

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision
Remplace la version

5.01
5.00***

Date de révision
Date d'émission

30-mars-2023
30-mars-2023

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

**Numéro de téléphone des
services d'urgence locaux**
**Nationale téléphone en cas
d'urgence**

+33 1 72 11 00 03 (FR)
accessible 24/7
Centre Antipoison et de Toxicovigilance
+33 (0)1 45 42 59 59 (ORFILA numéro INRS)
accessible 24/7

SECTION 2: Identification des dangers

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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)

Évaluations des perturbateurs endocriniens La substance ne figure pas sur la liste des substances candidates conformément à l'art. 59(1) de REACH. La substance n'a pas été évaluée comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne conformément aux règlements 2017/2100/UE ou 2018/605/UE.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

nécessaires

Conseils généraux

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

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

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyen d'extinction approprié

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

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

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

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Les émanations gazeuses dangereuses produites par la combustion incomplète peuvent être constituées par:

monoxyde de carbone (CO)

dioxyde de carbone (CO₂)

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

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

Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements spéciaux pour la protection des intervenants

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

Mesures de lutte contre l'incendie

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

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

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

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

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.

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

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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 France

INRS

| Nom Chimique | VR1/VLE (mg/m ³) | VR1/VL (ppm) | VL/VME (mg/m ³) | VL/VME (ppm) | VL/VLE (mg/m ³) | VL/VLE (ppm) |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|
| Butane-1-ol CAS: 71-36-3 | | | | | 150 | 50 |

Note

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

DNEL & PNEC

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

Travailleurs

DN(M)EL - exposition prolongée - effets 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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

| | |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 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.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

| | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| État physique | liquide |
| Couleur | incolore |
| Odeur | alcoolique |
| Seuil olfactif | donnée non disponible |
| Point de fusion/point de | < -90 °C (Point d'écoulement) |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

congélation

Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition 119 °C @ 1013 hPa

Méthode OECD 103

Inflammabilité Inflammable

Limite inférieure d'explosivité 1,4 Vol %

Limite supérieure d'explosivité 11,3 Vol %

Point d'éclair 35 °C @ 1013 hPa

Méthode ISO 2719

Température d'auto-inflammabilité 355 °C @ 1013 hPa

Méthode DIN 51794

Température de décomposition donnée non disponible

pH neutre

Viscosité cinématique 3,638 mm²/s @ 20 °C

Méthode DIN 51562

Solubilité 66 g/l @ 20 °C, dans l'eau, OECD 105

Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log) 1 @ 25 °C (77 °F) OECD 117

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 et/ou densité relative

| Valeurs | @ °C | @ °F | Méthode |
|---------|------|------|-----------|
| 0,81 | 20 | 68 | DIN 51757 |

Densité de vapeur relative 2,6 (Air=1) @20 °C (68 °F)

Caractéristiques des particules Non applicable

9.2. Autres informations

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

Poids moléculaire 74,12

Formule moléculaire C₄ H₁₀ O

log K_{oc} 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

Vitesse d'évaporation donnée non disponible

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

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

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

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 |

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

Évaluation

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

Sensibilisation

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

| 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 |
| 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 | Térogénicité |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

| | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--|------------------------|---------------------------------------------|
| 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 | aucun potentiel cancérigène | | | 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

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

La substance n'a pas été identifiée comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne conformément à la section 2.3.

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

Effets nocifs divers

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

Note

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

SECTION 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

| 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 (laitue) | 3 d | EC50: ~ 390 mg/l | germination | test d'inhibition de la germination |

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

| 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 |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

| | | |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 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. Propriétés perturbant le système endocrinien

La substance n'a pas été identifiée comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne conformément à la section 2.3.

12.7. 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 ou numéro d'identification | 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 |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

Numéro de risque 30

ADN

ADN: conteneur et citerne

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

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 ou numéro d'identification

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 ou numéro d'identification

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 maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Nom du produit

n-Butyl alcohol

Type de bateau

3

Catégorie de polluant

Z

Classe de danger

P

SECTION 15: Informations réglementaires

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

Réglementation 1272/2008, Annexe VI

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

| | |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classification | Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4*; H302 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336 |
| Symboles de danger | GHS02 Flamme GHS05 Corrosion GHS07 Point d'exclamation |
| Texte d'avertissement | Danger |
| Déclarations de risque | H226, H302, H335, H315, H318, H336 |

DI 2012/18/EU (Seveso III)

| | |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| 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.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

Abréviations

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

Conseils relatifs à la formation

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

Sources des principales données utilisées dans la fiche de données

Les informations contenues dans cette fiche de sécurité sont basées sur les données dont dispose 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 fournies ici correspondent à l'état actuel de nos connaissances, mais garantissent cependant pas être exhaustives. OQ Chemicals ne garantit pas la sécurité d'utilisation de ce produit dans les applications de nos clients ni en présence d'autres substances. L'utilisateur est le seul responsable de la détermination de l'aptitude de ce produit à l'utilisation correspondante et de sa conformité à toutes les normes de sécurité applicables ou nécessaires.

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
Une approche quantitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre pour :
Milieu environnemental

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

Long term local hazards via inhalation

Effets systémiques à long terme par inhalation

Une approche qualitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre pour :

Exposition locale dermique / oculaire

Conditions d'exploitation et mesures de management des risques

Les conditions opérationnelles et les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation qualitative des risques :

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]

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

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

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

Autres explications

Utilisation industrielle

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 relatif 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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: 0.014 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)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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) pouvant présenter des possibilités d'exposit

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

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

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

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

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégories de libération environnementale [ERC]

ERC2: Formulation de préparations (mélanges) (mélanges)

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

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

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

Autres explications

Utilisation industrielle

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

des émissions atmosphériques

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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
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

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

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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 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 |
| 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 |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

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

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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 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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 |
| 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 |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 et versage

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-vrac, 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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

Scénarios d'exposition contribuant 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 particule. Efficacité supposée : 95 %

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)

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 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

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 contribuant 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

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).

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 |

Numéro du ES 5

court titre du scénario d'exposition

Applications en couches

liste des descripteurs d'utilisation

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

Domaines d'application

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

Catégories des processus

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

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

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

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

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

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

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

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

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles

PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

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

Catégories de libération environnementale [ERC]

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

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

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 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 %

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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

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
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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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 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 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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

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 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 |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

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 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 %

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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 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

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 |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 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 |

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 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)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 contributants

Numéro du scénario contribuant

1

Scénarios d'exposition contributants 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

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 contributants 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 contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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 9
Scénarios d'exposition contributants 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 contributants 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 contributants 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 contributants pour contrôler l'exposition du salarié pour PROC 11

Fréquence et durée d'utilisation

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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 relatives à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé

Porter une protection respiratoire (Efficacité: 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 |
| 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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 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)

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

PROC7: Pulvérisation dans des installations industrielles

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

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

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

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage

PROC17: Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts

PROC18: Graissage dans des conditions de haute énergie

Catégories de libération environnementale [ERC]

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

Propriétés du produit

Voir les fiches de données de sécurité jointes

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

Comprend l'utilisation de formulations de lubrifiants dans les systèmes fermés et ouverts y compris transport, exploitation de machines/moteurs et des produits connexes, traitement des déchets, maintenance des installations et élimination des déchets.

Autres explications

Utilisation industrielle

Outil logiciel utilisé :

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 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, 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 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

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)

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

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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 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.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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 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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 |
| 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 |
|--------|--------------------|

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

| | |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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

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 partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

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

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

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles

PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage

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 fermés

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 %

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 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

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).

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

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 contribuant 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 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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

Scénarios d'exposition contribuant 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 contribuant 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

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 |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

Proc 20

EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 17

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 RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 17 |
| Proc 20 | RCR(inhal): 0.199 |

Numéro du ES 10

court titre du scénario d'exposition

Fluides pour le travail des métaux / huiles de laminage

liste des descripteurs d'utilisation

Domaines d'application

SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 contributeurs

Numéro du scénario contributeur

1

Scénarios d'exposition contributeurs 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 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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 9
Scénarios d'exposition contributifs 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).

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

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 (Efficacy: 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.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

| | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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

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 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

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

PROC11: Pulvérisation en dehors d'installationsindustrielles

PROC13: Traitement d'articles par trempage etversage

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)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 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 8.7c.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

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 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)

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).

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

Numéro du scénario contribuant 5
Scénarios d'exposition contributants 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 contributants 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 7
Scénarios d'exposition contributants 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 contributants 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 contributants 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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)

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 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 |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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 |
| 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 contributants

Numéro du scénario contribuant

1

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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

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) 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)

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision

5.01

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 %

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



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 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). 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 |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon la version modifiée de la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH) article 31, annexe II



n-Butanol
10420

Version / révision 5.01

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 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