagènes lors des expérimentations animales

Lorsqu'il n'y a pas de soupçon particulier, aucune étude oncologique n'est nécessaire***

Butane-1-ol, CAS: 71-36-3

Symptômes principaux

Toux, mal de tête, Vertiges, somnolence, nausée, vomissements, douleur abdominale, Évanouissement, diarrhée.

Toxicité systémique pour certains organes cibles - Exposition unique

Les données disponibles ont pour résultat la classification indiquée au paragraphe 2***

Toxicité systémique pour certains organes cibles - Expositions répétées

Selon les données disponibles, une classification n'est pas nécessaire pour ce qui suit :

STOT RE***

Toxicité par aspiration

En raison de la viscosité, un risque d'aspiration ne peut être exclu

Effets nocifs divers

Des composants du produit peuvent être absorbés par inhalation, ingestion et à travers la peau.

Note

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Vous trouverez de plus amples détails sur cette substance dans le dossier Enregistrement en cliquant sur le lien suivant: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.***

SECTION 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique			
Butane-1-ol (71-36-3)			
Espèce	Durée d'exposition	Dose	Méthode
Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)	96h	LC50: 1376 mg/l	OECD 203
Daphnia magna	48h	EC50: 1328 mg/l	OECD 202
Pseudokirchneriella subcapitata	96h	EC50: 225 mg/l (Taux de croissance)	OECD 201

Toxicité à long terme				
Butane-1-ol (71-36-3)				
Type	Espèce	Dose	Méthode	
Toxicité reproductrice	Daphnia magna	NOEC: 4,1 mg/l (21d)	OECD 211	
Toxicité reproductrice	Daphnia magna	EC50: 18 mg/l/21d	OECD 211	
Toxicité aquatique***	Pseudokirchneriella subcapitata***	EC10: 134 mg/l (96 h)***	OECD 201 Taux de croissance***	

12.2. Persistance et dégradabilité

Butane-1-ol, CAS: 71-36-3

Biodégradation

92 % (15 d), Eau d'égout, aérobique, Soins domestiques, inadapté, BOD.

Dégradation abiotique		
Butane-1-ol (71-36-3)		
Type	Résultat	Méthode
Hydrolyse***	donnée non disponible***	
Photolyse***	donnée non disponible***	

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Butane-1-ol (71-36-3)		
Type	Résultat	Méthode
log Pow***	1 @ 25 °C***	OECD 117***
BCF***	donnée non disponible***	

12.4 Mobilité dans le sol

Butane-1-ol (71-36-3)		
Type	Résultat	Méthode
Tension de surface***	69,9 mN/m (1 g/l @ 20°C)***	OECD 115***
Adsorption/désorption***	log Koc: 0,388***	calculé***
Répartition sur les compartiments environnementaux***	Air : 27,07 Sol : 0,04 eau: 72,85 Sédiment : 0,04 sédiment en suspension Biote : 0***	calculé***

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Butane-1-ol, CAS: 71-36-3

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Évaluation PBT et VPVB

Cette substance n'est pas considérée comme persistante, bioaccumulable et toxique (PBT) ou très persistante à fort potentiel de bioaccumulation (vPvB)

12.6. Autres effets néfastes

Butane-1-ol, CAS: 71-36-3

donnée non disponible***

Note

Éviter le rejet dans l'environnement.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Informations sur le produit

Éliminer sous l'observation des lois et réglementations concernant l'évacuation des déchets. Le choix de la procédure d'évacuation dépend de la composition du produit au moment de son évacuation, des réglementations locales et des possibilités d'évacuation.

Déchet dangereux conforme le Catalogue européen des déchets (EWC)

Emballages vides contaminés

Après utilisation, les emballages doivent être vidés le plus complètement possible; après nettoyage approprié, ils peuvent être réutilisés.

SECTION 14: Informations relatives au transport

ADR/RID

14.1. Numéro ONU	*** UN 1120
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	*** Butanols
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	*** 3
14.4. Groupe d'emballage	*** III
14.5. Dangers pour l'environnement	non***
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	***
Code de restriction en tunnel ADR	(D/E)
Code de classement	F1
Numéro de risque	30

ADN

ADN: conteneur et citerne

	*** UN 1120
14.1. Numéro ONU	*** UN 1120
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	*** Butanols
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	*** 3
14.4. Groupe d'emballage	*** III
14.5. Dangers pour l'environnement	non***
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Code de classement F1
Numéro de risque 30

ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. Numéro ONU *** UN 1120
14.2. Nom d'expédition des Nations unies *** Butanols***
14.3. Classe(s) de danger pour le transport *** 3
14.4. Groupe d'emballage *** III
14.5. Dangers pour l'environnement non***
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur donnée non disponible***

IMDG

14.1. Numéro ONU *** UN 1120
14.2. Nom d'expédition des Nations unies *** Butanols***
14.3. Classe(s) de danger pour le transport *** 3
14.4. Groupe d'emballage *** III
14.5. Dangers pour l'environnement non***
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur ***
No EMS F-E, S-D
14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL et au recueil IBC ***
Nom du produit n-Butyl alcohol
Type de bateau 3***
Catégorie de polluant Z

SECTION 15: Informations réglementaires

15.1. Réglementations/Législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Réglementation 1272/2008, Annexe VI

Butane-1-ol, CAS: 71-36-3

Classification Flam. Liq. 3; H226
Acute Tox. 4*; H302
STOT SE 3; H335
Skin Irrit. 2; H315
Eye Dam. 1; H318
STOT SE 3; H336

Symboles de danger GHS02 Flamme
GHS05 Corrosion
GHS07 Point d'exclamation***

Texte d'avertissement Danger

Déclarations de risque H226, H302, H335, H315, H318, H336

DI 2012/18/EU (Seveso III) ***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Catégorie Annexe I, partie 1:
P5a - c ; en fonction des conditions***

DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Nom Chimique	Statut
Butane-1-ol CAS: 71-36-3	regulated***

Inventaires internationales

Butane-1-ol, CAS: 71-36-3

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2007516 (EU)
ENCS (2)-3049 (JP)
ISHL (2)-3049 (JP)
ISHL 2-(8)-299 (JP)
KECI KE-03867 (KR)
INSQ (MX)***
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC (NZ)
TCSI (TW)***

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Le rapport sur la sécurité chimique (Chemical Safety Report - CSR) a été établi. Voir scénarios d'exposition en annexe.***

SECTION 16: Autres informations

Texte des phrases H mentionnées aux articles 2 et 3

H226: Liquide et vapeurs inflammables.
H302: Nocif en cas d'ingestion.
H315: Provoque une irritation cutanée.
H318: Provoque de graves lésions des yeux.
H335: Peut irriter les voies respiratoires.
H336: Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Abréviations

Une liste des termes et des abréviations se trouve sur le lien suivant :
http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf

Conseils relatifs à la formation

Pour des premiers soins efficaces, un cours spécial / une formation sont nécessaires.

Sources des principales données utilisées dans la fiche de données

Les informations contenues dans cette fiche de sécurité sont basées sur les données dont dispose Oxea et sur les sources publiques considérées valides ou acceptables. L'absence d'éléments d'informations requis par OSHA, ANSI ou 1907/2006/EC indique que des informations en adéquation avec ces exigences sont disponibles.

Autres informations pour la présente fiche de sécurité

Les modifications de la version précédente sont indiquées par ***. Observer les prescriptions légales en vigueur au plan national et au plan local. Pour obtenir de plus amples informations, d'autres fiches sur la sécurité des matières et fiches techniques, veuillez consulter la page d'accueil de Oxea (www.oxea-chemicals.com).

Clause de non-responsabilité

Pour usage industriel uniquement. Les informations contenues sont conformes à nos meilleures connaissances. Nous ne suggérons ou ne garantissons pas que les risques énumérés soient les seuls risques qui existent. Oxea ne donne aucun type de garantie, expresse ou implicite, au sujet de l'utilisation de ce matériel dans votre procédé ou en combinaison avec d'autres substances d'une manière sûre. La détermination de la convenance de ce matériel pour n'importe quelle utilisation ou la façon de l'utilisation envisagée relève de la seule responsabilité de l'utilisateur. L'utilisateur doit répondre à toutes les normes applicables de sûreté et de santé.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

Annexe à la fiche de données de sécurité étendue (eFDS)

Informations générales

Risque aigu pour la santé:

Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.

Pour toute utilisation par les consommateurs finaux dans les domaines d'utilisation suivants, n'hésitez pas à nous contacter (psq@oxea-chemicals.com)

Applications en couches

utilisation de produits de nettoyage

lubrifiants

Applications des consommateurs p.e. en tant que bases dans les produits cosmétiques/produits soins du corps, parfums et fragrances. Note: Pour les produits et de soins corporels une évaluation des risques selon REACH est seulement nécessaire pour l'environnement, les problèmes de santé étant couverts par d'autres lois

Informations détaillées sur les SPERCs utilisés sur : www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library

En combinant d'autres mesures de gestion des risques, il est possible d'obtenir une utilisation en toute sécurité. Si vos conditions d'utilisation diffèrent de celles décrites et si vous n'êtes pas certain que votre utilisation soit sûre, n'hésitez pas à nous contacter

Conditions d'exploitation et mesures de management des risques

Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux/du visage. Minimiser les manipulations manuelles. un contact direct avec les produits chimiques/le produit/la préparation est à éviter grâce à des mesures organisationnelles. Contrôler la mise en place conforme des mesures de la gestion des risques et le respect des conditions de service.

Identité du scénario d'exposition

- 1 **Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)**
- 2 **Préparation et (re)conditionnement des substances et des mélanges**
- 3 **Répartition de la substance**
- 4 **Applications en couches**
- 5*** **Applications en couches*****
- 6 **Utilisation dans des détergents**
- 7 **Utilisation dans des détergents**

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

- 8 lubrifiants
- 9 lubrifiants
- 10 Fluides pour le travail des métaux / huiles de laminage
- 11 Fluides pour le travail des métaux / huiles de laminage
- 12 Intervention en laboratoires
- 13 Traitement polymère

Numéro du ES 1

court titre du scénario d'exposition

Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)

liste des descripteurs d'utilisation

Domaines d'application

SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur si-tes industriels

SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers)

SU9: Fabrication de substances chimiques fines

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pou-vant présenter des possibilités d'exposit

PROC8a: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

PROC8b: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC6a: Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

Descriptifs d'activité et de procédé couverts par le scénario d'exposition

Fabrication de substance ou utilisation de produit intermédiaire, processus chimique ou agent d'extraction. Comprend le recyclage/la valorisation, le transport, le stockage, la maintenance et le chargement (y compris embarcation maritime/fluviale, véhicule sur route/rail et conteneur pour vrac).

Autres explications

Utilisation industrielle

On part du principe d'une utilisation inférieure de 20° au dessus de la température ambiante (sauf indication contraire)

on part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail

Scénarios contributeurs

Numéro du scénario contributeur

1

Scénarios d'exposition contributeurs pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 6a

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 735 to
montant annuel par site: 242705 to

Des facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Taux d'eau reçue: 18000 m³/d
Facteur local de dilution de l'eau douce: 10
Facteur local de dilution de l'eau de mer: 100

conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets

Part de libération dans l'air en provenance du process: 0.005 %
Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 0.0002 %
Part de libération dans le sol en provenance du process: 0.1%

Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol

Traitement de l'air sortant en usine. Réévaluer les systèmes existants ou les compléter avec des systèmes supplémentaires.
Efficacité supposée : 99.9 % Traitement des eaux usagées en usine par une régénération biologique acclimatée. Efficacité supposée : 99.99 %***

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

Taille des canalisations / des stations d'épuration communales (m³/d): 2000
le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.4
Ne pas épandre les boues industrielles dans les sols naturels***

Numéro du scénario contribuant 2
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 1

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP
Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 3
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 2

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP
Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 4
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 3

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

5

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 4

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

6

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8a

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

7

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8b

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 95 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

8

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 9

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Estimation de l'exposition et référence de la source

Environnement

PEC = concentration prévue dans l'environnement (local) ; RCR = proportion de risque

Eau douce (de surface)	PEC: 0.014 mg/l; RCR: 0.166
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.052 mg/kg dw; RCR: 0.293
Eau de mer (de surface)	PEC: 0.001 mg/l; RCR: 0.175
Eau de mer (sédiment)	PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.310
Sols agricoles	PEC: 0.0020 mg/kg dw; RCR: 0.104
Station d'épuration	PEC: 0.092 mg/l; RCR: 0.0000

Prévision de l'exposition humaine (par voie orale, dermique, par inhalation)

une absorption orale n'est pas attendue. EE(inhal) : exposition évaluée, inhalation, longue durée [mg/m³]. Les évaluations d'exposition sont indiquées soit pour une exposition de courte soit de longue durée, en fonction de la valeur résultant du RCR (proportion de risque) le plus conservateur.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Caractérisation des risques

RCR(inhal) : proportion de risque par inhalation. Lorsque la situation l'exigeait, des effets locaux et systémiques ou une exposition de courte et de longue durée ont été évalués. Le RCR (proportion de risque) indiqué correspond, dans tous les cas, à la valeur la plus conservatrice.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.10
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05

Numéro du ES 2

court titre du scénario d'exposition

Préparation et (re)conditionnement des substances et des mélanges

liste des descripteurs d'utilisation

Domaines d'application

SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
SU10: Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC2: Formulation de préparations (mélanges) (mélanges)

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

Descriptifs d'activité et de procédé couverts par le scénario d'exposition

préparation emballage et conditionnement de la substance et de ses mélanges en vrac ou en continu, y compris stockage, transport, mélange, comprimés, presse, pelletisation, extrusion, emballage à petite et grande échelle, échantillonnage, maintenance et des travaux de laboratoire annexes

Autres explications

Utilisation industrielle

On part du principe d'une utilisation inférieure de 20° au dessus de la température ambiante (sauf indication contraire)
on part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail
Part du principe d'un standard élevé du système de gestion de la sécurité sur les lieux de travail***

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Scénarios contributeurs

Numéro du scénario contributeur 1
Scénarios d'exposition contributeurs pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 2

autre spécification

SpERC ESVOC 2.2.v1 (ESVOC 4), Les facteurs de libération de la (Sp)ERC ont été modifiés,
Outil logiciel utilisé :, Chesar 2.3.***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 133 to
montant annuel par site: 40000 to

Des facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Taux d'eau reçue: 18000 m³/d Facteur local de dilution de l'eau douce: 10 Facteur local de dilution de l'eau de mer: 100

conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets

Part de libération dans l'air en provenance du process: 0.05 %
Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 0.0005 %
Part de libération dans le sol en provenance du process: 0.01%

Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol

Traitement de l'air sortant en usine. Réévaluer les systèmes existants ou les compléter avec des systèmes supplémentaires.
Efficacité supposée : 95 % Traitement des eaux usagées en usine par une régénération biologique acclimatée. Efficacité supposée : 99.9 %***

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

Taille des canalisations / des stations d'épuration communales (m³/d): 2000
le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.4
Ne pas épandre les boues industrielles dans les sols naturels***

Numéro du scénario contributeur 2
Scénarios d'exposition contributeurs pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 1

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP
Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contributeur 3
Scénarios d'exposition contributeurs pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 2

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP
Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 4
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 3

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 5
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 4

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 6
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 5

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Numéro du scénario contribuant 7
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8a

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant 8
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8b

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 95 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant 9
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 9

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant 10
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 15

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Estimation de l'exposition et référence de la source

Environnement

PEC = concentration prévue dans l'environnement (local) ; RCR = proportion de risque

Eau douce (de surface)	PEC: 0.009 mg/l; RCR: 0.104
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.033 mg/kg dw; RCR: 0.184
Eau de mer (de surface)	PEC: 0.001 mg/l; RCR: 0.114
Eau de mer (sédiment)	PEC: 0.004 mg/kg dw; RCR: 0.201
Sols agricoles	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.146
Station d'épuration	PEC: 0.042 mg/l; RCR: 0.00001

Prévision de l'exposition humaine (par voie orale, dermique, par inhalation)

une absorption orale n'est pas attendue. EE(inhal) : exposition évaluée, inhalation, longue durée [mg/m³]. Les mesures de gestion des risques décrites sont suffisantes pour contrôler les risques ou les effets locaux et systémiques.

Proc 1	EE(inhal): 0.03
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 5	EE(inhal): 15.44
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 15	EE(inhal): 30.88

Caractérisation des risques

RCR(inhal) : proportion de risque par inhalation. Lorsque la situation l'exigeait, des effets locaux et systémiques ou une exposition de courte et de longue durée ont été évalués. Le RCR (proportion de risque) indiqué correspond, dans tous les cas, à la valeur la plus conservatrice.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.1992
Proc 5	RCR(inhal): 0.05
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05
Proc 15	RCR(inhal): 0.1

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Numéro du ES 3

court titre du scénario d'exposition

Répartition de la substance

liste des descripteurs d'utilisation

Domaines d'application

SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur si-tes industriels

SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers)

SU9: Fabrication de substances chimiques fines

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pou-vant présenter des possibilités d'exposit

PROC8a: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

PROC8b: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC2: Formulation de préparations (mélanges) (mélanges)***

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

Descriptifs d'activité et de procédé couverts par le scénario d'exposition

Chargement (y compris embarcation maritime/fluviale, véhicule sur route/rail et chargement IBC) et reconditionnement (y compris barils et petits paquets) de la substance, y compris de ses échantillons, son stockage, son déchargement, sa distribution et ses activités connexes de laboratoire.

Autres explications

Utilisation industrielle

On part du principe d'une utilisation inférieure de 20° au dessus de la température ambiante (sauf indication contraire)

on part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail

Part du principe d'un standard de base du système de gestion de la sécurité sur les lieux de travail***

Scénarios contributants

Numéro du scénario contribuant

1

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 2***

autre spécification

SpERC ESVOC 1.1b.v1 (ESVOC 3), Les facteurs de libération de la (Sp)ERC ont été modifiés.***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 0.132 to

montant annuel par site: 197621 to

Des facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Taux d'eau reçue: 18000 m³/d Facteur local de dilution de l'eau douce: 10 Facteur local de dilution de l'eau de mer: 100

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets

Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 0.001 %

Part de libération dans le sol en provenance du process: 0.001%

Part de libération dans l'air en provenance du process: 0.01 %***

Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol

Utiliser un traitement de l'air sortant en usine avec récupération des gaz (absorption, ...). Efficacité supposée : 90 %***

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

Taille des canalisations / des stations d'épuration communales (m3/d): 2000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.4

Numéro du scénario contribuant 2
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 1

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 3
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 2

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 4
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 3

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 5
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 4

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 6
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8a

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

4 h (demie couche)***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 7
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8b

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

4 h (demie couche)***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 8

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 9

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

4 h (demie couche)***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

9

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 15

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Estimation de l'exposition et référence de la source

Environnement

PEC = concentration prévue dans l'environnement (local) ; RCR = proportion de risque

Eau douce (de surface)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.053
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.094
Eau de mer (de surface)	PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.0063
Eau de mer (sédiment)	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.111
Sols agricoles	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.144
Station d'épuration	PEC: 0.0001 mg/l; RCR: 0.0000

Prévision de l'exposition humaine (par voie orale, dermique, par inhalation)

une absorption orale n'est pas attendue. EE(inhal) : exposition évaluée, inhalation, longue durée [mg/m³]. Les mesures de gestion des risques décrites sont suffisantes pour contrôler les risques ou les effets locaux et systémiques.

Proc 1	EE(inhal): 0.03
Proc 2	EE(inhal): 61.77
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 4	EE(inhal): 154.4
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 9	EE(inhal): 185.3

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Proc 15 EE(inhal): 30.88

Caractérisation des risques

RCR(inhal) : proportion de risque par inhalation. Lorsque la situation l'exigeait, des effets locaux et systémiques ou une exposition de courte et de longue durée ont été évalués. Le RCR (proportion de risque) indiqué correspond, dans tous les cas, à la valeur la plus conservatrice.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.2490
Proc 4	RCR(inhal): 0.498
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299
Proc 9	RCR(inhal): 0.598
Proc 15	RCR(inhal): 0.1

Numéro du ES 4

court titre du scénario d'exposition

Applications en couches

liste des descripteurs d'utilisation

Domaines d'application

SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur si-tes industriels

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pou-vant présenter des possibilités d'exposit

PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations* et d'articles (contacts multiples et/ou im-portants)

PROC7: Pulvérisation dans des installations in-dustrielles

PROC8a: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

PROC8b: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

PROC13: Traitement d'articles par trempage etversage

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Descriptifs d'activité et de procédé couverts par le scénario d'exposition

Comprend l'utilisation dans les revêtements (peintures, encres, adhésifs, etc.) dans des systèmes fermés et encapsulés y compris exposition occasionnelle lors de l'application (y compris la réception de matériel, le stockage, la préparation et le transfert en vrac et semi-vmac, travaux d'enduction et formation de couche) et nettoyage de l'équipement, maintenance et travaux de laboratoire annexes.***

Autres explications

Utilisation industrielle

On part du principe d'une utilisation inférieure de 20° au dessus de la température ambiante (sauf indication contraire) on part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail

Scénarios contributants

Numéro du scénario contribuant

1

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 4

autre spécification

Les facteurs de libération de la (Sp)ERC ont été modifiés,
Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3.***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 46.01 to
montant annuel par site: 31804 to

Des facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Taux d'eau reçue: 18000 m³/d Facteur local de dilution de l'eau douce: 10 Facteur local de dilution de l'eau de mer: 100

conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets

Part de libération dans l'air en provenance du process: 0.18 %
Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 0 %
Part de libération dans le sol en provenance du process: 0%

Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol

Utiliser un traitement de l'air sortant en usine avec des filtres à air sortant pour l'élimination des particule. Efficacité supposée : 95 %***

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

Taille des canalisations / des stations d'épuration communales (m³/d): 2000
le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.4
Ne pas épandre les boues industrielles dans les sols naturels***

Numéro du scénario contribuant

2

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 1

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP
Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

3

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 2

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

4

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 3

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

5

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 4

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

6

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 5

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

7

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 7

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace > 1000 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

A n'utiliser que dans des cabines de peinture ventilées.

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.

Numéro du scénario contribuant

8

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8a

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

9

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8b

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 95 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

10

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 9

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

11

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 10

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

12

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 13

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

13

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 15

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Estimation de l'exposition et référence de la source

Environnement

PEC = concentration prévue dans l'environnement (local) ; RCR = proportion de risque

Eau douce (de surface)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.053
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.094
Eau de mer (de surface)	PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.0622
Eau de mer (sédiment)	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.111
Sols agricoles	PEC: 0.003 mg/kg dw; RCR: 0.171
Station d'épuration	PEC: 0 mg/l; RCR: 0

Prévision de l'exposition humaine (par voie orale, dermique, par inhalation)

une absorption orale n'est pas attendue. EE(inhal) : exposition évaluée, inhalation, longue durée [mg/m³]. Les mesures de gestion des risques décrites sont suffisantes pour contrôler les risques ou les effets locaux et systémiques.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 5	EE(inhal): 15.44
Proc 7	EE(inhal): 0
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 10	EE(inhal): 15.44
Proc 13	EE(inhal): 15.44
Proc 15	EE(inhal): 30.88

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Caractérisation des risques

RCR(inhal) : proportion de risque par inhalation. Lorsque la situation l'exigeait, des effets locaux et systémiques ou une exposition de courte et de longue durée ont été évalués. Le RCR (proportion de risque) indiqué correspond, dans tous les cas, à la valeur la plus conservatrice.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.1992
Proc 5	RCR(inhal): 0.0498
Proc 7	RCR(inhal): 0
Proc 8a	RCR(inhal): 0.0498
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.0498
Proc 10	RCR(inhal): 0.0498
Proc 13	RCR(inhal): 0.0498
Proc 15	RCR(inhal): 0.0996

Numéro du ES 5***

court titre du scénario d'exposition

Applications en couches***

liste des descripteurs d'utilisation ***

Domaines d'application

SU22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)***

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

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

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

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

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

PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles

PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

PROC19: Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles***

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC8d: Large utilisation en extérieur d'auxiliaires de traitement en systèmes ouverts***

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Descriptifs d'activité et de procédé couverts par le scénario d'exposition

Comprend l'utilisation dans les revêtements (peintures, encres, adhésifs, etc.) dans des systèmes fermés et encapsulés y compris exposition occasionnelle lors de l'application (y compris la réception de matériel, le stockage, la préparation et le transfert en vrac et semi-vmac, travaux d'enduction et formation de couche) et nettoyage de l'équipement, maintenance et travaux de laboratoire annexes.***

Autres explications

Usage professionnel

On part du principe d'une utilisation inférieure de 20° au dessus de la température ambiante (sauf indication contraire) on part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail***

Scénarios contributants ***

Numéro du scénario contribuant

1***

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 8d***

autre spécification

SpERC ESVOG 8.3b.v1 (ESVOG 6),

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3.***

quantités utilisées

Largeur journalière utilisation dispersive : 0.001 to/d

Part utilisée régionalement du tonnage-UE: 0.1

La partie du tonnage régional utilisée localement: 0.0005

quantités utilisées (EU): 7700 to/a***

Des facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Taux d'eau reçue: 18000 m³/d Facteur local de dilution de l'eau douce: 10 Facteur local de dilution de l'eau de mer: 100***

autres conditions d'utilisation existantes affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation intérieure/extérieure***

conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets

Part de libération dans l'air en provenance du process: 98 %

Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 1 %

Part de libération dans le sol en provenance du process: 1%***

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

Taille des canalisations / desstations d'épuration communales (m³/d): 2000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.4***

Conditions et mesures pour le traitement externe de l'élimination des déchets

éliminer les déchets des produits et les conteneurs utilisés selon le droit local en vigueur***

Numéro du scénario contribuant

2***

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 1***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

3***

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 2***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

4***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 3***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

5***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 4***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

6***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 5***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

Numéro du scénario contribuant

7***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8a***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

8***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8b***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

9***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 9***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Numéro du scénario contribuant 10***
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 10***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 11***
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 11***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace > 1000 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

A n'utiliser que dans des cabines de peinture ventilées.***

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.***

Numéro du scénario contribuant 12***
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 11***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

Temps d'exposition par jour: 6 h/d***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace 100 - 1000 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)

S'assurer que le travail n'est pas effectué par plus d'une personne en même temps***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 47 % (inhalation).***

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition
nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail
veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé
L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.***

Numéro du scénario contribuant 13***
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 11***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace < 100 m3

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)

S'assurer que le travail n'est pas effectué par plus d'une personne en même temps***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer une ventilation générale par des moyens mécaniques. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 47 % (inhalation).***

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

Porter une protection respiratoire (Efficiency: 80 %) Alternativement: Durée de vie max. 5 h. L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.***

Numéro du scénario contribuant 14***
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 13***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm2)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 15***
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 15***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

16***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour

PROC 19***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)***

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à 1980 cm²***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Estimation de l'exposition et référence de la source ***

Environnement

PEC = concentration prévue dans l'environnement (local) ; RCR = proportion de risque***

Eau douce (de surface)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.054***
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.095***
Eau de mer (de surface)	PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.0630***
Eau de mer (sédiment)	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.112***
Sols agricoles	PEC: 0.0006 mg/kg dw; RCR: 0.04***
Station d'épuration	PEC: 0.0007 mg/l; RCR: 0.0000***

Prévision de l'exposition humaine (par voie orale, dermique, par inhalation)

une absorption orale n'est pas attendue. EE(inhal) : exposition évaluée, inhalation, longue durée [mg/m³]. Les mesures de gestion des risques décrites sont suffisantes pour contrôler les risques ou les effets locaux et systémiques.***

Proc 1	EE(inhal): 0.031***
Proc 2	EE(inhal): 61.77***
Proc 3	EE(inhal): 77.21***
Proc 4	EE(inhal): 154.4***
Proc 5	EE(inhal): 185.3***
Proc 8a	EE(inhal): 185.3***
Proc 8b	EE(inhal): 92.65***
Proc 9	EE(inhal): 185.3***
Proc 10	EE(inhal): 185.3***
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 11
	EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 12
	EE(inhal): 187.5 - Contributing Scenario 13***
Proc 13	EE(inhal): 185.3***

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Proc 15 EE(inhal): 30.88***
Proc 19 EE(inhal): 185.3***

Caractérisation des risques

RCR(inhal) : proportion de risque par inhalation. Lorsque la situation l'exigeait, des effets locaux et systémiques ou une exposition de courte et de longue durée ont été évalués. Le RCR (proportion de risque) indiqué correspond, dans tous les cas, à la valeur la plus conservatrice.***

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001***
Proc 2	RCR(inhal): 0.1992***
Proc 3	RCR(inhal): 0.2490***
Proc 4	RCR(inhal): 0.4980***
Proc 5	RCR(inhal): 0.5976***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.5976***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.2988***
Proc 9	RCR(inhal): 0.5976***
Proc 10	RCR(inhal): 0.5976***
Proc 11	RCR(inhal): 0 - Contributing Scenarios 11 RCR(inhal): 0.9677 - Contributing Scenarios 12 RCR(inhal): 0.6048 - Contributing Scenarios 13***
Proc 13	RCR(inhal): 0.5976***
Proc 15	RCR(inhal): 0.0996***
Proc 19	RCR(inhal): 0.5976***

Numéro du ES 6

court titre du scénario d'exposition

Utilisation dans des détergents

liste des descripteurs d'utilisation

Domaines d'application

SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur si-tes industriels

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pou-vant présenter des possibilités d'exposit

PROC7: Pulvérisation dans des installations in-dustrielles

PROC8a: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

PROC8b: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

PROC13: Traitement d'articles par trempage etversage

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Descriptifs d'activité et de procédé couverts par le scénario d'exposition

Comprend l'utilisation en tant que composante de produits de nettoyage y compris les transferts de l'entrepôt et coulée/déchargement des fûts ou des conteneurs. expositions durant le mélange/la dilution pendant la phase de préparation et pendant le nettoyage (y compris pulvérisation, brossage, trempage et essuyage, automatique ou manuel), nettoyage et maintenance annexes de l'équipement.

Autres explications

Utilisation industrielle

On part du principe d'une utilisation inférieure de 20° au dessus de la température ambiante (sauf indication contraire) on part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail

Scénarios contributants

Numéro du scénario contribuant	1
Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 4	

autre spécification

SpERC ESVOC 4.4a.v1 (ESVOC 8), Les facteurs de libération de la (Sp)ERC ont été modifiés, Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3.***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 106.8 to
montant annuel par site: 2136 to

Des facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Taux d'eau reçue: 18000 m³/d Facteur local de dilution de l'eau douce: 10 Facteur local de dilution de l'eau de mer: 100

conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets

Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 0.003 %

Part de libération dans le sol en provenance du process: 0%

Part de libération dans l'air en provenance du process: 0.1 %***

Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol

Traitement de l'air sortant en usine. Réévaluer les systèmes existants ou les compléter avec des systèmes supplémentaires.

Efficacité supposée : 99.9 % Traitement des eaux usagées en usine par une régénération biologique acclimatée. Efficacité

supposée : 70 %***

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

Taille des canalisations / des stations d'épuration communales (m³/d): 2000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.4

Numéro du scénario contribuant	2
Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 1	

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant	3
Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 2	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

4

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 3

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

5

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 4

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

6

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 7

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace > 1000 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

A n'utiliser que dans des cabines de peinture ventilées.

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.

Numéro du scénario contribuant

7

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8a

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

8

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8b

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 95 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

9

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 9

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

10

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 10

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

11

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 13

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Estimation de l'exposition et référence de la source

Environnement

PEC = concentration prévue dans l'environnement (local) ; RCR = proportion de risque

Eau douce (de surface)	PEC: 0.0024 mg/l; RCR: 0.298
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.094 mg/kg dw; RCR: 0.528
Eau de mer (de surface)	PEC: 0.003 mg/l; RCR: 0.308
Eau de mer (sédiment)	PEC: 0.01 mg/kg dw; RCR: 0.545

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Sols agricoles PEC: 0.0008 mg/kg dw; RCR: 0.051
Station d'épuration PEC: 0.201 mg/l; RCR: 0.0001

Prévision de l'exposition humaine (par voie orale, dermique, par inhalation)

une absorption orale n'est pas attendue. EE(inhal) : exposition évaluée, inhalation, longue durée [mg/m³]. Les mesures de gestion des risques décrites sont suffisantes pour contrôler les risques ou les effets locaux et systémiques.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 7	EE(inhal): 0
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 10	EE(inhal): 15.44
Proc 13	EE(inhal): 15.44

Caractérisation des risques

RCR(inhal) : proportion de risque par inhalation. Lorsque la situation l'exigeait, des effets locaux et systémiques ou une exposition de courte et de longue durée ont été évalués. Le RCR (proportion de risque) indiqué correspond, dans tous les cas, à la valeur la plus conservatrice.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.1992
Proc 7	RCR(inhal): 0
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.0498
Proc 10	RCR(inhal): 0.0498
Proc 13	RCR(inhal): 0.0498

Numéro du ES 7

court titre du scénario d'exposition

Utilisation dans des détergents

liste des descripteurs d'utilisation

Domaines d'application

SU22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposit
PROC8a: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10: Application au rouleau ou au pinceau
PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC8d: Large utilisation en extérieur d'auxiliaires de traitement en systèmes ouverts

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

Descriptifs d'activité et de procédé couverts par le scénario d'exposition

Comprend l'utilisation en tant que composante de produits de nettoyage y compris arrosage/déchargement en provenance des fûts ou des conteneurs; et expositions durant le mélange/la dilution pendant la phase de préparation et pendant le nettoyage (y compris pulvérisation, brossage, trempage et essuyage, automatique ou manuel).

Autres explications

Usage professionnel

On part du principe d'une utilisation inférieure de 20° au dessus de la température ambiante (sauf indication contraire)
on part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail

Scénarios contributants

Numéro du scénario contribuant

1

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 8d

autre spécification

SpERC ESVOC 8.4b.v1 (ESVOC 9),

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3.***

quantités utilisées

Largeur journalière utilisation dispersive : 0.0001 to/d

Part utilisée régionalement du tonnage-UE: 0.1

La partie du tonnage régional utilisée localement: 0.0005

quantités utilisées (EU): 720 to/a

Fréquence et durée d'utilisation

Comprend l'application jusqu'à: 365 jours***

Des facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Taux d'eau reçue: 18000 m³/d Facteur local de dilution de l'eau douce: 10 Facteur local de dilution de l'eau de mer: 100

conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets

Part de libération dans l'air en provenance du process: 2 %

Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 0.0001 %

Part de libération dans le sol en provenance du process: 0%

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

Taille des canalisations / des stations d'épuration communales (m³/d): 2000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.4

Numéro du scénario contribuant

2

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 1

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

3

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 2

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

4

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 3

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

5

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 4

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

6

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8a

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

7

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8b

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

8

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 9

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 9
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 10

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 10
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 11

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace > 1000 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

A n'utiliser que dans des cabines de peinture ventilées.

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.

Numéro du scénario contribuant 11
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 11

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

Temps d'exposition par jour: 6 h/d

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace 100 - 1000 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 47 % (inhalation).***

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.

Numéro du scénario contribuant

12

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 11

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace < 100 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)

S'assurer que le travail n'est pas effectué par plus d'une personne en même temps***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer une ventilation générale par des moyens mécaniques. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 47 % (inhalation).***

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

Porter une protection respiratoire (Efficacy: 80 %) Alternativement: Durée de vie max. 5 h. L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.

Numéro du scénario contribuant

13

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 13

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Estimation de l'exposition et référence de la source

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Environnement

PEC = concentration prévue dans l'environnement (local) ; RCR = proportion de risque

Eau douce (de surface)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.053
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.094
Eau de mer (de surface)	PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.063
Eau de mer (sédiment)	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.111
Sols agricoles	PEC: 0.0006 mg/kg dw; RCR: 0.04
Station d'épuration	PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0000

Prévision de l'exposition humaine (par voie orale, dermique, par inhalation)

une absorption orale n'est pas attendue. EE(inhal) : exposition évaluée, inhalation, longue durée [mg/m³]. Les mesures de gestion des risques décrites sont suffisantes pour contrôler les risques ou les effets locaux et systémiques.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 61.75
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 4	EE(inhal): 154.4
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 9	EE(inhal): 185.3
Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 10 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 11 EE(inhal): 187.5 - Contributing Scenario 12
Proc 13	EE(inhal): 185.3

Caractérisation des risques

RCR(inhal) : proportion de risque par inhalation. Lorsque la situation l'exigeait, des effets locaux et systémiques ou une exposition de courte et de longue durée ont été évalués. Le RCR (proportion de risque) indiqué correspond, dans tous les cas, à la valeur la plus conservatrice.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.2490
Proc 4	RCR(inhal): 0.498
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299
Proc 9	RCR(inhal): 0.598
Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 11	RCR(inhal): 0 - Contributing Scenarios 10 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 11 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 12
Proc 13	RCR(inhal): 0.598

Numéro du ES 8

court titre du scénario d'exposition

lubrifiants

liste des descripteurs d'utilisation

Domaines d'application

SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur si-tes industriels

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposit
PROC7: Pulvérisation dans des installations industrielles
PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10: Application au rouleau ou au pinceau
PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage
PROC17: Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts
PROC18: Graissage dans des conditions de haute énergie

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

Descriptifs d'activité et de procédé couverts par le scénario d'exposition

Comprend l'utilisation de formulations de lubrifiants dans les systèmes fermés et ouverts y compris transport, exploitation de machines/moteurs et des produits connexes, traitement des déchets, maintenance des installations et élimination des déchets.

Autres explications

Utilisation industrielle

On part du principe d'une utilisation inférieure de 20° au dessus de la température ambiante (sauf indication contraire)
on part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail

Scénarios contributeurs

Numéro du scénario contributeur

1

Scénarios d'exposition contributeurs pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 4

autre spécification

A&B Tables: A3.8, B3.7,

Outil logiciel utilisé :, Chesar 2.3.***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 1.45 to

montant annuel par site: 506 to

Des facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Taux d'eau reçue: 18000 m³/d Facteur local de dilution de l'eau douce: 100 Facteur local de dilution de l'eau de mer: 10 3

conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets

Part de libération dans l'air en provenance du process: 0.5 %

Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 0.05 %

Part de libération dans le sol en provenance du process: 0.1%

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

Taille des canalisations / des stations d'épuration communales (m³/d): 2000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.4

Numéro du scénario contributeur

2

Scénarios d'exposition contributeurs pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 1

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

3

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 2

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

4

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 3

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

5

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 4

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

6

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 7

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

Volumes d'espace > 1000 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

A n'utiliser que dans des cabines de peinture ventilées.

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.

Numéro du scénario contribuant

7

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8a

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation

supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

8

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8b

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 95 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

9

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 9

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

10

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 10

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

11

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 13

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant 12
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 17

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 13
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 17

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur > 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

L'opération a lieu à une température élevée (> 20 °C par rapport à la température ambiante)

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant 14
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 18

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

15

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour

PROC 18

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur > 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

L'opération a lieu à une température élevée (> 20 °C par rapport à la température ambiante)

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Estimation de l'exposition et référence de la source

Environnement

PEC = concentration prévue dans l'environnement (local) ; RCR = proportion de risque

Eau douce (de surface)	PEC: 0.009 mg/l; RCR: 0.108
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.034 mg/kg dw; RCR: 0.192
Eau de mer (de surface)	PEC: 0.001 mg/l; RCR: 0.118
Eau de mer (sédiment)	PEC: 0.004 mg/kg dw; RCR: 0.209
Sols agricoles	PEC: 0.001 mg/kg dw; RCR: 0.066
Station d'épuration	PEC: 0.045 mg/l; RCR: 0.000

Prévision de l'exposition humaine (par voie orale, dermique, par inhalation)

une absorption orale n'est pas attendue. EE(inhal) : exposition évaluée, inhalation, longue durée [mg/m³]. Les mesures de gestion des risques décrites sont suffisantes pour contrôler les risques ou les effets locaux et systémiques.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 7	EE(inhal): 0
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 10	EE(inhal): 15.44
Proc 13	EE(inhal): 15.44
Proc 17	EE(inhal): 154.4 - Contributing Scenario 12
	EE(inhal): 30.88 - Contributing Scenario 13
Proc 18	EE(inhal): 154.4 - Contributing Scenario 14
	EE(inhal): 30.88 - Contributing Scenario 15

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Caractérisation des risques

RCR(inhal) : proportion de risque par inhalation. Lorsque la situation l'exigeait, des effets locaux et systémiques ou une exposition de courte et de longue durée ont été évalués. Le RCR (proportion de risque) indiqué correspond, dans tous les cas, à la valeur la plus conservatrice.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.1992
Proc 7	RCR(inhal): 0.0000
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05
Proc 10	RCR(inhal): 0.05
Proc 13	RCR(inhal): 0.05
Proc 17	RCR(inhal): 0.4980 - Contributing Scenarios 12 RCR(inhal): 0.1 - Contributing Scenarios 13
Proc 18	RCR(inhal): 0.4980 - Contributing Scenarios 14 RCR(inhal): 0.1 - Contributing Scenarios 15

Numéro du ES 9

court titre du scénario d'exposition

lubrifiants

liste des descripteurs d'utilisation

Domaines d'application

SU22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pou-vant présenter des possibilités d'exposit

PROC8a: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

PROC8b: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles

PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage

PROC17: Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts

PROC18: Graissage dans des conditions de haute énergie

PROC20: Fluides de transfert de chaleur et de pression pour des utilisations diverses et industrielles dans des systèmes fer-més

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC9b: Large utilisation en extérieur de substances en systèmes fermés

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Descriptifs d'activité et de procédé couverts par le scénario d'exposition

Comprend l'utilisation de aux formulations de lubrifiants dans les systèmes fermés et ouverts y compris transport, exploitation de moteurs et des produits connexes, traitement des déchets, maintenance des installations et élimination des huiles usagées.

Autres explications

Usage professionnel

On part du principe d'une utilisation inférieure de 20° au dessus de la température ambiante (sauf indication contraire)
on part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail

Scénarios contributants

Numéro du scénario contribuant

1

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 9b

autre spécification

SpERC ESVOC 9.6b.v1 (ESVOC 14), SpERC ESVOC 9.6d.v1 (ESVOC 16),

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3.***

quantités utilisées

Largeur journalière utilisation dispersive : 0.00001 to/d

quantités utilisées (EU): 93 to/a

Part utilisée régionalement du tonnage-UE: 0.1

La partie du tonnage régional utilisée localement: 0.0005

Fréquence et durée d'utilisation

Comprend l'application jusqu'à: 365 jours***

Des facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Taux d'eau reçue: 18000 m³/d

Facteur local de dilution de l'eau douce: 10

Facteur local de dilution de l'eau de mer: 100

conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets

Part de libération dans l'air en provenance du process: 1 %

Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 1 %

Part de libération dans le sol en provenance du process: 1%

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

Taille des canalisations / desstations d'épuration communales (m³/d): 2000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.4

Numéro du scénario contribuant

2

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 1

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3.***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

3

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 2

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

4

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 3

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

5

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 4

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

6

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8a

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

7

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8b

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

8

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 9

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

9

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 10

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 10
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 11

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace > 1000 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

A n'utiliser que dans des cabines de peinture ventilées.

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.

Numéro du scénario contribuant 11***
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 11

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

Temps d'exposition par jour: 6 h/d

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace 100 - 1000 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)

S'assurer que le travail n'est pas effectué par plus d'une personne en même temps***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 47 % (inhalation).***

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.

Numéro du scénario contribuant 12***
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 11

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace < 100 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)

S'assurer que le travail n'est pas effectué par plus d'une personne en même temps***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer une ventilation générale par des moyens mécaniques. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 47 % (inhalation).***

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé. Porter une protection respiratoire (Efficiency: 80 %) Alternativement: Durée de vie max. 5 h.

Numéro du scénario contribuant

13

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 13

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

14

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 17

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

Porter une protection respiratoire (Efficiency: 90 %) Alternativement: Durée de vie max. 1 h.***

Numéro du scénario contribuant

15

n-Butanol
10420

Version / révision

3 .00***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 17

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP***

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

L'opération a lieu à une température élevée (> 20 °C par rapport à la température ambiante)

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 80 % (inhalation).***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

Si les mesures de protection techniques/organisationnelles mentionnées ci-dessus ne sont pas applicables, utilisez

l'équipement de protection individuelle suivant. Lorsque des activités sont exercées plus de 1h, porter une protection des voies respiratoires (efficacité 90%).***

Numéro du scénario contribuant

16

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 18***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 80 % (inhalation). Si aucune aération spécifique n'est disponible, il est nécessaire de limiter la durée de l'activité à 1 h.***

Numéro du scénario contribuant

17

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 18***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP***

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

L'opération a lieu à une température élevée (> 20 °C par rapport à la température ambiante)***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 80 % (inhalation).***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

Si les mesures de protection techniques/organisationnelles mentionnées ci-dessus ne sont pas applicables, utilisez l'équipement de protection individuelle suivant. Lorsque des activités sont exercées plus de 1h, porter une protection des voies respiratoires (efficacité 90%).***

Numéro du scénario contribuant

18

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 20***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Estimation de l'exposition et référence de la source

Environnement

PEC = concentration prévue dans l'environnement (local) ; RCR = proportion de risque

Eau douce (de surface)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.053
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.094
Eau de mer (de surface)	PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.063
Eau de mer (sédiment)	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.111
Sols agricoles	PEC: 0.0006 mg/kg dw; RCR: 0.04
Station d'épuration	PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0000

Prévision de l'exposition humaine (par voie orale, dermique, par inhalation)

une absorption orale n'est pas attendue. EE(inhal) : exposition évaluée, inhalation, longue durée [mg/m³]. Les mesures de gestion des risques décrites sont suffisantes pour contrôler les risques ou les effets locaux et systémiques.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 61.77
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 4	EE(inhal): 154.4
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 9	EE(inhal): 185.3
Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 10 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 11 EE(inhal): 187.50 - Contributing Scenario 12
Proc 13	EE(inhal): 185.3
Proc 17	EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 14 EE(inhal): 123.5 - Contributing Scenario 15
Proc 18	EE(inhal): 123.50 - Contributing Scenario 16 EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 17
Proc 20	EE(inhal): 61.77

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Caractérisation des risques

RCR(inhal) : proportion de risque par inhalation. Lorsque la situation l'exigeait, des effets locaux et systémiques ou une exposition de courte et de longue durée ont été évalués. Le RCR (proportion de risque) indiqué correspond, dans tous les cas, à la valeur la plus conservatrice.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.249
Proc 4	RCR(inhal): 0.498
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299
Proc 9	RCR(inhal): 0.598
Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 11	RCR(inhal): 0 - Contributing Scenarios 10 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 11 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 12
Proc 13	RCR(inhal): 0.598
Proc 17	RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 14 RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 15
Proc 18	RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 16 RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 17
Proc 20	RCR(inhal): 0.199

Numéro du ES 10

court titre du scénario d'exposition

Fluides pour le travail des métaux / huiles de laminage

liste des descripteurs d'utilisation

Domaines d'application

SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur si-tes industriels

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

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

PROC7: Pulvérisation dans des installations industrielles

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

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

PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage

PROC17: Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

Descriptifs d'activité et de procédé couverts par le scénario d'exposition

Comprend l'utilisation dans les formulations de traitement des métaux (MWFs) y compris transport, activités ouvertes et fermées de coupe/d'usinage, application automatique et manuelle de protection contre la corrosion, décharge et travaux sur des marchandises contaminées voire déclassées et élimination des huiles usagées.***

Autres explications

Utilisation industrielle

On part du principe d'une utilisation inférieure de 20° au dessus de la température ambiante (sauf indication contraire)

on part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail

Scénarios contributants

Numéro du scénario contribuant

1

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 4

autre spécification

SpERC ESVOC 4.7a.v1 (ESVOC 18), Les facteurs de libération de la (Sp)ERC ont été modifiés,

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3.***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 2 to

montant annuel par site: 40 to

Taux utilisé localement du tonnage européen : 100***

Des facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Taux d'eau reçue: 18000 m³/d

Facteur local de dilution de l'eau douce: 10

Facteur local de dilution de l'eau de mer: 100

conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets

Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 0.03 %

Part de libération dans le sol en provenance du process: 0%

Part de libération dans l'air en provenance du process: 0.6 %***

Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol

Traitement de l'air sortant en usine. Réévaluer les systèmes existants ou les compléter avec des systèmes supplémentaires.

Efficacité supposée : 70 % Traitement des eaux usagées en usine par une régénération biologique acclimatée. Efficacité

supposée : 70 %***

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

Taille des canalisations / des stations d'épuration communales (m³/d): 2000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.4

Conditions et mesures pour le traitement externe de l'élimination des déchets

éliminer les déchets des produits et les conteneurs utilisés selon le droit local en vigueur***

Numéro du scénario contribuant

2

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 1

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3.***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier
assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 3
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 2

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 4
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 3

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 5
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 5***

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant 6

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 7

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace > 1000 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

A n'utiliser que dans des cabines de peinture ventilées.

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.

Numéro du scénario contribuant

7

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8a

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant

9

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8b

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 95 % (inhalation).***

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Numéro du scénario contribuant 10
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 9

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant 11
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 10

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant 12
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 13

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure). assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 90 % (inhalation).***

Numéro du scénario contribuant 13

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 17

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

14

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 17

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Liquide, pression de la vapeur > 10 kPa à STP

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

L'opération a lieu à une température élevée (> 20 °C par rapport à la température ambiante)

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

Porter une protection respiratoire (Efficiency: 95 %).***

Estimation de l'exposition et référence de la source

Environnement

PEC = concentration prévue dans l'environnement (local) ; RCR = proportion de risque

Eau douce (de surface)	PEC: 0.008 mg/l; RCR: 0.099
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.031 mg/kg dw; RCR: 0.175
Eau de mer (de surface)	PEC: 0.0009 mg/l; RCR: 0.109
Eau de mer (sédiment)	PEC: 0.003 mg/kg dw; RCR: 0.192
Sols agricoles	PEC: 0.0008 mg/kg dw; RCR: 0.051
Station d'épuration	PEC: 0.038 mg/l; RCR: 0.00001

Prévision de l'exposition humaine (par voie orale, dermique, par inhalation)

une absorption orale n'est pas attendue. EE(inhal) : exposition évaluée, inhalation, longue durée [mg/m³]. Les mesures de gestion des risques décrites sont suffisantes pour contrôler les risques ou les effets locaux et systémiques.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 5	EE(inhal): 15.44
Proc 7	EE(inhal): 0
Proc 8a	EE(inhal): 15.44

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 10	EE(inhal): 15.44
Proc 13	EE(inhal): 15.44
Proc 17	EE(inhal): 154.38 - Contributing Scenario 13 EE(inhal): 15.44 - Contributing Scenario 14

Caractérisation des risques

RCR(inhal) : proportion de risque par inhalation. Lorsque la situation l'exigeait, des effets locaux et systémiques ou une exposition de courte et de longue durée ont été évalués. Le RCR (proportion de risque) indiqué correspond, dans tous les cas, à la valeur la plus conservatrice.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.100
Proc 5	RCR(inhal): 0.05
Proc 7	RCR(inhal): 0
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05
Proc 10	RCR(inhal): 0.05
Proc 13	RCR(inhal): 0.05
Proc 17	RCR(inhal): 0.4980 - Contributing Scenarios 13 RCR(inhal): 0.05 - Contributing Scenarios 14

Numéro du ES 11

court titre du scénario d'exposition

Fluides pour le travail des métaux / huiles de laminage

liste des descripteurs d'utilisation

Domaines d'application

SU22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

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

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

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

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles

PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage

PROC17: Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC8a: Large utilisation en intérieur d'auxiliaires de traitement en systèmes ouverts

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Descriptifs d'activité et de procédé couverts par le scénario d'exposition

Comprend l'utilisation dans les formulations de traitement des métaux (MWFs) y compris transport, activités ouvertes et fermées de coupe/d'usinage, application automatique et manuelle de protection contre la corrosion, décharge et travaux sur des marchandises contaminées voire déclassées et élimination des huiles usagées.

Autres explications

Usage professionnel

On part du principe d'une utilisation inférieure de 20° au dessus de la température ambiante (sauf indication contraire)
on part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail

Scénarios contributants

Numéro du scénario contribuant	1***
Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 8a	

autre spécification

SpERC ESVOC 8.7c.v1 (ESVOC 20),

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3.***

quantités utilisées

Largeur journalière utilisation dispersive : 0.014 to/d

quantités utilisées (EU): 100000 to/a

La partie du tonnage régional utilisée localement: 0.0005

Part utilisée régionalement du tonnage-UE: 0.1

Fréquence et durée d'utilisation

Comprend l'application jusqu'à: 365 jours***

Des facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Taux d'eau reçue: 18000 m³/d

Facteur local de dilution de l'eau douce: 10

Facteur local de dilution de l'eau de mer: 100

autres conditions d'utilisation existantes affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation intérieure/extérieure

conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets

Part de libération dans l'air en provenance d'une large application (seulement régional): 15%

Part de libération dans les eaux usées en provenance d'une large application: 5 %

Part de libération dans le sol en provenance d'une large application (seulement régional): 5%***

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

Taille des canalisations / desstations d'épuration communales (m³/d): 2000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.5

Numéro du scénario contribuant	2***
Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 1	

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant	3
---------------------------------------	----------

n-Butanol
10420

Version / révision

3 .00***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 2

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

4

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 3

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

5

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 5

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

6

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8a

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

7

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8b

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

8

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 10

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant

9

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 11

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace > 1000 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

A n'utiliser que dans des cabines de peinture ventilées.

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.

Numéro du scénario contribuant 10***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 11

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

Temps d'exposition par jour: 6 h/d***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace 100 - 1000 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)

S'assurer que le travail n'est pas effectué par plus d'une personne en même temps***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 47 % (inhalation).***

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé.

Numéro du scénario contribuant 11***

Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 11

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation à l'intérieur

Volumes d'espace < 100 m³

S'assurer que la tâche est effectuée en-dehors de l'espace de respiration de l'employé (distance de plus de 1 mètre entre la tête et le produit)

S'assurer que le travail n'est pas effectué par plus d'une personne en même temps***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer une ventilation générale par des moyens mécaniques. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 47 % (inhalation).***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Mesures organisationnelles afin de prévenir/réduire l'émission, la propagation et l'exposition

nettoyer quotidiennement les appareils et l'espace de travail

veiller à ce que le système d'aération soit entretenu et testé régulièrement***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

L'équipement est régulièrement vérifié et nettoyé. Porter une protection respiratoire (Efficiency: 80 %) Alternativement: Durée de vie max. 5 h.

Numéro du scénario contribuant 12
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 13

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface de deux mains (480 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 13
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 17

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

Porter une protection respiratoire (Efficiency: 90 %) Alternativement: Durée de vie max. 1 h.***

Numéro du scénario contribuant 14
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 17

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

L'opération a lieu à une température élevée (> 20 °C par rapport à la température ambiante)

Utilisation à l'intérieur

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer une ventilation supplémentaire aux points où se produisent des émissions. Efficacité de l'aspiration (LEV) : 80 % (inhalation).

Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

Si les mesures de protection techniques/organisationnelles mentionnées ci-dessus ne sont pas applicables, utilisez l'équipement de protection individuelle suivant. Lorsque des activités sont exercées plus de 1h, porter une protection des voies respiratoires (efficacité 90%).***

Estimation de l'exposition et référence de la source

Environnement

PEC = concentration prévue dans l'environnement (local) ; RCR = proportion de risque

Eau douce (de surface)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.106
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.033 mg/kg dw; RCR: 0.187
Eau de mer (de surface)	PEC: 0.0009 mg/l; RCR: 0.1146
Eau de mer (sédiment)	PEC: 0.004 mg/kg dw; RCR: 0.204
Sols agricoles	PEC: 0.0007 mg/kg dw; RCR: 0.052
Station d'épuration	PEC: 0.0430 mg/l; RCR: 0.0000

Prévision de l'exposition humaine (par voie orale, dermique, par inhalation)

une absorption orale n'est pas attendue. EE(inhal) : exposition évaluée, inhalation, longue durée [mg/m³]. Les mesures de gestion des risques décrites sont suffisantes pour contrôler les risques ou les effets locaux et systémiques.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 61.77
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 5	EE(inhal): 185.3
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 9 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 10 EE(inhal): 187.4 - Contributing Scenario 11
Proc 13	EE(inhal): 185.3
Proc 17	EE(inhal): 123.5 - Contributing Scenario 13 EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 14

Caractérisation des risques

RCR(inhal) : proportion de risque par inhalation. Lorsque la situation l'exigeait, des effets locaux et systémiques ou une exposition de courte et de longue durée ont été évalués. Le RCR (proportion de risque) indiqué correspond, dans tous les cas, à la valeur la plus conservatrice.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.249
Proc 5	RCR(inhal): 0.598
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): .?
Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 11	RCR(inhal): 0 - Contributing Scenarios 9 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 10 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 11
Proc 13	RCR(inhal): 0.598
Proc 17	RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 13 RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 14

n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Numéro du ES 12

court titre du scénario d'exposition

Inervention en laboratoires

liste des descripteurs d'utilisation

Domaines d'application

SU22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

Catégories des processus

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC8a: Large utilisation en intérieur d'auxiliaires de traitement en systèmes ouverts

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

Descriptifs d'activité et de procédé couverts par le scénario d'exposition

Utilisation de petites quantités en laboratoire, y compris transfert de matériel et nettoyage des installations

Autres explications

Usage professionnel

On part du principe d'une utilisation inférieure de 20° au dessus de la température ambiante (sauf indication contraire)

on part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail

Scénarios contributants

Numéro du scénario contribuant

1

Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 8a

autre spécification

SpERC ESVOC 8.17.v1 (ESVOC 39),

Outil logiciel utilisé :, Chesar 2.3.***

quantités utilisées

Largeur journalière utilisation dispersive : 0.000002 to/d

La partie du tonnage régional utilisée localement: 0.0005

Part utilisée régionalement du tonnage-UE: 0.1

quantités utilisées (EU): 16 to/a

Fréquence et durée d'utilisation

Comprend l'application jusqu'à: 365 jours***

Des facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Taux d'eau reçue: 18000 m³/d

Facteur local de dilution de l'eau douce: 10

Facteur local de dilution de l'eau de mer: 100

autres conditions d'utilisation existantes affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation intérieure/extérieure***

conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets

Part de libération dans l'air en provenance du process: 50 %

Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 50 %

Part de libération dans le sol en provenance du process: 0%

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

Taille des canalisations / des stations d'épuration communales (m³/d): 2000
le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.4

Numéro du scénario contribuant 2
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 10

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond aux deux mains (960 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Numéro du scénario contribuant 3
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 15

autre spécification

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3***

Propriétés du produit

Liquide, pression de la vapeur 0,5 - 10 kPa à STP

Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

Facteurs humains indépendants du management du risque

Surface exposée potentiellement : correspond à la surface d'une main (240 cm²)***

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure***

conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier

assurer un niveau suffisant de ventilation générale (de 1 à 3. changements d'air par heure).***

Estimation de l'exposition et référence de la source

Environnement

PEC = concentration prévue dans l'environnement (local) ; RCR = proportion de risque

Eau douce (de surface)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.053
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.094
Eau de mer (de surface)	PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.063
Eau de mer (sédiment)	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.111
Sols agricoles	PEC: 0.0006 mg/kg dw; RCR: 0.004
Station d'épuration	PEC: 0.0001 mg/l; RCR: 0.0000

Prévision de l'exposition humaine (par voie orale, dermique, par inhalation)

une absorption orale n'est pas attendue. EE(inhal) : exposition évaluée, inhalation, longue durée [mg/m³]. Les mesures de gestion des risques décrites sont suffisantes pour contrôler les risques ou les effets locaux et systémiques.

Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 15	EE(inhal): 30.88

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

Caractérisation des risques

RCR(inhal) : proportion de risque par inhalation. Lorsque la situation l'exigeait, des effets locaux et systémiques ou une exposition de courte et de longue durée ont été évalués. Le RCR (proportion de risque) indiqué correspond, dans tous les cas, à la valeur la plus conservatrice.

Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 15	RCR(inhal): 0.1

Numéro du ES 13

court titre du scénario d'exposition

Traitement polymère

liste des descripteurs d'utilisation

Domaines d'application

SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur si-tes industriels

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pou-vant présenter des possibilités d'exposit

PROC8a: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

PROC8b: Transfert de substance ou de prépara-tion (chargement/déchargement) à par-tir de récipients ou de grands conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

Descriptifs d'activité et de procédé couverts par le scénario d'exposition

Traitement des formulations de polymères y compris transfert, mélange, application (y compris pulvérisation et peinture) ainsi que traitement des déchets***

Autres explications

Utilisation industrielle

Évaluation des risques pour la santé humaine:

voir le scénario d'exposition ci-joint No: 1

on part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail***

Scénarios contributeurs

Numéro du scénario contributeur

1

Scénarios d'exposition contributeurs pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 4

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 3 .00***

autre spécification

SpERC ESVOG 4.21a.v1 (ESVOC 44),

Outil logiciel utilisé : Chesar 2.3.***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 2 to

montant annuel par site: 600 to

Des facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Taux d'eau reçue: 18000 m³/d

Facteur local de dilution de l'eau douce: 10

Facteur local de dilution de l'eau de mer: 100

conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets

Part de libération dans l'air en provenance du process: 5 %

Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 0 %

Part de libération dans le sol en provenance du process: 0.001%

Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol

Traitement de l'air sortant en usine. Réévaluer les systèmes existants ou les compléter avec des systèmes supplémentaires.

Efficacité supposée : 80 % Traitement des eaux usagées en usine par une régénération biologique acclimatée. Efficacité supposée : 70 %***

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

Taille des canalisations / des stations d'épuration communales (m³/d): 2000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.4

Estimation de l'exposition et référence de la source

Environnement

PEC = concentration prévue dans l'environnement (local) ; RCR = proportion de risque

Eau douce (de surface)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.053
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.094
Eau de mer (de surface)	PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.063
Eau de mer (sédiment)	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.111
Sols agricoles	PEC: 0.003 mg/kg dw; RCR: 0.199
Station d'épuration	PEC: 0 mg/l; RCR: 0