

**TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur
pour Kjeldah**Remplace la révision:1
Imprimé le: 05/09/2018**Fiche de Données de Sécurité**

Conformément à l'Annexe II du REACH - Règlement (UE) 2020/878

RUBRIQUE 1. Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**1.1. Identificateur de produit**Code: TC40785
Dénomination: ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur pour Kjeldah**1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**

Dénomination/Utilisation: Réactif de laboratoire

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécuritéRaison Sociale: TITOLCHIMICA SPA
Adresse: VIA S.PIETRO MARTIRE 1054
Localité et Etat: 45030 PONTECCHIO POLESINE (RO)
ITALIA
Tél. +39425492644

Courrier de la personne compétente,

personne chargée de la fiche de données de
sécurité. utecnico@titolchimica.it

Fournisseurs : TITOLCHIMICA SPA

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pour renseignements urgents s'adresser à INRS: +33(0)1.45.42.59.59

RUBRIQUE 2. Identification des dangers**2.1. Classification de la substance ou du mélange**

Le produit est classé comme dangereux conformément aux dispositions du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) (et amendements successifs). Aussi, le produit nécessite une fiche des données de sécurité conforme aux dispositions du Règlement (UE) 2020/878. D'éventuelles informations supplémentaires relatives aux risques pour la santé et/ou pour l'environnement figurent aux sections 11 et 12 de la présente fiche.

Classification e indication de danger:

Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage de danger conformément au Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) et modifications et adaptations successives.

Pictogrammes de danger:

Mentions
d'avertissement: Danger

Mentions de danger:

H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
Réservé aux utilisateurs professionnels.

**TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur
pour Kjeldah**Remplace la révision:1
Imprimé le: 05/09/2018

Conseils de prudence:

P201

Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.

P280

Porter des gants de protection / des vêtements protection / un équipement de protection des yeux / du visage.

P308+P313

EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

Contient:

Acide borique

2.3. Autres dangersSur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage \geq à 0,1%.Le produit ne contient pas de substances ayant des propriétés de perturbateur endocrinien en concentration \geq 0,1%.**RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants****3.2. Mélanges**

Contenu:

Identification	Conc. %	Classification (CE) 1272/2008 (CLP)
Acide borique		
INDEX 005-007-00-2	3,5 – 4,5	Repr. 1B H360FD
CE 233-139-2		
CAS 10043-35-3		
Règ. REACH 01-2119486683-25-xxxx		

Le texte complet des indications de danger (H) figure à la section 16 de la fiche.

RUBRIQUE 4. Premiers secours**4.1. Description des premiers secours**

En cas d'accident ou de malaise, consulter un médecin (si possible lui montrer l'étiquette). En cas d'essoufflement, donner de l'oxygène. Assurez-vous que le personnel médical est conscient des matériaux impliqués et prend les précautions nécessaires pour se protéger.

YEUX : Rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes et appeler immédiatement un médecin.

PEAU : Enlever immédiatement tous les vêtements et laver la peau avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin en cas d'irritation.

INGESTION : Rincer la bouche avec beaucoup d'eau. Si vous vomissez, gardez la tête baissée pour éviter que cela ne pénètre dans vos poumons. Consultez un docteur.

INHALATION : amener le sujet à l'air frais et le maintenir au repos. Si la respiration s'arrête ou est difficile, pratiquer la respiration artificielle en prenant les précautions du secouriste. Consultez un docteur.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pour les symptômes et effets dus aux substances contenues, voir la section 11

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

Information non disponible.

RUBRIQUE 5. Mesures de lutte contre l'incendie

Le produit n'est pas inflammable et ne nourrit pas de flammes.

5.1. Moyens d'extinction

**TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur
pour Kjeldah**Remplace la révision:1
Imprimé le: 05/09/2018**MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS**

Les moyens d'extinction sont les moyens traditionnels: anhydride carbonique, mousse, poudre et eau nébulisée.

MOYENS D'EXTINCTION NON APPROPRIÉS

Aucun en particulier.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE**

Éviter de respirer les produits de combustion (oxydes de bore).

5.3. Conseils aux pompiers**INFORMATIONS GÉNÉRALES**

Refroidir les récipients à l'aide de jets d'eau pour éviter la décomposition du produit et le dégagement de substances dangereuses pour la santé. Veiller à toujours faire usage d'un équipement de protection anti-incendie complet. Récupérer les eaux d'extinction qui ne doivent pas être déversées dans les égouts. Éliminer l'eau contaminée utilisée pour l'extinction et les résidus de l'incendie dans le respect des normes en vigueur.

ÉQUIPEMENT

Vêtements normaux de lutte de contre le feu, respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (EN 137), combinaison pare-flamme (EN469), gants pare-flamme (EN 659) et bottes de pompiers (HO A29 ou A30).

RUBRIQUE 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Endiguer la fuite en l'absence de danger.

Veiller au port de dispositifs de protection (dispositifs de protection individuelle indiqués à la section 8 de la fiche des données de sécurité compris) afin de prévenir la contamination de la peau, des yeux et des vêtements personnels. Ces indications sont valables aussi bien pour le personnel chargé du travail que pour les interventions d'urgence.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les eaux de surface et les eaux souterraines.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Aspirer le produit déversé dans un récipient approprié. Évaluer la compatibilité du récipient à utiliser avec le produit, faire référence à la section 10. Absorber le produit à l'aide d'un matériau absorbant inerte. Prévoir une aération suffisante du lieu d'écoulement. L'élimination des matériaux contaminés doit s'effectuer conformément aux dispositions du point 13.

6.4. Référence à d'autres rubriques

D'éventuelles informations relatives à la protection individuelle et l'élimination figurent dans les sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7. Manipulation et stockage**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Manipuler le produit après avoir consulté toutes les autres sections de la présente fiche de sécurité. Éviter la dispersion du produit dans l'environnement. Ne pas manger, ni boire ni fumer durant l'utilisation. Retirer les vêtements contaminés et les dispositifs de protection avant d'accéder aux lieux de repas.

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

A conserver exclusivement dans le récipient d'origine. Conserver les récipients fermés, à un endroit bien aéré, à l'abri des rayons directs de soleil. Conserver les conteneurs loin des éventuels matériaux/matières incompatibles, faire référence à la section 10.

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

Informations pas disponibles

TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur pour Kjeldah

 Remplace la révision:1
 Imprimé le: 05/09/2018

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle
8.1. Paramètres de contrôle

Références réglementaires:

DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
GBR	United Kingdom TLV-ACGIH	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) ACGIH 2022

Acide borique
Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	2,02	mg/l (Boro)
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent	13,7	mg/l (Boro)
Valeur de référence pour les microorganismes STP	10	mg/l (Boro)
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	5,4	mg/kg (Boro)

Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs			Effets sur les travailleurs				
	Locaux aigus	Système aigus	Locaux chroniques	Système chroniques	Locaux aigus	Système aigus	Locaux chroniques	Système chroniques
Orale		0,98 mg/kg/d		0,98 mg/kg/d				
Inhalation				4,15 mg/m3				8,28 mg/m3
Dermique				196 mg/kg/d				392,0 mg/kg/d

Éthanol
Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h	STEL/15min	Notes / Observations	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
AGW	DEU	380	200	1520	800
MAK	DEU	380	200	1520	800
VLA	ESP			1910	1000
VLEP	FRA	1900	1000	9500	5000
GVI/KGVI	HRV	1900	1000		
TLV	ROU	1900	1000	9500	5000
MV	SVN	960	500	1920	1000
WEL	GBR	1920	1000		
TLV-ACGIH				1884	1000

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,96	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,79	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	3,6	mg/kg

TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur pour Kjeldah

 Remplace la révision:1
 Imprimé le: 05/09/2018

Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	2,9	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	580	mg/l
Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire)	0,72	g/kg
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	0,63	mg/kg/d

Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Inhalation					1900 mg/m3			950 mg/m3
Dermique								343 mg/kg/d

2-Propanol
Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	500	200	1000	400	
MAK	DEU	500	200	1000	400	
VLA	ESP	500	200	1000	400	
VLEP	FRA			980	400	
GVI/KGVI	HRV	999	400	1250	500	
TLV	ROU	200	81	500	203	
MV	SVN	500	200	1000	400	
WEL	GBR	999	400	1250	500	
TLV-ACGIH		492	200	983	400	

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	140,9	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	140,9	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	552	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	552	mg/kg
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	28	mg/kg

Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Inhalation								500 mg/kg
Dermique								880 mg/kg/d

Légende:

(C) = CEILING ; INHALA = Part inhalable ; RESPIR = Part respirable ; THORAC = Part thoracique.

VND = danger identifié mais aucune valeur DNEL/PNEC disponible ; NEA = aucune exposition prévue ; NPI = aucun danger identifié ; LOW = danger faible ; MED = danger moyen ; HIGH = danger élevé.

8.2. Contrôles de l'exposition

Le recours à des mesures techniques appropriées devant toujours avoir la priorité sur l'utilisation des dispositifs de protection individuelle, veiller à assurer une bonne ventilation sur le lieu de travail par le biais d'un système d'aspiration approprié.

**TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur
pour Kjeldah**

 Remplace la révision:1
 Imprimé le: 05/09/2018

Pour le choix des dispositifs de protection individuelle au besoin demander conseil aux fournisseurs de substances chimiques.
 Les dispositifs de protection individuelle doivent être marqués du label de certification CE qui atteste leur conformité aux normes en vigueur.

Prévoir une douche d'urgence avec accessoires de lavage du visage et des yeux.

PROTECTION DES MAINS

Se protéger les mains à l'aide de gants de travail de catégorie III.

Les éléments suivants doivent être pris en compte lors du choix du matériau des gants de travail (voir la norme EN 374): compatibilité, dégradation, temps de perméabilité.

Dans le cas de préparations, la résistance des gants de travail doit être testée avant l'utilisation dans la mesure où elle ne peut être établie a priori. Le temps d'usure des gants dépend de la durée de l'exposition.

PROTECTION DES PEAU

Utiliser des vêtements de travail à manches longues et des chaussures de sécurité à usage professionnel de catégorie I (réf. Règlement 2016/425 et norme EN ISO 20344). Se laver à l'eau et au savon après avoir ôté les vêtements de protection.

PROTECTION DES YEUX

Il est recommandé de porter des lunettes de protection hermétiques (voir la norme EN ISO 16321).

PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES

L'utilisation de moyens de protection des voies respiratoires est nécessaire dans le cas où les mesures techniques adoptées ne seraient pas suffisantes pour limiter l'exposition du personnel aux valeurs de seuil prises en compte. Il est recommandé de faire usage d'un masque doté de filtre de type B dont la classe (1, 2 ou 3) devra être choisie en fonction de la concentration limite d'utilisation. (voir la norme EN 14387).

Dans le cas où la substance en question serait inodore ou dans le cas où le seuil olfactif serait supérieur au TLV-TWA correspondant et en cas d'urgence, faire usage d'un respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (réf. norme EN 137) ou d'un respirateur à prise d'air externe (réf. norme EN 138). Pour choisir correctement le dispositif de protection des voies respiratoires, faire référence à la norme EN 529.

CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE

Les émissions de processus de production, y compris celles d'appareillages de ventilation, doivent être contrôlées pour garantir le respect de la réglementation en matière de protection de l'environnement.

RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Propriétés	Valeur	Informations
Etat Physique	liquide transparent	
Couleur	rouge	
Odeur	pas disponible	
Point de fusion ou de congélation	0 °C	
Point initial d'ébullition	100 °C	
Inflammabilité	non inflammable	
Limite inférieur d'explosion	pas applicable	
Limite supérieur d'explosion	pas applicable	
Point d'éclair	pas disponible	
Température d'auto-inflammabilité	pas applicable	
Température de décomposition	pas disponible	
pH	4	
Viscosité cinématique	pas disponible	
Solubilité	dans l'eau	
Coefficient de partage: n-octanol/eau	pas disponible	
Pression de vapeur	pas disponible	
Densité et/ou densité relative	1,01	
Densité de vapeur relative	pas disponible	
Caractéristiques des particules	pas applicable	

**TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur
 pour Kjeldah**

 Remplace la révision:1
 Imprimé le: 05/09/2018

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Informations pas disponibles

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

VOC (Directive 2010/75/UE)	0,86 % - 8,73	g/litre
VOC (carbone volatil)	0,45 % - 4,52	g/litre
Propriétés explosives	pas explosif	

RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité

En l'absence d'informations sur le mélange, les informations de la littérature sur les composants sont rapportées. Ces informations ne sont pas caractéristiques de la solution mais des composants dangereux.

10.1. Réactivité

Aucun danger particulier de réaction avec d'autres substances dans les conditions normales d'utilisation.

10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

Acide borique

Lorsqu'il est chauffé, le produit perd de l'eau en formant d'abord de l'acide métaborique (HBO₂) et en se transformant en anhydride borique à un chauffage ultérieur (B₂O₃).

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Dans des conditions d'utilisation et de stockage normales, aucune réaction dangereuse n'est prévisible.

Acide borique

L'acide borique est un acide faible qui peut corroder les métaux communs. La réaction avec des agents réducteurs puissants, tels que des hydrures métalliques ou des métaux alcalins, génère de l'hydrogène gazeux qui peut entraîner un risque d'explosion.

10.4. Conditions à éviter

Aucune en particulier. Respecter néanmoins les précautions d'usage applicables aux produits chimiques.

Acide borique

Éviter le contact avec: agents réducteurs forts.

10.5. Matières incompatibles
Acide borique

Agents réducteurs forts.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques

En l'absence de données toxicologiques expérimentales sur le produit, les éventuels dangers du produit pour la santé ont été évalués sur la base des propriétés des substances contenues, selon les critères prévus par la norme de référence pour la classification.

**TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur
pour Kjeldah**

 Remplace la révision:1
 Imprimé le: 05/09/2018

Tenir compte par conséquent de la concentration des substances dangereuses éventuellement indiquées à la section 3, pour évaluer les effets toxicologiques induits par l'exposition au produit.

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le Règlement (CE) no 1272/2008
Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations
Acide borique

Dans le sang, l'acide borique est la principale espèce présente et n'est plus métabolisé. L'acide borique se propage rapidement et uniformément dans tout le corps, avec des concentrations dans les os 2 à 3 fois plus élevées que celles dans les autres tissus. L'acide borique est rapidement excrété, avec des demi-vies d'élimination de 1 heure chez la souris, 3 heures chez le rat et < 27,8 heures chez l'homme, et a un faible potentiel d'accumulation. L'acide borique est principalement excrété par l'urine. L'absorption des borates par voie orale est d'environ 100 %. Pour la voie d'inhalation, une absorption de 100 % est également supposée dans le pire des cas. L'absorption cutanée à travers la peau intacte est très faible, avec un pourcentage de dose absorbée < 0,5 %.

Informations sur les voies d'exposition probables
Acide borique

L'inhalation est la principale voie d'exposition dans les milieux professionnels et non professionnels. L'exposition cutanée n'est pas toujours un problème, car le produit est mal absorbé par la peau intacte. Le produit ne doit pas être ingéré.

Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée
Acide borique

Les études épidémiologiques humaines ne montrent pas d'augmentation des maladies pulmonaires dans les populations professionnelles exposées de manière chronique à l'acide borique et à la poussière de borate de sodium. De telles études indiquent qu'il n'y a aucun effet sur la fertilité dans les populations professionnelles exposées de manière chronique à la poussière de borate et dans la population normale avec des expositions environnementales élevées au borate.

Effets interactifs

Informations pas disponibles

TOXICITÉ AIGUË

ATE (Inhalation) du mélange:	Non classé (aucun composant important)
ATE (Oral) du mélange:	Non classé (aucun composant important)
ATE (Dermal) du mélange:	Non classé (aucun composant important)

Acide borique

LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg ratto
LD50 (Oral):	2660 mg/kg ratto

Acide borique

Méthode : Essai de toxicité orale aiguë - Ligne directrice 401 de l'OCDE

Espèce : rat

Dose : 2000 à 5000 mg/kg de poids corporel Voies d'exposition : orale

Résultats : Faible toxicité orale aiguë. La valeur DL50 orale chez les rats mâles est de 3 450 mg / kg de poids corporel, tandis que chez les rats femelles, elle est de 4 080 mg / kg de poids corporel. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Méthode : Test de toxicité cutanée aiguë - Directives US EPA-FIFRA

Espèce : lapin

Dose : 2 000 mg/kg de poids corporel Voies d'exposition : cutanée

Résultats : faible toxicité cutanée aiguë ; La DL50 chez le lapin est > 2 000 mg/kg de poids corporel. Peu absorbé en cas de peau intacte. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Méthode : Essai de toxicité aiguë par inhalation - Ligne directrice 403 de l'OCDE

Espèce : rat

Dose : 2,12 mg/L

Voies d'exposition : inhalation

Résultats : faible toxicité aiguë par inhalation ; La CL50 chez le rat est > 2,0 mg/l (ou g/m3). Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

**TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur
pour Kjeldah**Remplace la révision:1
Imprimé le: 05/09/2018

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Acide borique

Méthode : Essai d'irritation cutanée primaire - EPA FIFRA (40 CFR 163)

Espèce : Lapin blanc de Nouvelle-Zélande

Dose : 0,5 g humidifié avec une solution physiologique Voies d'exposition : cutanée

Résultats : pas d'irritation cutanée. Score moyen d'irritation primaire

: 0,1. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Acide borique

Méthode : Étude d'irritation des yeux - similaire à la ligne directrice 405 de l'OCDE

Espèce : Lapin blanc de Nouvelle-Zélande

Dosage : 0,1 g

Voies d'exposition : oculaire

Résultats : non irritant, atteinte cornéenne ou irritation résolutive en 7 jours.

Classification : Basé sur des scores moyens < 1 et avec des effets complètement réversibles en 7 jours, les critères de classification ne sont pas remplis.

De nombreuses années d'exposition professionnelle n'indiquent aucun effet nocif sur l'œil humain.

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Acide borique

Méthode : Test de Buehler - Ligne directrice 406 de l'OCDE Espèce : cobaye

Dose : 0,4 g 95 % p/p/acide borique Voies d'exposition : cutanée

Résultats : Ce n'est pas un sensibilisant cutané. Aucune étude de sensibilisation respiratoire n'a été menée. Aucune donnée ne suggère que l'acide borique est un sensibilisant respiratoire. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Acide borique

Méthode : De nombreuses études de mutagénicité in vitro sur l'acide borique ont été menées, notamment sur la mutation génique de cellules de mammifères, la synthèse d'ADN non programmée, l'aberration chromosomique et l'échange de chromatides sœurs dans les cellules de mammifères.

Espèce : lymphome de souris L5178Y, cellules de hamster chinois V79, cellules C3H/10T1/2, hépatocytes, ovaire de hamster chinois (cellules CHO).

Dose : 1,0 à 10,0 mg/ml (1 000 à 10 000 ppm) d'acide borique

Voies d'exposition : in vitro

Résultats : non mutagène. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

CANCÉROGÉNICITÉ

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Acide borique

Méthode : Équivalent OCDE 451

Espèce : Souris B6C3F1

Dosage : 446 ; 1 150 mg d'acide borique / kg de poids corporel / jour Voies d'exposition : Étude d'alimentation orale

Résultats : Aucune preuve de cancérogénicité. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

Peut nuire à la fertilité - Peut nuire au fœtus

Acide borique

Méthode : Étude sur l'alimentation sur trois générations - similaire à l'étude sur deux générations de l'OCDE 416

Espèce : rat

Dosage : 0 ; 34 (5,9); 100 (17,5) et 336 (58,5) mg d'acide borique (mg B) / kg pc / jour Voies d'exposition : étude d'alimentation orale

Résultats : La dose sans effet indésirable observé (NOAEL) chez le rat en termes d'effets sur la fertilité mâle est de 100 mg d'acide borique/kg de poids

**TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur
pour Kjeldah**Remplace la révision:1
Imprimé le: 05/09/2018

corporel, équivalent à 17,5 mg B/kg de poids corporel.

Méthode : Test de toxicité de l'acide borique pour le développement prénatal - Ligne directrice 414 de l'OCDE

Espèce : rat

Dosage : 0 ; 19 (3,3); 36 (6,3); 55 (9,6); 76 (13,3) et 143 (25) mg d'acide borique (mg B) / kg de poids corporel. Voies d'exposition : étude sur la nutrition orale

Résultats : La dose sans effet indésirable observé (NOAEL) chez le rat en termes d'effets sur le développement fœtal, y compris la perte de poids fœtal et les modifications squelettiques minimales, est de 55 mg d'acide borique/kg de poids corporel ou de 9,6 mg B/kg.

Classification : Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B (Mention de danger : H360FD : Peut nuire à la fertilité. Peut nuire à l'enfant à naître.)

Méthode : études professionnelles pour l'évaluation des paramètres spermosensibles chez les travailleurs fortement exposés aux borates.

Des études épidémiologiques ont été menées pour évaluer les expositions environnementales au bore et les effets sur le développement des individus.

Espèce humaine

Dose : un sous-ensemble de travailleurs a été exposé à 125 mg B/jour Voies d'exposition : ingestion orale et inhalation combinées

Résultats : pas d'effets négatifs sur la fécondité des travailleurs masculins. Les études épidémiologiques des effets sur le développement humain ont montré une absence d'effets chez les travailleurs exposés aux borates et dans les populations vivant dans des zones à forte teneur environnementale en bore.

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Acide borique

Méthode : Méthode d'essai standard pour l'estimation de l'irritation sensorielle des produits chimiques en suspension dans l'air - ASTM E981-04 (2004)

Espèce : souris

Dose : 221 à 1096 mg d'acide borique/m³ Voies d'exposition : inhalation

Résultats : La concentration d'acide borique la plus élevée obtenue avec un contrôle de concentration d'aérosol acceptable était de 1096 mg/m³ avec un RD% de 19 %. L'exposition minimale testée de 221 mg/m³ d'acide borique a entraîné une diminution de la fréquence respiratoire de 9 %, qualifiée de non irritante. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Méthode : irritation sensorielle chez des volontaires Espèce : humaine

Dose : 2,5, 5 ou 10 mg d'acide borique/m³ Voies d'exposition : inhalation

Résultats : Aucune irritation par l'acide borique n'a été observée pour des expositions jusqu'à 10 mg/m³ chez des volontaires hommes et femmes dans des conditions de laboratoire contrôlées.

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Acide borique

Méthode : Essai de toxicité chronique de l'acide borique - similaire à la ligne directrice 452 de l'OCDE Espèce : rat

Dosage : 0 ; 33 (5,9); 100 (17,5); 334 (58,5) mg d'acide borique (B) / kg de poids corporel / jour (nominal dans l'alimentation)

Voies d'exposition : orale (nutrition)

Résultats : Une dose NOAEL de 17,5 mg B/kg pc/jour équivalente à 100 mg d'acide borique/kg pc/jour a été établie dans une étude d'alimentation chronique (2 ans) chez le rat et est basée sur les effets testés. Les autres effets (reins, système hématopoïétique) ne sont pris en compte qu'à des doses encore plus élevées. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

DANGER PAR ASPIRATION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Acide borique

la forme physique de la poudre solide indique l'absence de danger potentiel en cas d'aspiration.

11.2. Informations sur les autres dangers

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur la santé humaine, en cours d'évaluation.

RUBRIQUE 12. Informations écologiques

A utiliser selon les bonnes pratiques de travail. Ne pas disperser le produit dans l'environnement. Si le produit atteint des cours d'eau ou s'il a contaminé le sol ou la végétation, alerter immédiatement les autorités.

**TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur
pour Kjeldah**Remplace la révision:1
Imprimé le: 05/09/2018**12.1. Toxicité**

Acide borique

CE10/30min : 1580 mg/L/30min (b) (*Pseudomonas putida*)IC10/96h : 24 mg/L/96h (alche) (*Desmodesmus subspicatus*)LC50 - Poissons 5600 mg/l/96h *Gambusia affinis*EC50 - Crustacés 658 mg/l/48h *Daphnia magna***12.2. Persistance et dégradabilité**

Acide borique

La biodégradation n'est pas un paramètre applicable car le produit est une substance inorganique.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Acide borique

Le produit subit une hydrolyse dans l'eau avec formation d'acide borique non dissocié. L'acide borique ne subit pas de bioamplification à travers la chaîne alimentaire. Coefficient de partage octanol/eau : Log Pow = - 0,7570 à 25°C (basé sur l'acide borique).

12.4. Mobilité dans le sol

Acide borique

Le produit est soluble dans l'eau et est libérable dans les sols normaux. L'adsorption sur les sols ou les sédiments est négligeable.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Acide borique

Conformément à l'annexe XIII du règlement REACH, les critères d'évaluation des propriétés PBT et vPvB ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage \geq à 0,1%.**12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien**

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur l'environnement, en cours d'évaluation.

12.7. Autres effets néfastes

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 13. Considérations relatives à l'élimination**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Procéder si possible à une réutilisation. Les résidus du produit doivent être considérés comme des déchets spéciaux dangereux. La dangerosité des déchets contenant une part de ce produit doit être évaluée sur la base des dispositions légales en vigueur.

L'élimination doit être confiée à une société agréée pour le traitement des déchets, dans le respect de la réglementation nationale et de l'éventuelle réglementation locale en vigueur.

EMBALLAGES CONTAMINÉS

Les emballages contaminés doivent être ou bien récupérés ou bien éliminés dans le respect de la réglementation nationale applicable au traitement des déchets.

RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport

Le produit n'est pas à considérer comme dangereuse selon les dispositions courantes sur le transport routier des marchandises dangereuses (A.D.R.), sur le transport par voie ferrée (RID), maritime (IMDG Code) et par avion (IATA).

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

pas applicable

**TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur
pour Kjeldah**Remplace la révision:1
Imprimé le: 05/09/2018**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU**

pas applicable

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

pas applicable

14.4. Groupe d'emballage

pas applicable

14.5. Dangers pour l'environnement

pas applicable

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

pas applicable

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Informations non pertinentes

RUBRIQUE 15. Informations relatives à la réglementation**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

Catégorie Seveso - Directive 2012/18/UE : Aucune

Restrictions relatives au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII Règlement (CE) 1907/2006Produit

Point 3 - 40

Substances contenues

Point 75

Point 30 Acide borique Règ. REACH: 01-2119486683-25-xxxx

Règlement (UE) 2019/1148 - relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs

pas applicable

Substances figurant dans la Candidate List (Art. 59 REACH)

Acide borique

Règ. REACH: 01-2119486683-25-xxxx

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)

Aucune

**TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur
pour Kjeldah**

 Remplace la révision:1
 Imprimé le: 05/09/2018

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Règlement (UE) 649/2012 :

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam :

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Stockholm :

Aucune

Contrôles sanitaires

Les travailleurs exposés à cet agent chimique ne doivent pas être soumis à surveillance sanitaire si les résultats de l'évaluation des risques montrent que le risque pour la sécurité et la santé est modéré et que les mesures de la directive 98/24/CE sont suffisantes.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour les substances suivantes:

Acide borique

RUBRIQUE 16. Autres informations

Texte des indications de danger (H) citées dans les sections 2-3 de la fiche:

Repr. 1B Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B
H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.

LÉGENDE:

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- CAS: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests
- CE: Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP: Règlement (CE) 1272/2008
- DNEL: Niveau dérivé sans effet
- EmS: Emergency Schedule
- ETA: Estimation Toxicité Aiguë
- GHS: Système harmonisé global de classification et d'étiquetage des produits chimiques
- IATA DGR: Règlement pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien
- IC50: Concentration d'immobilisation de 50% de la population soumise aux tests
- IMDG: Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numéro d'identification dans l'Annexe VI du CLP
- LC50: Concentration mortelle 50%
- LD50: Dose mortelle 50%
- OEL: Niveau d'exposition sur les lieux de travail
- PBT: Persistant, bio-accumulant et toxique selon le REACH
- PEC: Concentration environnementale prévisible
- PEL: Niveau prévisible d'exposition
- PNEC: Concentration prévisible sans effet
- REACH: Règlement (CE) 1907/2006
- RID: Règlement pour le transport international des marchandises dangereuses par train
- TLV: Valeur limite de seuil
- TLV PIC: Concentration qui ne doit être dépassée à aucun moment de l'exposition au travail.
- TWA: Limite d'exposition moyenne pondérée
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- VOC: Composé organique volatil
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

**TC40785 - ACIDE BORIQUE 4% avec indicateur
pour Kjeldah**Remplace la révision:1
Imprimé le: 05/09/2018**BIBLIOGRAPHIE GENERALE:**

1. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
2. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
3. Règlement (UE) 2020/878 (Annexe II Règlement REACH)
4. Règlement (CE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
5. Règlement (UE) 286/2011 du Parlement européen (II Atp. CLP)
6. Règlement (UE) 618/2012 du Parlement européen (III Atp. CLP)
7. Règlement (UE) 487/2013 du Parlement européen (IV Atp. CLP)
8. Règlement (UE) 944/2013 du Parlement européen (V Atp. CLP)
9. Règlement (UE) 605/2014 du Parlement européen (VI Atp. CLP)
10. Règlement (UE) 2015/1221 du Parlement européen (VII Atp. CLP)
11. Règlement (UE) 2016/918 du Parlement européen (VIII Atp. CLP)
12. Règlement (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Règlement (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Règlement (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Règlement (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Règlement délégué (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Règlement (UE) 2019/1148
18. Règlement délégué (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Règlement délégué (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Règlement délégué (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Règlement délégué (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Règlement délégué (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Règlement délégué (UE) 2023/707

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Site Internet IFA GESTIS
- Site Internet Agence ECHA
- Banque de données de modèles de SDS de substances chimiques - Ministère de la santé et Institut supérieur de la santé

Note pour les usagers:

Les données contenues dans cette fiche se basent sur les connaissances dont nous disposons à la date de la dernière édition. Les usagers doivent vérifier l'exactitude et l'intégralité des informations en relation à l'utilisation spécifique du produit.

Ce document ne doit pas être interprété comme une garantie d'une propriété quelconque du produit.

Étant donné que nous n'avons aucun moyen de vérifier l'utilisation du produit, les usagers doivent respecter les lois et les dispositions courantes en matière d'hygiène et sécurité. Nous ne serons pas responsables d'utilisations incorrectes.

Fournir une formation appropriée au personnel chargé de l'utilisation de produits chimiques.

MÉTHODE DE CALCUL DE LA CLASSIFICATION

Dangers physico-chimique: La classification du produit a été dérivée des critères établis par le Règlement CLP Annexe I Partie

2. Les méthodes d'évaluation des propriétés physicochimiques figurent dans la section 9.

Dangers pour la santé: La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe I du CLP Partie 3, sauf indication contraire dans la section 11.

Dangers pour l'environnement: La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe I du CLP Partie 4, sauf indication contraire dans la section 12.

Fiche de sécurité n° 15/06/23. Révision complète de la version n° 1 du 05/09/18.