

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01
Remplace la version 5.00***

Date de révision 26-janv.-2021
Date d'émission 26-janv.-2021

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

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** **OQ Chemicals GmbH**
Rheinpromenade 4A
D-40789 Monheim
Germany

Informations sur le produit Product Stewardship
FAX: +49 (0)208 693 2053
email: sc.psq@oq.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 Antipoisons Belge
+32 (0)70 245 245
accessible 24/7

SECTION 2: Identification des dangers



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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.
H315: Provoque une irritation cutanée.
H318: Provoque de graves lésions des yeux.
H335: Peut irriter les voies respiratoires.
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 5.01

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 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 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

Conseils généraux

Oter immédiatement les vêtements souillés et imprégnés et les tenir soigneusement à l'écart. En cas



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

Equipements 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 5.01

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. Eliminer 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 5.01

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 Belgique

Valeurs limites d'exposition Belgique

Nom Chimique	TWA (mg/m ³)	TWA (ppm)	STEL (mg/m ³)	STEL (ppm)	
Butane-1-ol CAS: 71-36-3	62	20			
Nom Chimique	irritant	Absorption par la peau	asphyxie	Cancérogène / Mutagène	compris sans limites
Butane-1-ol CAS: 71-36-3		Yes			

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 systémiques - inhalation

Danger faible (pas de valeur limite dérivée)

DN(M)EL - exposition forte / temporaire - effets systémiques - inhalation

pas de danger identifié

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

310 mg/m³

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

DN(M)EL - exposition forte / temporaire - effets locaux - inhalation	Danger faible (pas de valeur limite dérivée)
DN(M)EL - exposition prolongée - effets systémiques - peau	Danger faible (pas de valeur limite dérivée)
DN(M)EL - exposition forte / temporaire - effets systémiques - peau	pas de danger identifié
DN(M)EL - exposition prolongée - effets locaux - peau	Danger faible (pas de valeur limite dérivée)
DN(M)EL - exposition forte / temporaire - effets locaux - peau	Danger faible (pas de valeur limite dérivée)
DN(M)EL - effets locaux - yeux	Danger moyen (pas de valeur limite dérivée)

Population

DN(M)EL - exposition prolongée - effets systémiques - inhalation	55,357 mg/m ³
DN(M)EL - exposition forte / temporaire - effets systémiques - inhalation	pas de danger identifié
DN(M)EL - exposition prolongée - effets locaux - inhalation	155 mg/m ³
DN(M)EL - exposition forte / temporaire - effets locaux - inhalation	Danger faible (pas de valeur limite dérivée)
DN(M)EL - exposition prolongée - effets systémiques - peau	3,125 mg/kg bw/day
DN(M)EL - exposition forte / temporaire - effets systémiques - peau	pas de danger identifié
DN(M)EL - exposition prolongée - effets locaux - peau	Danger faible (pas de valeur limite dérivée)
DN(M)EL - exposition forte / temporaire - effets locaux - peau	Danger faible (pas de valeur limite dérivée)
DN(M)EL - exposition prolongée - effets systémiques - oral	1,562 mg/kg bw/day
DN(M)EL - exposition forte / temporaire - effets systémiques - oral	pas de danger identifié
DN(M)EL - effets locaux - yeux	Danger moyen (pas de valeur limite dérivée)

Environnement

PNEC eau - eau douce	0,082 mg/l
PNEC eau - eau salée	0,008 mg/l
PNEC eau - dégagement temporaire	2,25 mg/l
PNEC STP	2476 mg/l
PNEC sédiments - eau douce	0,324 mg/kg dw***
PNEC sédiments - eau salée	0,032 mg/kg dw***
PNEC Air	pas de danger identifié
PNEC sols	0,166*** mg/kg dw***
Empoisonnement indirect	pas de potentiel de bioaccumulation***

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.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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 (Point d'écoulement)
Point/intervalle d'ébullition	119 °C @ 1013 hPa
Méthode	OECD 103***
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]	Valeurs [kPa]	Valeurs [atm]	@ °C	@ °F	Méthode
10	1	0,010	20	68	DIN EN 13016-2***
53	5,3	0,052	50	122	DIN EN 13016-2***

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 @ 25 °C (77 °F), 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
Formule moléculaire	C4 H10 O
log Koc	0,54 calculé***
Indice de réfraction	1,399 @ 20 °C
Tension de surface	69,9 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), 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



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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)				
Effets sur l'organe-cible	Espèce	Résultat	Méthode	
Peau	lapin	irritant		2h***
Yeux	lapin	irritation sévère	OECD 405	
l'appareil respiratoire***	Homme***	irritant (up 200 ppm)***		10 years***
l'appareil respiratoire***	Homme***	Potentiel d'irritation faible***		5 min***
l'appareil respiratoire***	rat***	irritant***		7h***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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		Références croisées Évaluations sur la base de données scientifiques***

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/kg/d***	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 Références croisées***

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 mâle/femelle***	négatif	OECD 474	Oral(e) in vivo Essai du micronoyau
Toxicité reproductrice	NOAEL 18,5 mg/l	rat, parental			Inhalation
Toxicité reproductrice	NOAEL 18,5 mg/l	Rat, 1ere génération, mâle/femelle			Inhalation

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

Toxicité reproductrice***	NOAEL 5000 mg/kg/d	rat, parental, femelle		Oral(e) Toxicité systémique***	
Toxicité pour le développement	NOAEL 1454 mg/kg/d	rat		OECD 414, Orale***	Toxicité maternelle, Toxicité pour le fœtus
Toxicité pour le développement	NOAEL 5654 mg/kg/d	rat		OECD 414, Orale***	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	no carcinogenic potential***			QSAR***	
Toxicité reproductrice	NOAEL 500 mg/kg/d	rat, mâle/femelle		Oral(e)	
Toxicité reproductrice	NOAEC: 2000 ppm	rat, mâle/femelle		OECD 416 Inhalation	Fertilité Références croisées***
Toxicité reproductrice***	LOEL: 300 mg/kg/d***	Rat, 1ere génération, mâle/femelle***		Oral(e)***	

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

12.1. Toxicité

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
Pseudomonas putida***	17 h***	EC50: 4390 mg/l***	DIN 38412, part 8***

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) NOAEC: 129 mg/l (96 h)***	OECD 201 Taux de croissance	

Toxicité terrestre				
Butane-1-ol (71-36-3)				
Espèce	Durée d'exposition	Dose	Type	Méthode
Lactuca sativa (Lettuce)***	3 d***	EC50: ~ 390 mg/l***	germination***	germination inhibition test***

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	Demi-vie (DT50) : 46 - 53,5 h***	mesuré(e)***

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Butane-1-ol (71-36-3)		
Type	Résultat	Méthode
log Pow	1 @ 25 °C	OECD 117
BCF	3,16***	calculé***

12.4 Mobilité dans le sol

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

Butane-1-ol (71-36-3)		
Type	Résultat	Méthode
Tension de surface	69,9 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorption/désorption	log Koc: 0,54	calculé
Répartition sur les compartiments environnementaux	Air : 27,07 Sol : 0,04 eau: 72,85 Sédiment : 0,04 sédiment en suspension: 0 Biote : 0	Calcul selon Mackay, niveau I***

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

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

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

ADN

ADN: conteneur et citerne

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 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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)	
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	régulé

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.



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 OQ 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 OQ (www.chemicals.oq.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. OQ 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

Pour toute utilisation par les consommateurs finaux dans les domaines d'utilisation suivants, n'hésitez pas à nous contacter (sc.psq@oq.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

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

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

A quantitative approach used to conclude safe use for:

Milieu environnemental
Long term local hazards via inhalation
Long-term Systemic effects via inhalation

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

A qualitative approach used to conclude safe use for:
Exposition locale dermique / oculaire***

Conditions d'exploitation et mesures de management des risques

Following operational conditions and risk management measures, are based on qualitative risk characterisation:

Évitez les contacts fréquents et directs avec la substance

Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux/du visage

Minimiser les manipulations manuelles

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
- 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

Outil logiciel utilisé :

Chesar 3.2

liquide

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

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

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

Scénarios contributeurs

Numéro du scénario contributeur

1

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

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 735.5 to

montant annuel par site: 242705 to

Taux utilisé localement du tonnage européen : 1***

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

Part de libération dans l'air en provenance du process: 5E-3%

Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 2%

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 relatives aux stations d'épuration municipales

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

Ne pas épandre les boues industrielles dans les sols naturels

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.45

Écoulement de l'eau de la station d'épuration / de la rivière (m³/day): 18000***

Numéro du scénario contributeur

2

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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: 0.165
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.053 mg/kg dw; RCR: 0.165
Eau de mer (de surface)	PEC: 1.41E-3 mg/l; RCR: 0.172
Eau de mer (sédiment)	PEC: 5.57E-3 mg/kg dw; RCR: 0.172
Sols agricoles	PEC: 1.58E-3 mg/kg dw; RCR: 0.095
Station d'épuration	PEC: 0.092 mg/l; RCR: < 0.01

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

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): < 0.01
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 si-tes industriels
SU10: Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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)

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

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

Outil logiciel utilisé :

Chesar 3.2

liquide

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

Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).

Part du principe d'un standard élevé 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

Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement [SPERC], SpERC ESVOC 2.2.v1 (ESVOC 4), Les facteurs de libération de la (Sp)ERC ont été modifiés.***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 133 to

montant annuel par site: 40000 to

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

Utilisation à l'intérieur***

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

Part de libération dans l'air en provenance du process: 2.5E-3%

Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 5E-7%

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 % Développement du système existant ou mesures additionnelles pour la protection de l'air tels que laveurs humides et/ou filtrage de l'air et/ou oxydation thermique et/ou systèmes de récupération des vapeurs, en vue d'une réduction

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

des émissions atmosphériques***

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

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

Écoulement de l'eau de la station d'épuration / de la rivière (m³/day): 18000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.45

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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 8a

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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: 4.28E-3 mg/l; RCR: 0.052

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Eau de mer (de surface)	PEC: 4.89E-4 mg/l; RCR: 0.06
Eau de mer (sédiment)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
Sols agricoles	PEC: 6.58E-4 mg/kg dw; RCR: 0.04
Station d'épuration	PEC: 4.17E-5 mg/l; RCR: < 0.01

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 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): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
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

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 sites 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) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de réceptacles ou de grands

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

conte-neurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (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/fluviatile, 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

Outil logiciel utilisé :

Chesar 3.2

liquide

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

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

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

Scénarios contributeurs

Numéro du scénario contributeur

1

Scénarios d'exposition contributeurs pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 2

autre spécification

Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement [SPERC], SpERC ESVOC 1.1b.v1 (ESVOC 3), Les facteurs de libération de la (Sp)ERC ont été modifiés.***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 0.13 to

montant annuel par site: 197621 to

Taux utilisé localement du tonnage européen : 1***

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 les eaux usées en provenance du process: 1E-3%

Part de libération dans le sol en provenance du process: 1E-3%

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 % Typical measures to maintain workplace concentrations or airborne VOCs and particulates below respective OELS.***

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

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

Écoulement de l'eau de la station d'épuration / de la rivière (m³/day): 18000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.45***

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 5.01

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

4 h (demie couche)

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

Fréquence et durée d'utilisation

4 h (demie couche)

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

Fréquence et durée d'utilisation

4 h (demie couche)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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: 4.29E-3 mg/l; RCR: 0.052
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Eau de mer (de surface)	PEC: 4.89E-4 mg/l; RCR: 0.06
Eau de mer (sédiment)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
Sols agricoles	PEC: 2.22E-3 mg/kg dw; RCR: 0.133
Station d'épuration	PEC: 8.27E-5 mg/l; RCR: < 0.01

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 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): < 0.01
--------	--------------------

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 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

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-vmrac, travaux d'enduction et formation de couche) et nettoyage de l'équipement, maintenance et travaux de laboratoire annexes.

Autres explications

Utilisation industrielle

Outil logiciel utilisé :

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 7

liquide

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

On part du principe d'une utilisation inférieure de 20° au dessus de la température ambiante (sauf indication contraire)
Comprend des parties de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire)
Part du principe d'un standard élevé du système de gestion de la sécurité sur les lieux 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

Les facteurs de libération de la (Sp)ERC ont été modifiés.

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 46.0 to

montant annuel par site: 13804 to

Taux utilisé localement du tonnage européen : 1***

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 particules. Efficacité supposée : 95 %

Conditions et mesures relatives aux stations d'épuration municipales

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

Écoulement de l'eau de la station d'épuration / de la rivière (m³/day): 18000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.45

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

4

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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 contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 8b

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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 contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 9

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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 contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 10

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

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 contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 13

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

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



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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: 4.28E-3 mg/l; RCR: 0.052
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Eau de mer (de surface)	PEC: 4.88E-4 mg/l; RCR: 0.06
Eau de mer (sédiment)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.059
Sols agricoles	PEC: 2.64E-3 mg/kg dw; RCR: 0.159
Station d'épuration	PEC: 0 mg/l; RCR: < 0.01

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

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): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 5	RCR(inhal): 0.05
Proc 7	RCR(inhal): < 0.01
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 15	RCR(inhal): 0.1



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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 de 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

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-vmrac, travaux d'enduction et formation de couche) et nettoyage de l'équipement, maintenance et travaux de laboratoire annexes.

Autres explications

Usage professionnel

Outil logiciel utilisé :

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 11

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

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

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

Scénarios contributeurs

Numéro du scénario contributeur

1

Scénarios d'exposition contributeurs pour contrôler l'exposition de l'environnement pour

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

ERC 8d

autre spécification

Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement [SPERC], SpERC ESVOC 8.3b.v1.***

quantités utilisées

Largeur journalière utilisation dispersive : 0.0042 to/d

La partie du tonnage régional utilisée localement: 0.0005

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

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.45

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 contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 1

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

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

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



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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 10

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

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

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

autre spécification

Outil logiciel utilisé : StoffenManager

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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: 4.54E-3 mg/l; RCR: 0.055
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.018 mg/kg dw; RCR: 0.055
Eau de mer (de surface)	PEC: 5.15E-4 mg/l; RCR: 0.063
Eau de mer (sédiment)	PEC: 2.03E-3 mg/kg dw; RCR: 0.063
Sols agricoles	PEC: 5.92E-4 mg/kg dw; RCR: 0.036
Station d'épuration	PEC: 2.66E-3 mg/l; RCR: < 0.01

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



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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
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): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.249
Proc 4	RCR(inhal): 0.498
Proc 5	RCR(inhal): 0.598
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): < 0.01 - Contributing Scenarios 11 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 12 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 13
Proc 13	RCR(inhal): 0.598
Proc 15	RCR(inhal): 0.1
Proc 19	RCR(inhal): 0.598

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

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 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

Outil logiciel utilisé :

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 7

liquide

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

Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).

Part du principe d'un standard élevé du système de gestion de la sécurité sur les lieux 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

SpERC ESVOC 4.4a.v1 (ESVOC 8), Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement [SPERC], Les facteurs de libération de la (Sp)ERC ont été modifiés.***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 106.8 to

montant annuel par site: 2136 to

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

Utilisation à l'intérieur***

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

Part de libération dans les eaux usées en provenance du process: 3E-3%

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 % Mesures typiques pour maîtriser les concentrations maximales admissibles en COV et particules en suspension dans l'air de façon que celles-ci restent en dessous des valeurs limites d'exposition professionnelle: par ex.

dépoussiéreurs humides par vapeur, p Traitement des eaux usagées en usine par une régénération biologique acclimatée.

Efficacité supposée : 70 %***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

Conditions et mesures relatif aux stations d'épuration municipales

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

Écoulement de l'eau de la station d'épuration / de la rivière (m³/day): 18000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.45***

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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).

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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: 0.024 mg/l; RCR: 0.297
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.096 mg/kg dw; RCR: 0.297
Eau de mer (de surface)	PEC: 2.5E-3 mg/l; RCR: 0.305
Eau de mer (sédiment)	PEC: 9.87E-3 mg/kg dw; RCR: 0.304
Sols agricoles	PEC: 7.52E-4 mg/kg dw; RCR: 0.045
Station d'épuration	PEC: < 0.01 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): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 7	RCR(inhal): < 0.01
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



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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)

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 préparation (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

Outil logiciel utilisé :

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 11

liquide

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

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

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

Scénarios contributeurs

Numéro du scénario contributeur

1

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

autre spécification

Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement [SPERC], SpERC ESVOC 8.4b.v1 (ESVOC 9).***

quantités utilisées

Largeur journalière utilisation dispersive : 0.0004 to/d

Fréquence et durée d'utilisation

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

Comprend l'application jusqu'à: 365 jours

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

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.45

Numéro du scénario contribuant 2

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

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.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

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)

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

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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: 4.3E-3 mg/l; RCR: 0.052

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Eau de mer (de surface)	PEC: 4.91E-4 mg/l; RCR: 0.06
Eau de mer (sédiment)	PEC: 1.94E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
Sols agricoles	PEC: 5.77E-4 mg/kg dw; RCR: 0.035
Station d'épuration	PEC: 2.49E-4 mg/l; RCR: < 0.01

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): < 0.01
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

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

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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 de 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

Outil logiciel utilisé :

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

liquide

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

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

Part du principe d'un standard élevé 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 4**

autre spécification

Les facteurs de libération de la (Sp)ERC ont été modifiés, A&B Tables: A3.8, B3.7.***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 1.45 to

montant annuel par site: 506 to

Taux utilisé localement du tonnage européen : 1***

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

Écoulement de l'eau de la station d'épuration / de la rivière (m³/day): 18000

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.45***

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 5.01

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

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.



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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: 8.82E-3 mg/l; RCR: 0.107
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.035 mg/kg dw; RCR: 0.107
Eau de mer (de surface)	PEC: 9.42E-4 mg/l; RCR: 0.115

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

Eau de mer (sédiment)	PEC: 3.72E-3 mg/kg dw; RCR: 0.115
Sols agricoles	PEC: 1.06E-3 mg/kg dw; RCR: 0.064
Station d'épuration	PEC: 0.045 mg/l; RCR: < 0.01

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

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): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 7	RCR(inhal): < 0.01
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): 0.498 - Contributing Scenarios 12
	RCR(inhal): 0.1 - Contributing Scenarios 13
Proc 18	RCR(inhal): 0.498 - 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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
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

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

Outil logiciel utilisé :

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 11

liquide

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

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

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

Scénarios contributeurs

Numéro du scénario contributeur

1

Scénarios d'exposition contributeurs pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 9b

autre spécification

Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement [SPERC], SpERC ESVOC 9.6b.v1 (ESVOC 14), SpERC ESVOC 9.6d.v1 (ESVOC 16).***

quantités utilisées

Largeur journalière utilisation dispersive : 0.000051 to/d

Part utilisée régionalement du tonnage-UE: 0.0000512

La partie du tonnage régional utilisée localement: 0.0000513

Fréquence et durée d'utilisation

Comprend l'application jusqu'à: 365 jours

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): 1 %

Part de libération dans les eaux usées en provenance d'une large application: 1 %

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

Part de libération dans le sol en provenance d'une large application (seulement régional): 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 (%): 87.45

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

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

Fréquence et durée d'utilisation

Temps d'exposition par jour: 6 h/d

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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
Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 17

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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 contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 18

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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 contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 18

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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 18
Scénarios d'exposition contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 20

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

Utilisation intérieure et extérieure



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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: 4.28E-3 mg/l; RCR: 0.052
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Eau de mer (de surface)	PEC: 4.88E-4 mg/l; RCR: 0.06
Eau de mer (sédiment)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
Sols agricoles	PEC: 5.76E-4 mg/kg dw; RCR: 0.035
Station d'épuration	PEC: 3.21E-5 mg/l; RCR: < 0.01

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): 123.5 - Contributing Scenario 16 EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 17
Proc 20	EE(inhal): 61.77

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): < 0.01
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): < 0.01 - 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): 0.598 - Contributing Scenarios 14 RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 15
Proc 18	RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 16

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

Proc 20

RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 17
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 sites 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

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

Outil logiciel utilisé :

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 7

liquide

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

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

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

Scénarios contribuant



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

autre spécification

Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement [SPERC], SpERC ESVOC 4.7a.v1 (ESVOC 18), Les facteurs de libération de la (Sp)ERC ont été modifiés.***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 2 to

montant annuel par site: 40 to

Taux utilisé localement du tonnage européen : 1

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 (%): 87.45

Écoulement de l'eau de la station d'épuration / de la rivière (m³/day): 18000***

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 contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 1

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

5.01

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

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).

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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 17

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

conditions particulières d'utilisation affectant l'exposition du salarié

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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: 8.04E-3 mg/l; RCR: 0.098
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.032 mg/kg dw; RCR: 0.098
Eau de mer (de surface)	PEC: 8.65E-4 mg/l; RCR: 0.106
Eau de mer (sédiment)	PEC: 3.41E-3 mg/kg dw; RCR: 0.105
Sols agricoles	PEC: 8.25E-4 mg/kg dw; RCR: 0.05
Station d'épuration	PEC: 0.038 mg/l; RCR: < 0.01

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
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): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 5	RCR(inhal): 0.05
Proc 7	RCR(inhal): < 0.01
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): 0.498 - Contributing Scenarios 13 RCR(inhal): 0.05 - Contributing Scenarios 14

Numéro du ES

11



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

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

Chesar 3.2

Outil logiciel utilisé :

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 11

liquide

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

Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).

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 8a

autre spécification

Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement [SPERC], SpERC ESVOC 8.7c.v1 (ESVOC 20).***

quantités utilisées

Largeur journalière utilisation dispersive : 0.055 to/d

La partie du tonnage régional utilisée localement: 0.0005

Fréquence et durée d'utilisation

Comprend l'application jusqu'à: 365 jours

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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): 40%

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

le degré d'élimination dans la station d'épuration s'élève à au moins (%): 87.45

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

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

10

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

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)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

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 12

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

PROC 13

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

PROC 17

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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: 0.022 mg/l; RCR: 0.263
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.085 mg/kg dw; RCR: 0.262
Eau de mer (de surface)	PEC: 2.21E-3 mg/l; RCR: 0.27
Eau de mer (sédiment)	PEC: 8.74E-3 mg/kg dw; RCR: 0.27
Sols agricoles	PEC: 1.63E-3 mg/kg dw; RCR: 0.098
Station d'épuration	PEC: 0.173 mg/l; RCR: < 0.01

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): < 0.01
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): 0.299
Proc 10	RCR(inhal): 0.598

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

Proc 11	RCR(inhal): < 0.01 - 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

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

Outil logiciel utilisé :

Chesar 3.2

liquide

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

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

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

Scénarios contributeurs

Numéro du scénario contributeur

1

Scénarios d'exposition contributeurs pour contrôler l'exposition de l'environnement pour ERC 8a

autre spécification

Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement [SPERC], SpERC ESVOC 8.17.v1 (ESVOC 39).***

quantités utilisées

Largeur journalière utilisation dispersive : 0.0000088 to/d

La partie du tonnage régional utilisée localement: 0.00000883

Fréquence et durée d'utilisation

Comprend l'application jusqu'à: 365 jours

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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%

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 (%): 87.45

Numéro du scénario contribuant **2**
Scénarios d'exposition contribuant pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 10

Fréquence et durée d'utilisation

éviter les activités avec une exposition de plus de 4 heures

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)

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: 4.31E-3 mg/l; RCR: 0.053
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Eau de mer (de surface)	PEC: 4.91E-4 mg/l; RCR: 0.06
Eau de mer (sédiment)	PEC: 1.94E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
Sols agricoles	PEC: 5.77E-4 mg/kg dw; RCR: 0.035
Station d'épuration	PEC: 2.76E-4 mg/l; RCR: < 0.01

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

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



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

Outil logiciel utilisé :

Chesar 3.2

liquide

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

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

Part du principe d'un standard élevé 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 4

autre spécification

Catégories spécifiques de rejet dans l'environnement [SPERC], SpERC ESVOC 4.21a.v1 (ESVOC 44).***

quantités utilisées

Quantité quotidienne par site: 2 to

montant annuel par site: 600 to

Taux utilisé localement du tonnage européen : 1***

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

Part de libération dans l'air en provenance du process: 5 %

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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 % Mesures typiques pour maîtriser les concentrations maximales admissibles en COV et particules en suspension dans l'air de façon que celles-ci restent en dessous des valeurs limites d'exposition professionnelle: par ex. dépoussiéreurs humides par vapeur, p***

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 (%): 87.45

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

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

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***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

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***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

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***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

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***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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). 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***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

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). 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***

Fréquence et durée d'utilisation

8 h (vacation complète)***

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 (1 à 3 changements d'air par heure). 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: 4.28E-3 mg/l; RCR: 0.052
Eau douce (sédiment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Eau de mer (de surface)	PEC: 4.88E-4 mg/l; RCR: 0.06
Eau de mer (sédiment)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.059
Sols agricoles	PEC: 3.06E-3 mg/kg dw; RCR: 0.184
Station d'épuration	PEC: 0 mg/l; RCR: < 0.01

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 8a	EE(inhal): 15.44***
Proc 8b	EE(inhal): 3.861***
Proc 9	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): < 0.01***
Proc 2	RCR(inhal): 0.05***

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

Proc 3	RCR(inhal): 0.1***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012***
Proc 9	RCR(inhal): 0.05***

ligne directrice pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites de l'ES

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

Utilisations associées :

Lorsque des applications du consommateur final coïncident avec le présent scénario d'exposition, veuillez contacter OQ

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***