



Michel **VAILLANT**

Fiche de Données de Sécurité

BORAX DÉCAHYDRATÉ

(Révision Mars 2016)

SECTION 1. Identification de la substance et de la société

1.1. Identificateur de produit

Nom de la substance : Tétraborate de disodium, décahydrate
Nom commercial : Décahydrate de borax
Nom chimique, synonymes : tétraborate de sodium décahydrate, tétraborate de disodium, borax
N° d'index : 005-011-01-1
N° de CAS : 1303-96-4
N° EC : 215-540-4
Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119490790-32-0002

1.2. Utilisation de la substance

Utilisations identifiées pertinentes:

Le produit est utilisé dans la fabrication industrielle, en particulier :

- La céramique
- Les détergents
- Le verre borosilicaté
- La fibre de verre pour isolation

Utilisations déconseillées

Non applicable, il n'y a pas d'utilisation du décahydrate de borax déconseillées.

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

Importateur :

Nom : ETIMINE SA
Adresse : 204, Zone Industrielle, Schéleck 2, L-3225 LUXEMBOURG
N° d'autorisation : 00108143/7
N° de téléphone : +352 52 02 02
N° de télécopieur : +352 52 02 03
Courriel : BoronMail@etimine.com

Producteur :

Nom : DIRECTION GÉNÉRALE D'ETI MADEN ISLETMELERI
Adresse : Ayvalı Mah. Halil Sezai Erkut Cad. Afra Sok. No: 1/A 06010, Keçiören, Ankara, Turquie.
N° de téléphone : + 90 312 294 23 42
N° de télécopieur : + 90 312 232 59 10

1.4. Numéros de téléphone d'urgence

France : + 33 3 83 22 50 50 (Centre Antipoison et de Toxicovigilance de NANCY)
Belgique : +32 (0) 70 245 245 (Centre Antipoisons Belge)
Luxembourg : + 352 52 02 02 (Nos bureaux: lundi au vendredi : 09.00-12.30 et de 14.00-17.30)
: + 32 (0) 8005-5500 (Centre Antipoisons Belge/Bruxelle) 24/24h

Produit reconditionné et distribué par :
Michel VAILLANT
4, Boulevard du chevron - BP 124
F. 74302 Cluses cedex
France
Tél : +33 450 98 63 80
www.michel-vaillant.com

SECTION 2. Identification des risques

2.1. Classification de la substance

2.1.1. Conformément à la réglementation CE N°1272/2008 (CLP) :

a. Classification harmonisée fournie dans la 1^{ère} ATP de la CLP (Règlement CE N° 790/2009)

Cat. Repr. 1B ; H360FD

Limites de concentration spécifiques : Repr. 1B ; H360FD : C ≥8,5%

b. Auto-classification sur la base de critères de classification fournis par la CLP.

Irrit. Oc. Cat. 2 ; H319

Limites de concentrations spécifiques : C ≥10,0% ; Xi ; H319

Conseil de prudence Prévention : P201; P202; P281; P264; P280
Conseils de prudence Intervention : P308 + P313; P305+P351+P338; P337+P313
Conseils de prudence Stockage : P405
Conseils de prudence Élimination : P501

2.1.2. Renseignements complémentaires

Pour le texte complet des phrases R et S ainsi que pour les mentions de danger, les classes de danger et les conseils de prudence, voir la Section 16.



Michel **VAILLANT**

2.2. Éléments d'étiquetage

2.2.1. Conformément à la Régulation (EC) N°1272/2008 (CLP)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement:

Danger

Mentions de danger :

H 360FD: Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

H319: Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseils de prudence :

P201

: Se procurer les instructions avant utilisation

P202

: Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

P280

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

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.

P308+P313

: En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin.

P405

: Garder sous clef.

2.2.2. Conformément à REACH, Annexe XVII

Réservé aux utilisateurs professionnels.

2.3. Autres dangers

Aperçu des urgences

Le décahydrate de borax est une substance poudreuse blanche et inodore qui est ininflammable, incombustible et non-explosive et d'une faible toxicité aiguë orale et cutanée.

Effets potentiels sur la santé

L'inhalation est la voie d'exposition la plus significative dans un contexte occupationnel et dans les autres contextes. Une exposition cutanée n'est normalement pas un sujet d'inquiétude, le décahydrate de borax étant faiblement absorbé par une peau intacte.

Inhalation

Une irritation légère du nez et de la gorge peut se produire suite à l'inhalation de poussières de décahydrate de borax à des niveaux supérieurs à 10 mg/m³. Le décahydrate de borax a une faible toxicité aiguë par inhalation.

Contact oculaire

Le décahydrate de borax provoque une irritation grave des yeux.

Contact cutané

Le décahydrate de borax ne cause pas d'irritation sur une peau intacte, car il a une faible toxicité aiguë par voie cutanée.

Ingestion

Les produits contenant du décahydrate de borax ne sont pas destinés à être ingérés. Le décahydrate de borax a un faible niveau de toxicité aiguë. De petites quantités (de l'ordre d'une cuillère à café) ingérées accidentellement ne causeront vraisemblablement pas d'effets ; l'ingestion de quantités plus importantes pourrait causer des symptômes gastro-intestinaux.

Reproduction/développement

Des études d'ingestion à haute dose sur différentes espèces d'animaux indiquent que les borates causent des effets sur la reproduction et le développement. Une étude humaine d'exposition occupationnelle à la poussière de borate ne révèle pas d'effets néfastes sur la reproduction. Une étude épidémiologique et un rapport de révision par les pairs d'études épidémiologiques passées conduits en Chine n'ont pas révélé d'effets négatifs du bore sur la fertilité humaine (10, 11).

Effets écologiques potentiels

Des quantités importantes de décahydrate de borax peuvent être nocives pour les plantes et les autres espèces. Les rejets accidentels dans l'environnement doivent être minimisés.



Michel **VAILLANT**

Signes et symptômes d'exposition

Des symptômes de surexposition accidentelle au décahydrate de borax ont été associés à l'ingestion ou l'absorption par le biais de surfaces importantes de peau abimée. Ces symptômes peuvent inclure des nausées, des vomissements, et une diarrhée, avec des effets retardés de rougeur et de desquamation de la peau (voir la section 11).

SECTION 3. Composition / Informations sur les ingrédients

3.1. Substances

Le produit contient plus de 99.9 pourcent (%) de décahydrate de borax $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Nom d'identification	N° EC	N° de CAS	Numéro d'enregistrement	Wt. %
Tétraborate de disodium, décahydrate	215-540-4	1303-96-4	01-2119490790-32-0002	> 99.9

Pour les autres "Listes d'inventaire de produits chimiques", veuillez-vous référer à la section 15.

SECTION 4. Mesures de premiers soins

4.1. Description des mesures de premiers soins

Contact cutané

Aucun traitement n'est nécessaire, le produit n'étant pas irritant, car il a une faible toxicité aiguë par voie cutanée.

Contact oculaire

Le décahydrate de borax provoque une irritation grave des yeux. Utiliser un bassin oculaire ou de l'eau fraîche pour nettoyer les yeux. Si une irritation persiste au-delà de 30 minutes, consulter un médecin.

Inhalation

Si des symptômes tels qu'une irritation du nez ou de la gorge sont observés, amener la personne à l'air libre. Le décahydrate de borax a une faible toxicité aiguë par inhalation.

Ingestion

Si de grandes quantités sont ingérées (c'est-à-dire plus d'une cuillère à café), tenter de faire vomir si le sujet est parfaitement conscient et si le produit ne vient pas sous la forme d'une solution dans des solvants organiques et contacter un docteur ou un centre de toxicité immédiatement.

4.2. Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés

S/O.

4.3. Indication de toute attention médicale immédiate et de tout traitement spécial nécessaire

Une observation est requise seulement dans le cas de l'ingestion par un adulte de moins de 9 grammes de décahydrate de borax. Dans les cas d'ingestion excédant 9 grammes, maintenir une fonction rénale adéquate et administrer des liquides. Un lavage gastrique n'est recommandé que pour des patients symptomatiques. L'hémodialyse doit être réservée pour les cas d'ingestion aiguë massive ou pour les patients souffrant d'insuffisance rénale. Les analyses de bore dans l'urine et dans le sang ne sont utiles que pour documenter l'exposition et ne doivent pas être utilisées pour évaluer la sévérité de l'empoisonnement ou pour guider le traitement ^[1] (voir en section 11).

SECTION 5. Mesures de lutte contre les incendies

5.1. Moyens d'extinction

Tout moyen d'extinction des incendies peut être utilisé sur les feux avoisinants.

5.2. Dangers spéciaux provoqués par la substance

Aucun. Le décahydrate de borax est ininflammable, incombustible et non-explosif. Le produit lui-même est un inhibiteur de flammes.

5.3. Conseils pour le personnel de lutte contre les incendies

S/O.

SECTION 6. Mesures en cas de déversement accidentel

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

Éviter la formation de poussière. En cas d'une exposition prolongée ou de haut niveau à des poussières aéroportées, porter un respirateur personnel conforme à la législation nationale.

6.2. Précautions relatives à l'environnement

Le décahydrate de borax est une poudre blanche soluble dans l'eau qui peut, à haute concentration, endommager les arbres ou la végétation par absorption racinaire (voir la section 12).



Michel **VAILLANT**

6.3. Méthodes et matériel pour le confinement et le nettoyage

Déversement sur le sol

Enlever le décahydrate de borax à l'aide d'un aspirateur, d'une pelle ou d'une brosse et le placer dans un conteneur pour élimination en conformité avec les réglementations locales applicables. Éviter toute contamination des plans d'eau lors du nettoyage et de l'élimination. Un équipement de protection personnelle n'est pas requis pour nettoyer les déversements sur le sol.

Déversement dans l'eau

Lorsque cela s'avère possible, retirer tout conteneur intact de l'eau. Informer les autorités locales responsables de la gestion de l'eau que l'eau contaminée ne doit pas être utilisée à des fins d'irrigation ou pour extraction d'eau potable jusqu'à ce que la dilution naturelle ne retourne à la valeur de concentration en bore de son niveau de référence environnemental normal (voir les sections 12, 13 et 15).

6.4. Référence aux autres sections

Voir les sections 8 et 13 pour des informations supplémentaires.

SECTION 7. Manutention et stockage

7.1. Précautions pour une manutention sans risques

Pour maintenir l'intégrité de l'emballage et pour minimiser une agglomération du produit, les sacs doivent être utilisés sur la base du premier arrivé-premier utilisé. De bonnes pratiques d'entretien et de prévention de la poussière doivent être suivies pour minimiser la génération et l'accumulation de poussières. Votre fournisseur peut vous conseiller sur la sécurité de la manutention, n'hésitez pas à le contacter.

7.2. Conditions pour un stockage sûr, y compris toute incompatibilité

Aucune précaution de manutention spéciale n'est nécessaire, mais un stockage à l'intérieur et dans un endroit sec est recommandé. Pas d'exigences spécifiques. Assurer une ventilation adéquate et stocker les sacs de manière à éviter un endommagement accidentel.

7.3. Usages finaux spécifiques

Le produit doit être tenu à l'écart des agents réducteurs forts.

SECTION 8. Contrôles d'exposition / protection personnelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs de limite d'exposition occupationnelle

Substance :	Tétraborate de disodium, décahydrate			
N° de CAS	1303-96-4			
	Valeur limite, huit heures		Valeur limite, court terme	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Autriche		5		
Belgique		2		6
Danemark		2		4
France		5		
Allemagne (DFG)		0,75 aérosol inhalable (1)		0,75 aérosol inhalable (1)(2)
Irlande		5		
Pologne		0,5		2
Espagne		2		6
Suède		2		5 (1)
Suisse		5 aérosols inhalables		5 aérosols inhalables
Royaume-Uni		5		

Source : IFA Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

Remarques

Allemagne (DFG) : (1) calculé en bore
(2) valeur moyenne de 15 minutes dans le cas d'apparition simultanée de l'acide borique et tétraborates compte 0,75 mg / m³ calculée en bore.

Suède : (1) valeur moyenne pour 15 minutes

Respecter les provisions réglementaires relatives à la poussière (totale et respirable).



Michel VAILLANT

Les limites d'exposition occupationnelles à la poussière (totale et respirable) sont traitées par OSHA, Cal OSHA et ACGIH comme "Particules non-classifiées par ailleurs" ou "Poussière nuisible".

ACGIH/TLV	10 mg/m ³
Cal OSHA/PEL	10 mg/m ³
OSHA/PEL (poussière totale)	15 mg/m ³
OSHA/PEL (poussière respirable)	5 mg/m ³

Valeurs de DNEL

Modèle d'exposition	Type / site de l'effet	Voie d'exposition	Valeur de DNEL
DNEL pour les travailleurs			
Aiguë	Local	Inhalation	22,3 mg/m ³
Long terme	Systémique	Inhalation	12,8 mg/m ³
Long terme	Systémique	Cutanée	42 478 mg/jour
DNEL pour le public			
Aiguë	Systémique	Orale	1,5 mg/kg bw/jour
Aiguë	Local	Inhalation	22,3 mg/m ³
Long terme	Systémique	Cutanée (externe)	303,5 mg/kg bw/jour
Long terme	Systémique	Cutanée (systémique)	1,5 mg/kg bw/jour
Long terme	Systémique	Inhalation	6,5 mg/m ³
Long terme	Systémique	Orale	1,5 mg/kg bw/jour
Long terme	Local	Inhalation	22,3 mg/m ³

Source : Rapport d'évaluation sur la sécurité chimique du disodium octaborate, tétrahydrate.

Valeurs de PNEC

PNEC_{add, eau douce, eau de mer} = 1,35 mg B/L

PNEC_{add aqua intermittent} = 9,1 mg B/L

PNEC_{add sédiment d'eau douce, sédiment d'eau de mer} = 1,8 mg B/kg de poids sec de sédiment

PNEC_{sol} = 5,4 mg B/kg sol en poids sec

PNEC_{add, STP} = 1,75 mg B/L

Source : Rapport d'évaluation sur la sécurité chimique du disodium octaborate, tétrahydrate.

8.2. Contrôles d'exposition

8.2.1. Mesures d'ingénierie appropriées

Pas de données disponibles

8.2.2. Mesures de protection individuelle, telles que l'équipement de protection personnelle

Utiliser une ventilation locale par aspiration pour maintenir les concentrations de poussière aéroportée de décahydrate de borax sous les niveaux d'exposition permmissibles. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Enlever et laver les vêtements contaminés.

- *Protection des voies respiratoires*
En cas d'une exposition prolongée à la poussière, porter un respirateur personnel conforme à la législation nationale (référer à la norme CEN appropriée)
- *Protection des yeux et des mains*
Les lunettes anti-éclaboussures et les gants ne sont pas requis pour les expositions industrielles normales, mais peuvent être justifiés si l'environnement est excessivement poussiéreux.

8.2.3. Contrôle de l'exposition de l'environnement

Pas d'exigences spéciales.

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physico-chimiques de base

Apparence :	solide cristallin, blanc
Odeur	inodore
Seuil d'odeur	S/O.
pH @ 20 °C	9,3 (solution de 0,1 %)
	9,2 (solution de 1,0%)
	9,3 (solution de 4,7 %)
Point de fusion/point de congélation	741 °C



Michel **VAILLANT**

Point d'ébullition initiale et échelle d'ébullition	1575 °C
Point d'ignition	Ininflammable
Taux d'évaporation	S/O.
Inflammabilité (solide, gaz)	S/O.
Limite supérieure/inférieure d'inflammabilité ou limites explosives	S/O.
Pression de vapeur	Négligeable @ 20 °C
Densité de vapeur	S/O
Densité relative	S/O
Solubilité dans l'eau	4,7% @ 20 °C ; 65,6% @ 100 °C
Coefficient de partition : n-octanol/eau	S/O
Température d'auto-ignition	S/O
Température de décomposition	8H ₂ O @ 60 °C & -10H ₂ O @ 320 °C
Viscosité	S/O
Propriétés explosives	Non-explosif
Propriétés d'oxydation	S/O

9.2. Informations supplémentaires

Poids moléculaire	381,37
Densité	1,71 – 1,73 @ 20 °C

SECTION 10. Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité :

S/O.

10.2. Stabilité chimique

Le décahydrate de borax st un produit stable mais qui perd de l'eau sous l'action de la chaleur, formant éventuellement du borax anhydre (Na₂B₄O₇).

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Une réaction avec des agents réducteurs forts tels que les hydrures métalliques, l'anhydride acétique ou les métaux alcalins entraînant la formation de gaz hydrogène pouvant créer un risque d'explosion.

10.4. Conditions à éviter

S/O.

10.5. Matériaux incompatibles

Éviter tout contact avec des agents réducteurs forts tels que les hydrures métalliques, l'anhydride acétique ou les métaux alcalins.

10.6. Produits de décomposition dangereux

S/O.

SECTION 11. Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

11.1.1. Substances

Toxicité aiguë

Faible toxicité orale aiguë; LD₅₀ > 2500 mg/kg de poids corporel. Matériau d'essai: disodium tétraborate anhydre (Denton, S M., 1996)

Corrosion / irritation cutanée

Toxicité orale aiguë faible; LD₅₀ chez les lapins de plus de 2000 mg/kg de poids corporel. Le décahydrate de borax est faiblement absorbé par une peau intacte. Non irritant⁽²⁾.

Lésions oculaires graves / irritation oculaire

Le décahydrate de borax provoque une irritation grave des yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Le décahydrate de borax n'est pas un sensibilisant cutané.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Le décahydrate de borax n'est pas mutagène.



Michel VAILLANT

Cancérogénicité

Le décahydrate de borax n'est pas cancérogène.

Toxicité pour la reproduction

Des études d'alimentation à haute dose sur les animaux, le rat, la souris et le chien, ont démontré des effets sur la fertilité et les testicules^[2]. Des études à haute dose avec l'acide borique qui lui est chimiquement relié sur le rat, la souris et le lapin démontrent des effets sur le développement du fœtus comprenant une perte de poids fœtal et des variations mineures du squelette. Les doses administrées étaient plusieurs fois supérieures à celles auxquelles les humains seraient normalement exposés^[3,4,5]. Des études épidémiologiques humaines ne démontrent pas d'augmentation des maladies respiratoires dans les populations occupationnelles ayant des expositions chroniques à la poussière de borate de sodium. Une étude épidémiologique récente dans des conditions d'exposition occupationnelle normale aux poussières de borate n'indique aucun effet sur la fertilité.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

S/O.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

S/O.

Danger d'inhalation

Le décahydrate de borax n'a aucun risque d'aspiration.

SECTION 12. Informations écologiques

12.1. Toxicité

Le bore se trouve naturellement dans l'eau de mer à une concentration moyenne de 5 mg B/l et à une concentration de 1 mg B/l ou moins dans l'eau douce. Dans les solutions aqueuses diluées, le type de bore prédominant est l'acide borique indissocié. Pour convertir décahydrate de borax en bore (B) contenu équivalent, multiplier par 0,1134.

Phytotoxicité

Le bore est un micronutriment essentiel à la croissance saine des plantes ; il peut cependant être nocif pour les plantes sensibles au bore en quantités plus élevées. Il convient de minimiser la quantité de produits de borates rejetés dans l'environnement.

Toxicité pour les algues^[6]

Algue verte, *Pseudokirchneriella subcapitata* (Hansveit and Oldersma, 2000)
72-hr EC₅₀ -biomasse = 40 mg B/L, ou 353 mg décahydrate de borax/L.

Toxicité pour les invertébrés^[7]

Daphnies, *Daphnia magna* (Gersich, 1984a)
48-hr LC₅₀ = 133 mg B/L ou 1173 mg décahydrate de borax/L.

Toxicité pour les poissons^[8]

Poisson, Tête de boule, *Pimephales promelas* (Soucek et al., 2010)
96-hr LC₅₀ = 79,7 mg B/L ou 703 mg décahydrate de borax/L.

12.2. Persistance et dégradabilité

Non-applicable. Décahydrate de borax est une substance inorganique.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

N'est pas sujet à une bioaccumulation significative.

12.4. Mobilité dans le sol

Le produit est soluble dans l'eau et s'infiltré facilement dans un sol normal.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

S/O.

12.6. Autres effets nuisibles

Pas de données disponibles.

SECTION 13. Considérations pour l'élimination

13.1. Méthodes d'élimination des déchets

De petites quantités de décahydrate de borax peuvent normalement être éliminées dans une décharge. Aucun traitement spécial d'élimination n'est requis, mais les autorités locales doivent être consultées pour ce qui concerne toute exigence locale spécifique. Il n'est pas recommandé d'envoyer des quantités de produit de l'ordre de la tonne dans les décharges. Une telle quantité de produit doit, dans la mesure du possible, faire l'objet d'une application appropriée.



Michel **VAILLANT**

SECTION 14. Informations relatives au transport

Le décahydrate de borax n'a pas de numéro UN et n'est pas assujéti aux réglementations de transport international par rail, route, mer ou air

14.1. Numéro UN	S/O.
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU :	S/O.
14.3. Catégories de danger pour le transport :	S/O.
14.4. Groupe d'emballage :	S/O.
14.5. Risques liés à l'environnement :	S/O.
14.6. Précautions spéciales à prendre par l'utilisateur :	S/O.
14.7. Transport en vrac selon l'Annexe II de Marpol 73/78 et le code IBC :	S/O.

SECTION 15. Informations réglementaires

15.1. Réglementations et législation de santé, sécurité et pertinentes à l'environnement spécifiques à la substance ou au mélange

Il faut noter que les borates ne sont pas dangereux dans des conditions normales de manutention et d'utilisation, et que, d'un autre côté, ils sont un nutriment essentiel aux plantes et que des recherches ont montré qu'ils jouent un rôle bénéfique sur la santé humaine. La classification CLP se base exclusivement sur des tests dans lesquels des animaux sont exposés à de hautes doses d'acide borique pour une longue période. Ces doses sont plusieurs fois supérieures à celles auxquelles les humains sont exposés dans des conditions normales de manutention et d'utilisation. En conséquence de quoi, une règle décisionnelle préventive a été énoncée par la Commission européenne. Bien que nous nous conformions au corpus législatif induit par cette décision, nous entendons poursuivre toutes les voies légales disponibles.

Clean Air Act (Protocole de Montréal)

Le décahydrate de borax n'est pas fabriqué avec des substances appauvrissant la couche d'ozone de classe I ou de classe II et n'en contient pas.

Listes des inventaires de produits chimiques

- Inventaire TSCA de l'EPA, États-Unis 1303-96-4
- LIS canadienne 1303-96-4
- EINECS 215-540-4
- Corée du sud 9212-848
- MITI japonais (1)-69

S'assurer que toutes les réglementations locales et nationales soient respectées.

Réglementation REACH de l'UE

Les tétraborates de disodium sont portés sur la liste candidate des substances très préoccupantes "SVHC" pour inclusion éventuelle dans l'Annexe XIV de la réglementation REACH 1907/2006 ("Liste des substances soumises à autorisation"). (18.06.2010-ED/30/2010).

Les tétraborates de disodium sont listés dans l'Annexe XVII de la réglementation REACH 1907/2006 (UE N° 109/2012) et leur usage dans les produits destinés aux consommateurs est restreint au-dessus de certaines limites de concentrations spécifiques. Noter que cette restriction s'applique uniquement aux produits destinés aux consommateurs et ne couvre pas leurs applications industrielles et/ou professionnelles. Les tétraborates de disodium peuvent être utilisés dans les produits destinés aux consommateurs sous des limites de concentration spécifiques (qui est $C \geq 8,5$ pour le borax décahydrate).

15.2. Évaluation sur la sécurité chimique

L'évaluation sur la sécurité chimique du décahydrate de borax (tétraborate de disodium décahydrate) a été entreprise dans le cadre de la réglementation REACH de l'UE.



Michel **VAILLANT**

SECTION 16. Informations supplémentaires

16.1. Changement apporté à la précédente version de cette fiche de données de sécurité

- Cette FDSe est conforme à la norme ISO 11014; les exigences de REACH Titre IV a été mis à jour pour être en conformité avec l'annexe II de REACH dûment modifié par le règlement (UE) n ° 2015/830 du 28 mai 2015.

Revision N°	Contenu de la revision
07	Cette FDS a été mise à jour selon la Ver. 3.1. du Novembre 2015 du Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité d'ECHA.

16.2. Liste des abréviations et des sigles utilisés dans cette fiche de données de sécurité

Eti Maden	: Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü
FDS	: Fiche de données de sécurité
N° d'index	: Chiffre atomique le plus caractéristique des propriétés de la substance
N° de CAS	: Numéro du Chemical Abstracts Service
N° EC	: EINECS Numéro de l'Inventaire Européen des Substances chimiques Commerciales Existantes
REACH	: Enregistrement, évaluation, et autorisation des substances chimiques ainsi que les restrictions applicables à ces substances (CE) N°1907/2006
Cat. Repr. 1B	: substance présumée être toxique pour la reproduction humaine
Cat irr oc. 2	: substance provoquant une potentielle irritation irréversible des yeux
CLP	: Réglementation relative à la classification, l'emballage et l'étiquetage des matières dangereuses (CE) N° 1272/2008
1^{ère} ATP	: 1 ^{ère} adaptation au progrès technique et scientifique
LD₅₀	: Dose létale médiane
LC₅₀	: Concentration létale à 50%
S/O.	: Sans objet
DNEL	: Dose dérivée sans effet
PNEC	: Concentration sans effet prévisible sur l'environnement
CSR	: Rapport sur la sécurité chimique
OSHA	: Occupational Safety & Health Administration
Cal OSHA	: La Division de l'Occupational Safety and Health (DOSH) de l'état de Californie
PEL	: Limites d'exposition permmissibles
ACGIH	: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux
TLV	: Seuil de tolérance
MITI japonais	: Ministère japonais du commerce international et de l'industrie
EC₅₀	: Concentration efficace moyenne
PBT	: Substance persistante, bioaccumulatrice et toxique
vPvB	: Très persistant et très bioaccumulteur
ONU	: Organisation des Nations Unies
EPA TSCA	: Inventaire des substances chimiques fabriquées ou traitées aux États-Unis selon la Toxic Substances Control Act (Loi sur le contrôle des substances toxiques) compilé et publié sous l'autorité de l'Environmental Protection Agency (Agence pour la protection de l'environnement)
LIS canadienne	: Liste intérieure des substances canadiennes



Michel **VAILLANT**

16.3. Liste des mentions de danger et/ou des conseils de prudence pertinents utilisés dans FDS.

Conformément au règlement CLP
Mentions de danger
H 360 FD : Peut nuire à la fertilité ou au fœtus. H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.
Conseils de prudence
Prévention P201 : Se procurer les instructions avant utilisation. P202 : Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. P281 : Utiliser l'équipement de protection individuel requis. P264 : Se laver les yeux soigneusement après manipulation. P280 : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/du visage.
Réponse P308+P313 : En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin. 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. P337 + P313 : Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin.
Stockage P405 : Garder sous clef.
Élimination P501 : Éliminer le contenu/récipient conformément aux réglementations locales.

16.4. Références

1. Litovitz T L, Norman S A, Veltri J C, Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Data Collection System. Am. J. Emerg. Med. (1986), 4, 427-458
2. Weir R J, Fisher R S, Toxicol. Appl. Pharmacol., (1972), 23, 351-364
3. National Toxicology Program (NTP) – Rapport technique séries No. TR324, NIH Publication No. 88-2580 (1987), PB88 213475/XAB
4. Fail *et al.*, Fund. Appl. Toxicol. (1991) 17, 225-239
5. Heindel *et al.*, Fund. Appl. Toxicol. (1992) 18, 266-277
6. Hansveit and Oldersma, 2000; TNO Nutrition and Food Research Institute. Rapport No. V99.157.
7. Gersich, FM (1984a). Environ.Toxicol.Chem., 3 #1, 89-94 (1984)
8. Soucek *et al.*, 2010. Illinois Natural History Survey, University of Illinois.
9. Birge W J, Black J A, EPA-560/-76-008 (Avril 1977) PB 267 085
10. Scialli AR, Bonde JP, Brüske-Hohlfeld I, Culver D, Li Y, Sullivan FM; ELSEVIER 2009
11. Robbins WA, Xun L, Jia J, Kennedy N, Elashoff DA, Ping L. ;ELSEVIER 2009;(Toxicologie reproductive)

Pour des informations générales sur la toxicologie des borates, voir le rapport technique d'ECETOC No. 63 (1995); Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, 4th Edition Vol. II, (1994) Chap. 42, 'Boron'.



Michel **VAILLANT**

16.5. Dénier de responsabilité

Les informations contenues dans cette FDS ont été obtenues de sources que nous croyons fiables. Néanmoins, ces informations sont fournies sans garantie expresse ou implicite quant à leur justesse, leur fiabilité et leur niveau d'exhaustivité. Les conditions et les méthodes de manipulation, de stockage, d'utilisation et d'élimination du produit se trouvent au-delà de notre contrôle et possiblement au-delà de nos connaissances. Pour cette raison ainsi que pour d'autres, nous n'assumons pas la responsabilité et dénisons expressément la responsabilité pour toute perte, tout endommagement et tous frais résultant de la manipulation, du stockage, de l'utilisation et de l'élimination du produit, ou qui leur sont associés de quelque manière que ce soit. L'utilisateur assume la responsabilité de se satisfaire lui-même de la pertinence et de l'exhaustivité de telles informations pour son utilisation particulière propre.

Cette FDS a été préparée et ne doit être utilisée exclusivement que pour ce produit. Si le produit est utilisé comme composant d'un produit différent, les informations contenues dans cette FDS peuvent ne pas être applicables.

Cette FDS a été traduite de l'original en langue anglaise. Cette traduction est fournie à titre informatif et au bénéfice du bénéficiaire. En cas d'interprétation douteuse des termes de cette FDS, la version originale en langue anglaise prévaudra à tous les égards et sera disponible sur simple demande écrite.