



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Date de révision 03.07.2013

Version 2.4

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

### 1.1 Identificateur de produit

Code produit	109889
Nom du produit	Tampon concentré (acide borique/chlorure de potassium/soude caustique), rapporté à SRM de NIST et PTB for 500 ml buffer solution, pH 9.00 ± 0.02 (20°C) Titrisol®
Numéro d'Enregistrement REACH	Ce produit est un mélange. Numéro d'Enregistrement REACH voir paragraphe 3.

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

Utilisations identifiées	Réactif pour analyses Pour de plus amples informations sur les utilisations, veuillez consulter le site Merck Chemicals ( <a href="http://www.merck-chemicals.com">www.merck-chemicals.com</a> ).
--------------------------	--

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

Société	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Allemagne * Tél. +49 6151 72-2440
Service responsable	EQ-RS * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence I.N.R.S.: 01 45 42 59 59

## SECTION 2. Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

Ce mélange n'est pas classé comme dangereux selon la législation de l'Union Européenne.

### 2.2 Éléments d'étiquetage

**Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)**

*Mentions de danger*

Fiche de données de sécurité disponible sur demande.

N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.

**Étiquetage (67/548/CEE ou 1999/45/CE)**

### 2.3 Autres dangers

Aucun(e) à notre connaissance.

## SECTION 3. Composition/informations sur les composants

Nature chimique                      Solutin alcaline.

### 3.1 Substance

non applicable

### 3.2 Mélange

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit	109889
Nom du produit	Tampon concentré (acide borique/chlorure de potassium/soude caustique), rapporté à SRM de NIST et PTB for 500 ml buffer solution, pH 9.00 ± 0.02 (20°C) Titrisol®

**Composants dangereux (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)**

*Nom Chimique (Concentration)*

No.-CAS	Numéro d'enregistrement	Classification
orthoboric acid, sodium salt (1:n) ( $\geq 1\%$ - $< 3\%$ ) 13840-56-7	*	Toxicité pour la reproduction, Catégorie 1B, H360FD
acide borique ( $\geq 1\%$ - $< 3\%$ ) 10043-35-3	01-2119486683-25-XXXX	Toxicité pour la reproduction, Catégorie 1B, H360FD

\*) Aucun numéro d'enregistrement disponible pour cette substance car la substance ou son utilisation sont dispensées d'enregistrement selon l'article 2 de la réglementation REACH (EC) N° 1907/2006, le tonnage annuel ne nécessite aucun enregistrement ou l'enregistrement est prévu pour un délai ultérieur.

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

**Composants dangereux (1999/45/CE)**

*Nom Chimique (Concentration)*

No.-CAS	Classification
orthoboric acid, sodium salt (1:n) ( $\geq 1\%$ - $< 4,5\%$ ) 13840-56-7	Repr.Cat.2; R60-61
acide borique ( $\geq 1\%$ - $< 5,5\%$ ) 10043-35-3	Repr.Cat.2; R60-61

Pour le texte complet des Phrases-R mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

---

**SECTION 4. Premiers secours**

**4.1 Description des premiers secours**

En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais.

En cas de contact avec la peau: laver abondamment à l'eau. Enlever les vêtements souillés.

En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau.

En cas d'ingestion: Faire boire de l'eau (maximal 2 verres), en cas de malaise, consulter un médecin.

**4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Concerne les composés du bore en général: en cas de résorption nausée et vomissement, excitation, spasmes, troubles du système nerveux central, troubles cardio-vasculaires.

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

Pas d'information disponible.

---

**SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie**

**5.1 Moyens d'extinction**

*Moyens d'extinction appropriés*

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin.

*Moyens d'extinction inappropriés*

Aucune limitation concernant les agents d'extinction pour cette substance/ce mélange.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit	109889
Nom du produit	Tampon concentré (acide borique/chlorure de potassium/soude caustique), rapporté à SRM de NIST et PTB for 500 ml buffer solution, pH 9.00 ± 0.02 (20°C) Titrisol®

---

## 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Non combustible.

## 5.3 Conseils aux pompiers

*Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu*

En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome.

*Information supplémentaire*

Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou le réseau d'alimentation souterrain.

---

## SECTION 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Conseil pour les non-secouristes: Ne pas respirer les vapeurs, aérosols. Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulter un spécialiste.

Conseil pour les secouristes: Equipement de protection, voir section 8.

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus.

Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir sections 7 et 10).

Ramasser avec un matériau absorbant et neutralisant pour liquides, par exemple le Chemisorb® OH-(Art.Nr. 101596). Evacuer pour l'élimination. Nettoyer la zone contaminée.

### 6.4 Référence à d'autres sections

Indications concernant le traitement des déchets, voir section 13.

---

## SECTION 7. Manipulation et stockage

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

*Conseils pour une manipulation sans danger*

Respecter les mises-en-garde de l'étiquette.

*Mesures d'hygiène*

Enlever tout vêtement souillé. Se laver les mains après le travail.

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

*Conditions de stockage*

Bien fermé.

Conserver de +15°C à +25°C.

### 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucune utilisation spécifique prévue à l'exception de celles mentionnées à la section 1.2.

---

## SECTION 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Paramètres de contrôle

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

### 8.2 Contrôles de l'exposition

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit 109889  
Nom du produit Tampon concentré (acide borique/chlorure de potassium/soude caustique),  
rapporté à SRM de NIST et PTB for 500 ml buffer solution, pH 9.00 ± 0.02 (20°C)  
Titrisol®

---

**Mesures d'ordre technique**

Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rapport à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.  
Voir section 7.1.

**Mesures de protection individuelle**

Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail. S'informer auprès du fournisseur sur la résistance chimique des moyens de protection.

*Protection des yeux/du visage*

Lunettes de sécurité

*Protection des mains*

contact total:

Matière des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0,11 mm
Temps de pénétration:	> 480 min

contact par éclaboussures:

Matière des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0,11 mm
Temps de pénétration:	> 480 min

Les gants de protection utilisés doivent répondre aux spécifications de la directive CE 89/686/CEE et de la norme correspondante EN374, par exemple KCL 741 Dermatril® L (contact total), KCL 741 Dermatril® L (contact par éclaboussures).

Les temps de rupture mentionnés ont été obtenus par la société KCL lors de mesures en laboratoire selon la norme EN 374 sur des échantillons de matériaux pour les types de gants conseillés .

Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

*Autres équipement de protection*

vêtements de protection

*Protection respiratoire*

N'est pas nécessaire, sauf en cas de formation d'aérosols.

**Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement**

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

---

**SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques**

**9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Forme	liquide
Couleur	incolore
Odeur	inodore

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit	109889
Nom du produit	Tampon concentré (acide borique/chlorure de potassium/soude caustique), rapporté à SRM de NIST et PTB for 500 ml buffer solution, pH 9.00 ± 0.02 (20°C) Titrisol®

---

Seuil olfactif	non applicable
pH	8,9 à 20 °C
Point de fusion	Pas d'information disponible.
Point d'ébullition	Pas d'information disponible.
Point d'éclair	non applicable
Taux d'évaporation	Pas d'information disponible.
Inflammabilité (solide, gaz)	Pas d'information disponible.
Limite d'explosivité, inférieure	Pas d'information disponible.
Limite d'explosivité, supérieure	Pas d'information disponible.
Pression de vapeur	Pas d'information disponible.
Densité de vapeur relative	Pas d'information disponible.
Densité relative	1,00 g/cm <sup>3</sup> à 20 °C
Hydrosolubilité	à 20 °C soluble
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Pas d'information disponible.
Température d'auto-inflammabilité	Pas d'information disponible.
Température de décomposition	Pas d'information disponible.
Viscosité, dynamique	1,07 mPa.s à 20 °C
Propriétés explosives	Non classé parmi les explosifs.
Propriétés comburantes	non

## 9.2 Autres données

non

---

## SECTION 10. Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Voir ci-dessous

### 10.2 Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans conditions ambiantes standard (température ambiante).

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit	109889
Nom du produit	Tampon concentré (acide borique/chlorure de potassium/soude caustique), rapporté à SRM de NIST et PTB for 500 ml buffer solution, pH 9.00 ± 0.02 (20°C) Titrisol®

---

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Aucun(e) en raison de la faible concentration de la/des substance(s) dissoute(s), à l'exception des partenaires réactionnels connus de l'eau.

### 10.4 Conditions à éviter

aucune information disponible

### 10.5 Matières incompatibles

aucune information disponible

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

aucune information disponible

---

## SECTION 11. Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

#### Mélange

#### *Toxicité aiguë par voie orale*

Ces informations ne sont pas disponibles.

#### *Toxicité aiguë par inhalation*

Ces informations ne sont pas disponibles.

#### *Toxicité aiguë par voie cutanée*

Ces informations ne sont pas disponibles.

#### *Irritation de la peau*

Ces informations ne sont pas disponibles.

#### *Irritation des yeux*

Ces informations ne sont pas disponibles.

#### *Sensibilisation*

Ces informations ne sont pas disponibles.

#### *Mutagenicité sur les cellules germinales*

Ces informations ne sont pas disponibles.

#### *Cancérogénicité*

Ces informations ne sont pas disponibles.

#### *Toxicité pour la reproduction*

Ces informations ne sont pas disponibles.

#### *Tératogénicité*

Ces informations ne sont pas disponibles.

#### *Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique*

Ces informations ne sont pas disponibles.

#### *Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée*

Ces informations ne sont pas disponibles.

#### *Danger par aspiration*

Ces informations ne sont pas disponibles.

### 11.2 Information supplémentaire

Des propriétés dangereuses ne sont pas exclues, mais peu probables en raison de la faible concentration de la substance dissoute.

Concerne les composés du bore en général: en cas de résorption nausée et vomissement, excitation, spasmes, troubles du système nerveux central, troubles cardio-vasculaires.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit 109889  
Nom du produit Tampon concentré (acide borique/chlorure de potassium/soude caustique),  
rapporté à SRM de NIST et PTB for 500 ml buffer solution, pH 9.00 ± 0.02 (20°C)  
Titrisol®

---

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

### Composants

*orthoboric acid, sodium salt (1:n)*

Pas d'information disponible.

*acide borique*

*Toxicité aiguë par voie orale*

DL50 rat: 2.660 mg/kg (RTECS)

*Toxicité aiguë par inhalation*

CL50 rat: > 2,03 mg/l

OCDE Ligne directrice 403

*Toxicité aiguë par voie cutanée*

DL50 rat: > 2.000 mg/kg (IUCLID)

*Irritation de la peau*

lapin

Résultat: irritation légère

(IUCLID)

*Irritation des yeux*

lapin

Résultat: irritation légère

(IUCLID)

*Sensibilisation*

Test de sensibilisation: cochon d'Inde

Résultat: négatif

Méthode: OCDE Ligne directrice 406

*Mutagenicité sur les cellules germinales*

*Génotoxicité in vitro*

Action mutagène bactérienne (test de cellules de mammifères): test d'aberration chromosomique.

Résultat: négatif

(National Toxicology Program)

Test de Ames

Résultat: négatif

(IUCLID)

---

## SECTION 12. Informations écologiques

### Mélange

#### 12.1 Toxicité

Pas d'information disponible.

#### 12.2 Persistance et dégradabilité

Pas d'information disponible.

#### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Pas d'information disponible.

#### 12.4 Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

#### 12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit	109889
Nom du produit	Tampon concentré (acide borique/chlorure de potassium/soude caustique), rapporté à SRM de NIST et PTB for 500 ml buffer solution, pH 9.00 ± 0.02 (20°C) Titrisol®

---

Aucune évaluation PBT/vPvB effectuée car aucune évaluation de sécurité chimique n'est requise/n'est menée.

#### 12.6 Autres effets néfastes

##### *Information écologique supplémentaire*

Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

#### Composants

##### *orthoboric acid, sodium salt (1:n)*

Pas d'information disponible.

##### *acide borique*

###### *Toxicité pour le poisson*

CL50 *Oncorhynchus mykiss* (Truite arc-en-ciel): 50 - 100 mg/l; 96 h (ECOTOX Database)

###### *Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques*

CE50 *Daphnia magna*: 133 mg/l; 48 h (ECOTOX Database)

##### *Biodégradabilité*

Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

---

### SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination

#### *Méthodes de traitement des déchets*

Les déchets doivent être éliminés conformément à la directive relative aux déchets 2008/98/CE et aux réglementations locales et nationales en vigueur. Laisser les produits chimiques dans les conteneurs d'origine. Pas de mélange avec d'autres déchets. Traiter les conteneurs non nettoyés comme le produit lui-même.

Cf. [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) pour toutes les informations concernant les processus de retour des produits chimiques et des conteneurs ou nous contacter en cas de questions supplémentaires.

---

### SECTION 14. Informations relatives au transport

#### Transport par route (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Produit non dangereux au sens des réglementations pour le transport.

#### Transport par voies d'eau intérieures (ADN)

Sans rapport

#### Transport aérien (IATA)

14.1 - 14.6 Produit non dangereux au sens des réglementations pour le transport.

#### Transport maritime (IMDG)

14.1 - 14.6 Produit non dangereux au sens des réglementations pour le transport.

#### 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Sans rapport



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit	109889
Nom du produit	Tampon concentré (acide borique/chlorure de potassium/soude caustique), rapporté à SRM de NIST et PTB for 500 ml buffer solution, pH 9.00 ± 0.02 (20°C) Titrisol®

---

## SECTION 15. Informations réglementaires

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

#### *Réglementations UE*

Réglementation relative aux dangers liés aux accidents majeurs (Réglementation relative aux Installations Classées)	96/82/EC La Directive 96/82/CE ne s'applique pas
---	---

Règlement 1005/2009/CE relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	non réglementé
---	----------------

Réglementation (CE) N 850/2004 du Parlement européen et du Conseil européen du 29 avril 2004 sur les polluants organiques persistants et modifiant la directive 79/117/CEE	non réglementé
--	----------------

Règlement (CE) No 689/2008 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux	non réglementé
--	----------------

Substances extrêmement préoccupantes (SVHC)	Ce produit contient des substances extrêmement préoccupantes au-delà des limites réglementaires respectives (> 0.1 % (w/w), réglementation (EC) N° 1907/2006 (REACH), article 57). Contient: acide borique orthoboric acid, sodium salt (1:n)
---	--

#### *Législation nationale*

Classe de stockage	10 - 13
--------------------	---------

### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique selon la réglementation EU REACH N° 1907/2006 n'est réalisée pour ce produit.

---

## SECTION 16. Autres informations

### Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
--------	---

### Texte intégral des phrases R mentionnées dans les sections 2 et 3

R60	Peut altérer la fertilité.
R61	Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.

### Conseils relatifs à la formation

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit	109889
Nom du produit	Tampon concentré (acide borique/chlorure de potassium/soude caustique), rapporté à SRM de NIST et PTB for 500 ml buffer solution, pH 9.00 ± 0.02 (20°C) Titrisol®

---

**signification des abréviations et acronymes utilisés**

Les abréviations et les acronymes utilisés peuvent être retrouvés sous <http://www.wikipedia.org>.

**Représentation régionale**

VWR International S.A.S. \* 201, rue Carnot \* F-94126 Fontenay sous Bois Cedex UDM Sécurité Produits \* Tél.: +33 (0) 1 45 14 85 94 \* Fax: +33 (0)1 45 14 85 18, [www.vwr.com](http://www.vwr.com),  
[info@fr.vwr.com](mailto:info@fr.vwr.com)

Merck Chimie S.A.S. \* 201, rue Carnot \* F-94126 Fontenay Sous Bois \* Cedex \* Tel.: +33 (0) 1 43 94 54 00 \* Fax: +33 (0) 1 43 94 51 25 \* [merck-chimie.inquiries@merck.fr](mailto:merck-chimie.inquiries@merck.fr)

---

*Les indications données ici sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. Elles décrivent les dispositions de sécurité à prendre vis à vis du produit concerné. Elles ne représentent pas une garantie sur les propriétés du produit.*