

F B CH L

Page 1 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Triple Acid Star
Art.: 242999

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

Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange:

Produit de nettoyage

Utilisations déconseillées:

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

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

Koch-Chemie GmbH
Einsteinstrasse 42
59423 Unna
Telefon: +49 (0) 2303 / 9 86 70 - 0
Fax: +49 (0) 2303 / 9 86 70 - 26
info@koch-chemie.com
www.koch-chemie.com

CH

Thommen-Furler AG
Herr Herbert Egli
Industriestrasse 10
3295 Rüti b. Büren

Adresse électronique de l'expert : info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - Veuillez NE PAS utiliser cette adresse pour demander des fiches de données de sécurité.

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Services d'information d'urgence / organe consultatif officiel:

F

ORFILA (INRS, France) +33 (0)1 45 42 59 59
<http://www.centres-antipoison.net>

B

Antigifcentrum/Centre Antipoisons (Belgique), un médecin vous répond, 7 jours sur 7, 24 heures sur 24. En Belgique appelez gratuitement le: +32 70 245245

CH

Tox Info Suisse, Freiestrasse 16, CH-8032 Zurich. Téléphone d'urgence nationale (24 h): 145 (de l'étranger :+41 44 251 51 51)

L

Une permanence d'information toxicologique en urgence 24/24 h via le (+352) 8002-5500

Numéro de téléphone d'appel d'urgence de la société:

+1 872 5888271 (KCC)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)

Classe de danger	Catégorie de danger	Mention de danger
Acute Tox.	4	H312-Nocif par contact cutané.
Acute Tox.	4	H302-Nocif en cas d'ingestion.
Eye Dam.	1	H318-Provoque de graves lésions des yeux.
Met. Corr.	1	H290-Peut être corrosif pour les métaux.
Skin Corr.	1	H314-Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)



Danger

H312-Nocif par contact cutané. H302-Nocif en cas d'ingestion. H290-Peut être corrosif pour les métaux. H314-Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

P260-Ne pas respirer les vapeurs ou aérosols. P280-Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage.

P301+P330+P331-EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir. 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. 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. P390-Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.

Acide chlorhydrique
Acide hydrofluorique
Acide phosphorique
2-propyl-1-heptanol, éthoxylé

2.3 Autres dangers

Le mélange ne contient aucune substance vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) conformément à l'annexe XIII du Règlement CE 1907/2006 (< 0,1 %).

Le mélange ne contient aucune substance PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) conformément à l'annexe XIII du Règlement CE 1907/2006 (< 0,1 %).

Le mélange ne contient pas de substance ayant des effets perturbateurs endocriniens (< 0,1 %).

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

n.a.

3.2 Mélanges

Acide phosphorique	Matière soumise à une valeur limite d'exposition UE.
Numéro d'enregistrement (REACH)	01-2119485924-24-XXXX
Index	015-011-00-6
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	231-633-2
CAS	7664-38-2
Quantité en %	10-<25
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318
Limites de concentrations spécifiques et ETA	Skin Corr. 1B, H314: >=25 % Skin Irrit. 2, H315: >=10 % Eye Dam. 1, H318: >=25 % Eye Irrit. 2, H319: >=10 % ATE (oral): 500 mg/kg

2-propyl-1-heptanol, éthoxylé	
Numéro d'enregistrement (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	---
CAS	160875-66-1
Quantité en %	10-<25
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318
Limites de concentrations spécifiques et ETA	Eye Dam. 1, H318: >10 % ATE (oral): 700 mg/kg

Acide chlorhydrique	Matière soumise à une valeur limite d'exposition UE.
Numéro d'enregistrement (REACH)	01-2119484862-27-XXXX
Index	017-002-01-X
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	231-595-7
CAS	7647-01-0
Quantité en %	5-<10
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335
Limites de concentrations spécifiques et ETA	Met. Corr. 1, H290: >=0,1 % Skin Corr. 1B, H314: >=25 % Skin Irrit. 2, H315: >=10 % Eye Irrit. 2, H319: >=10 % STOT SE 3, H335: >=10 %

Acide hydrofluorique	Matière soumise à une valeur limite d'exposition UE.
Numéro d'enregistrement (REACH)	01-2119458860-33-XXXX
Index	009-003-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	231-634-8
CAS	7664-39-3
Quantité en %	0,1-<0,5

Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M	Acute Tox. 1, H310 Acute Tox. 2, H300 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
Limites de concentrations spécifiques et ETA	Skin Corr. 1A, H314: $\geq 7\%$ Skin Corr. 1B, H314: $\geq 1\%$ Eye Irrit. 2, H319: $\geq 0,1\%$ ATE (oral): 5 mg/kg ATE (dermique): 5 mg/kg ATE (inhalatif, Poussières ou brouillard): 0,05 mg/l/4h ATE (inhalatif, Vapeurs dangereuses): 0,5 mg/l/4h

Texte des phrases H et des sigles de classification (SGH/CLP) cf. rubrique 16.

Dans ce paragraphe, les substances sont mentionnées avec leur classification effective correspondante !

En d'autres termes, pour les substances listées en Annexe VI tableau 3.1 du règlement (CE) n° 1272/2008 (règlement CLP), toutes les notes éventuelles mentionnées ont été prises en compte.

L'addition des concentrations les plus élevées énumérées ici peut entraîner une classification. Ce n'est que lorsque cette classification est répertoriée dans la section 2 qu'elle s'applique. Dans tous les autres cas, la concentration totale est inférieure.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des mesures de premiers secours

Secouristes - veiller à l'autoprotection !

Ne jamais faire avaler quoi que ce soit à une personne évanouie!

Inhalation

Eloigner la victime de la zone dangereuse.

Transporter la victime à l'air frais et selon les symptômes, consulter le médecin.

En cas d'évanouissement, placer le sujet sur le côté en stabilisant la position, et consulter un médecin.

Arrêt respiratoire - appareils de respiration artificielle nécessaire.

Eviter le bouche-à-bouche.

Contact avec la peau

Laver abondamment à l'eau et ôter immédiatement les vêtements contaminés et éclaboussés. En cas d'irritation de la peau (rougeur, etc.) consulter le médecin.

Les brûlures par acide non traitées entraînent des blessures guérissant mal.

Contact avec les yeux

Oter les verres de contact.

Rincer abondamment à l'eau pendant quelques minutes, consulter immédiatement le médecin. Préparer la fiche des données.

Protéger l'œil non blessé.

Suivi ophtalmologique.

Ingestion

Rincer soigneusement la bouche avec de l'eau.

Ne pas provoquer de vomissement, faire boire abondamment de l'eau, consulter immédiatement le médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Le cas échéant, pour plus de détails sur les symptômes et effets retardés, se reporter à la rubrique 11 et à la rubrique 4.1 sur les voies d'absorption.

Dans certains cas, les symptômes d'intoxication peuvent se manifester passé un certain temps/plusieurs heures.

Peut provoquer des brûlures par acide de la peau et des muqueuses.

Nécroses

Risque de lésions oculaires graves.

Lésion de la cornée.

Danger de cécité.

Ingestion de grandes quantités:

Douleurs dans la bouche et dans la gorge

Troubles gastro-intestinaux

Perforation de l'œsophage

Perforation gastrique

Nuisible pour le foie et les reins

F B CH L

Page 5 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

Troubles du métabolisme

Arythmie

Crampes

Lors de la formation de vapeur:

Toux

Irritation des muqueuses du nez et de la gorge

Odème pulmonaire

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Contact avec la peau:

Gel de gluconate de calcium

Ingestion:

Dissoudre un cachet de calcium effervescent dans de l'eau, faire boire par petites gorgées.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Jet d'eau pulvérisé/mousse/CO2/poudre d'extinction

Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau grand débit

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie peuvent se former:

Oxydes de carbone

Oxydes de phosphore

Chlorure d'hydrogène

Fluorure d'hydrogène

Gaz toxiques

5.3 Conseils aux pompiers

Équipement de protection individuelle cf. rubrique 8.

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.

Appareils respiratoires autonomes.

Selon l'étendue de l'incendie

Le cas échéant vêtement de protection complet.

Éliminer l'eau d'extinction contaminée conformément aux prescriptions locales en vigueur.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

6.1.1 Pour les non-secouristes

En cas de déversement ou de dégagement accidentel, porter l'équipement de protection individuel mentionné au paragraphe 8 pour éviter une éventuelle contamination.

Assurer une aération suffisante, éloigner les sources de feu.

Éviter le dégagement de poussière en cas de produits solides et/ou pulvérulents.

Quitter si possible la zone de danger, appliquer le cas échéant les plans d'intervention d'urgence.

Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate.

Éloigner les personnes non protégées.

Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

Le cas échéant, faire attention au risque de glissement.

6.1.2 Pour les secouristes

Voir le paragraphe 8 pour l'équipement de protection individuel et les informations sur les matériaux.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

En cas de fuite importante, colmater.

Arrêter les fuites, si possible sans risque personnel.

Éviter la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines ainsi que du sol.

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

En cas de contamination accidentelle des égouts, informer les autorités compétentes.

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recueillir à l'aide d'un produit absorbant pour liquide (par ex. liant universel, sable, Kieselgur) et éliminer conformément à la rubrique 13.

Neutralisation possible (seulement par un spécialiste).

Dilution à l'eau possible.

Rincer abondamment les résidus à l'eau.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Équipement de protection individuelle cf. rubrique 8 et consignes d'élimination cf. rubrique 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Outre les informations fournies dans cette rubrique, des informations pertinentes peuvent également figurer à la rubrique 8. et 6.1.

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

7.1.1 Recommandations générales

Assurer une bonne ventilation des lieux.

Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence.

Refermer même les récipients vides ou ceux se trouvant en phase opérationnelle après utilisation.

Le poste de lavage oculaire et la douche de sécurité doivent se trouver à proximité de la zone de traitement.

Manger, boire et fumer ainsi que la conservation de produits alimentaires sur les lieux de travail est interdit.

Observer les indications sur l'étiquette et la notice d'utilisation.

Appliquer les modes de fonctionnement selon le mode d'emploi.

7.1.2 Consignes relatives aux mesures générales d'hygiène sur le poste de travail

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

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

Conserver hors de la portée de personnes non autorisées.

Ne pas stocker le produit dans les couloirs ou dans les escaliers.

Ne stocker le produit que dans son emballage d'origine et fermé.

N'utiliser que des matériaux résistant aux acides.

Un sol résistant aux acides est nécessaire.

Ne pas stocker avec des alcalis.

Stocker dans un endroit bien ventilé.

Stocker à température ambiante.

Conserver au sec.

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

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

Respecter les instructions de bonne pratique ainsi que les recommandations concernant la détermination des risques.

Tenir compte des systèmes d'information sur les substances dangereuses, p.ex. ceux des associations professionnelles, de l'industrie chimique

ou de différentes branches, en fonction de l'application (matériaux de construction, bois, chimie, laboratoire, cuir, métal).

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Designation chimique	Acide phosphorique		
VLEP-8h: 0,2 ppm (1 mg/m ³) (VLEP-8h), 1 mg/m ³ (ACGIH, UE)	VLEP CT: 0,5 ppm (2 mg/m ³) (VLEP CT), 3 mg/m ³ (ACGIH), 2 mg/m ³ (UE)	VP: ---	
Les procédures de suivi:	MétroPol M-137 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 94-6 (2004)		
	- MétroPol M-144 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 94-6 (2004)		

F B CH L

Page 7 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

	MétroPol M-53 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 94-6 (2004)
	- INSHT MTA/MA-019/A90 (Determination of inorganic acid anions in air)
	- OSHA ID-111 (Phosphoric Acid in Workplace Atmospheres)
	- OSHA ID-165SG (Acid Mist In Workplace Atmospheres) - 1985
VLB: ---	Autres informations: FT n° 37

B Désignation chimique Acide phosphorique	
GW / VL: 1 mg/m3 (GW/VL, EU/UE)	GW-kw / VL-cd: 2 mg/m3 (GW-kw/VL-cd, EU/UE) GW-M / VL-M: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:	MétroPol M-137 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 94-6 (2004)
	- MétroPol M-144 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 94-6 (2004)
	- MétroPol M-53 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 94-6 (2004)
	- INSHT MTA/MA-019/A90 (Determination of inorganic acid anions in air)
	- OSHA ID-111 (Phosphoric Acid in Workplace Atmospheres)
	- OSHA ID-165SG (Acid Mist In Workplace Atmospheres) - 1985
BGW / VLB: ---	Overige info. / Autres info.: ---

CH Désignation chimique Acide phosphorique	
MAK / VME: 2 mg/m3 e (MAK/VME), 1 mg/m3 (EU/UE)	KZGW / VLE: 4 mg/m3 e (KZGW/VLE), 2 mg/m3 (EU/UE) ---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:	MétroPol M-137 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 94-6 (2004)
	- MétroPol M-144 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 94-6 (2004)
	- MétroPol M-53 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 94-6 (2004)
	- INSHT MTA/MA-019/A90 (Determination of inorganic acid anions in air)
	- OSHA ID-111 (Phosphoric Acid in Workplace Atmospheres)
	- OSHA ID-165SG (Acid Mist In Workplace Atmospheres) - 1985
BAT / VBT: ---	Sonstiges / Divers: SS-C

L Désignation chimique Acide phosphorique	
AGW: 1 mg/m3 (UE/EU)	Spb.-Üf.: 2 mg/m3 (UE/EU) ---
Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:	MétroPol M-137 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 94-6 (2004)
	- MétroPol M-144 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 94-6 (2004)
	- MétroPol M-53 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 94-6 (2004)
	- INSHT MTA/MA-019/A90 (Determination of inorganic acid anions in air)
	- OSHA ID-111 (Phosphoric Acid in Workplace Atmospheres)
	- OSHA ID-165SG (Acid Mist In Workplace Atmospheres) - 1985
BGW: ---	Sonstige Angaben: ---

F Désignation chimique Acide chlorhydrique	
VLEP-8h: HCl 2 ppm (3 mg/m3) (AGW), 5 ppm (8 mg/m3) (UE)	VLEP CT: HCl 5 ppm (7,6 mg/m3) (VLEP CT), 2(l) (AGW), 10 ppm (15 mg/m3) (UE) VP: HCl 2 ppm (TLV-C, ACGIH)
Les procédures de suivi:	- Draeger - Hydrochloric Acid 0,2/a (81 03 481)
	- Draeger - Hydrochloric Acid 1/a (CH 29 501)
	- Draeger - Hydrochloric Acid 50/a (67 28 181)
	- Compur - KITA-173 SA (548 980)
	- Compur - KITA-173 SB (548 998)
	- DFG (D), DFG (E) (Volatile inorganic acids) - 1997 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-1 (2004)
	- MétroPol M-137 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-4 (2005)
	- MétroPol M-144 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-4 (2005)

F B CH L

Page 8 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

	MétoPol M-53 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-4 (2005)
	- INSHT MTA/MA-019/A90 (Determination of inorganic acid anions in air)
	- OSHA ID-174SG (Hydrogen chloride in workplace atmospheresw) - 1986
VLB: ---	Autres informations: FT n° 13 / A 4 (ACGIH) / DFG, Y (AGW)

B Désignation chimique		Acide chlorhydrique	
GW / VL: HCl 5 ppm (8 mg/m3) (GW/VL, EU/UE)	GW-kw / VL-cd: HCl 10 ppm (15 mg/m3) (GW-kw/VL-cd, EU/UE)	GW-M / VL-M: ---	
Monitoring procedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:			
<ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Hydrochloric Acid 0,2/a (81 03 481) - Draeger - Hydrochloric Acid 1/a (CH 29 501) - Draeger - Hydrochloric Acid 50/a (67 28 181) - Compur - KITA-173 SA (548 980) - Compur - KITA-173 SB (548 998) - DFG (D), DFG (E) (Volatile inorganic acids) - 1997 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-1 (2004) - MétoPol M-137 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-4 (2005) - MétoPol M-144 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-4 (2005) - MétoPol M-53 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-4 (2005) - INSHT MTA/MA-019/A90 (Determination of inorganic acid anions in air) - OSHA ID-174SG (Hydrogen chloride in workplace atmospheresw) - 1986 			
BGW / VLB: ---	Overige info. / Autres info.: ---		

CH Désignation chimique		Acide chlorhydrique	
MAK / VME: HCl 2 ppm (3,0 mg/m3)	KZGW / VLE: HCl 4 ppm (6 mg/m3)	---	
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:			
<ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Hydrochloric Acid 0,2/a (81 03 481) - Draeger - Hydrochloric Acid 1/a (CH 29 501) - Draeger - Hydrochloric Acid 50/a (67 28 181) - Compur - KITA-173 SA (548 980) - Compur - KITA-173 SB (548 998) - DFG (D), DFG (E) (Volatile inorganic acids) - 1997 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-1 (2004) - MétoPol M-137 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-4 (2005) - MétoPol M-144 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-4 (2005) - MétoPol M-53 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-4 (2005) - INSHT MTA/MA-019/A90 (Determination of inorganic acid anions in air) - OSHA ID-174SG (Hydrogen chloride in workplace atmospheresw) - 1986 			
BAT / VBT: ---	Sonstiges / Divers: SS-C		

L Désignation chimique		Acide chlorhydrique	
AGW: HCl 5 ppm (8 mg/m3) (UE/EU)	Spb.-Üf.: HCl 10 ppm (15 mg/m3) (UE/EU)	---	
Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:			
<ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Hydrochloric Acid 0,2/a (81 03 481) - Draeger - Hydrochloric Acid 1/a (CH 29 501) - Draeger - Hydrochloric Acid 50/a (67 28 181) - Compur - KITA-173 SA (548 980) - Compur - KITA-173 SB (548 998) - DFG (D), DFG (E) (Volatile inorganic acids) - 1997 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-1 (2004) - MétoPol M-137 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-4 (2005) 			

F B CH L

Page 9 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

- MétroPol M-144 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-4 (2005)
- MétroPol M-53 (Anions minéraux) - 2017 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 93-4 (2005)
- INSHT MTA/MA-019/A90 (Determination of inorganic acid anions in air)
- OSHA ID-174SG (Hydrogen chloride in workplace atmospheres) - 1986

BGW: ---

Sonstige Angaben: ---

F Désignation chimique Acide hydrofluorique

VLEP-8h: 0,5 ppm (en F) (ACGIH), 1,8 ppm (1,5 mg/m³) (VLEP-8h, UE) | VLEP CT: 3 ppm (2,5 mg/m³) (VLEP CT, UE) | VP: 2 ppm (en F) (TLV-C, ACGIH)

- Les procédures de suivi:
- Draeger - Hydrogen Fluoride 0,5/a (81 03 251)
 - Draeger - Hydrogen Fluoride 1,5/b (CH 30 301)
 - Compur - KITA-156 S (549 301)
 - MétroPol M-113 (Acide fluorhydrique et composés particulaires fluorés) - 2015 NIOSH 3800 (ORGANIC AND INORGANIC GASES BY EXTRACTIVE FTIR SPECTROMETRY) - 2016
 - NIOSH 7902 (Fluorides, aerosol and gas by ISE) - 1994
 - NIOSH 7906 (PARTICULATE FLUORIDES and HYDROFLUORIC ACID by Ion Chromatography) - 2014
 - OSHA ID-110 (Fluoride (F⁻ and HF) in workplace atmospheres) - 1991 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 95-5 (2004)

VLB: [3 mg/g (g), 10 mg/g (b)] créatinine (fluorides, U) (fluorures) (ACGIH), 4,0 mg/g de créatinine (fluorure, U, d), 7,0 mg/g de créatinine (fluorure, U, b) (BGW) | Autres informations: TMP n° 32, FT n° 6, Skin (ACGIH)

B Désignation chimique Acide hydrofluorique

GW / VL: 1,8 ppm (1,5 mg/m³) (GW/VL, EU/UE) | GW-kw / VL-cd: 3 ppm (2,5 mg/m³) (GW-kw/VL-cd, EU/UE) | GW-M / VL-M: ---

- Monitoring procedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:
- Draeger - Hydrogen Fluoride 0,5/a (81 03 251)
 - Draeger - Hydrogen Fluoride 1,5/b (CH 30 301)
 - Compur - KITA-156 S (549 301)
 - MétroPol M-113 (Acide fluorhydrique et composés particulaires fluorés) - 2015 NIOSH 3800 (ORGANIC AND INORGANIC GASES BY EXTRACTIVE FTIR SPECTROMETRY) - 2016
 - NIOSH 7902 (Fluorides, aerosol and gas by ISE) - 1994
 - NIOSH 7906 (PARTICULATE FLUORIDES and HYDROFLUORIC ACID by Ion Chromatography) - 2014
 - OSHA ID-110 (Fluoride (F⁻ and HF) in workplace atmospheres) - 1991 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 95-5 (2004)

BGW / VLB: ---

Overige info. / Autres info.: ---

CH Désignation chimique Acide hydrofluorique

MAK / VME: 1 ppm (0,83 mg/m³) | KZGW / VLE: 2 ppm (1,66 mg/m³) | ---

- Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:
- Draeger - Hydrogen Fluoride 0,5/a (81 03 251)
 - Draeger - Hydrogen Fluoride 1,5/b (CH 30 301)
 - Compur - KITA-156 S (549 301)
 - MétroPol M-113 (Acide fluorhydrique et composés particulaires fluorés) - 2015 NIOSH 3800 (ORGANIC AND INORGANIC GASES BY EXTRACTIVE FTIR SPECTROMETRY) - 2016
 - NIOSH 7902 (Fluorides, aerosol and gas by ISE) - 1994
 - NIOSH 7906 (PARTICULATE FLUORIDES and HYDROFLUORIC ACID by Ion Chromatography) - 2014
 - OSHA ID-110 (Fluoride (F⁻ and HF) in workplace atmospheres) - 1991 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 95-5 (2004)

BAT / VBT: 4,0 mg/l (221 µmol/l) (Fluorid/Fluorures, U, b) (Fluorwasserstoff u. anorg. Fluorverb./Comp. fluorés inorg. et acide fluorhydrique) | Sonstiges / Divers: B, SS-C

L Désignation chimique Acide hydrofluorique

AGW: 1,8 ppm (1,5 mg/m³) (UE/EU) | Spb.-Üf.: 3 ppm (2,5 mg/m³) (UE/EU) | ---

F B CH L

Page 10 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

Les procédures de suivi /
 Überwachungsmethoden:

- Draeger - Hydrogen Fluoride 0,5/a (81 03 251)
- Draeger - Hydrogen Fluoride 1,5/b (CH 30 301)
- Compur - KITA-156 S (549 301)
- MétroPol M-113 (Acide fluorhydrique et composés particulaires fluorés) - 2015
- NIOSH 3800 (ORGANIC AND INORGANIC GASES BY EXTRACTIVE FTIR SPECTROMETRY) - 2016
- NIOSH 7902 (Fluorides, aerosol and gas by ISE) - 1994
- NIOSH 7906 (PARTICULATE FLUORIDES and HYDROFLUORIC ACID by Ion Chromatography) - 2014
- OSHA ID-110 (Fluoride (F⁻ and HF) in workplace atmospheres) - 1991 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 95-5 (2004)

BGW: 4,0 mg/g Kreatin/créatinine (Fluorid/Fluorures, U, d), 7,0 mg/g
 Kreatin/créatinine (Fluorid/Fluorures, U, b) (BGW)

Sonstige Angaben: ---

Acide phosphorique

Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	0,73	mg/m ³	
consommateur	Homme - respiratoire	Court terme, effets locaux	DNEL	2	mg/m ³	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	4,57	mg/m ³	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	0,36	mg/m ³	
consommateur	Homme - orale	Long terme, effets systémiques	DNEL	0,1	mg/kg bw/day	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Court terme, effets locaux	DNEL	2	mg/m ³	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	10,7	mg/m ³	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	1	mg/m ³	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	2,92	mg/m ³	

Acide chlorhydrique

Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
	Environnement - eau douce		PNEC	36	µg/l	
	Environnement - eau de mer		PNEC	36	µg/l	
	Environnement - eau, dispersion sporadique (intermittente)		PNEC	45	µg/l	
	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	36	µg/l	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Court terme, effets locaux	DNEL	15	mg/m ³	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	8	mg/m ³	

F B CH L

Page 11 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

Acide hydrofluorique

Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
	Environnement - eau douce		PNEC	0,9	mg/l	
	Environnement - eau de mer		PNEC	0,9	mg/l	
	Environnement - sol		PNEC	11	mg/kg	
	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	51	mg/l	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Court terme, effets locaux	DNEL	2,5	mg/m3	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Court terme, effets systémiques	DNEL	2,5	mg/m3	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	0,0015	mg/m3	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	1,5	mg/m3	

F - France | VLEP-8h:

Valeurs limites d'exposition professionnelle sur 8 h selon ED 984, INRS (France) et/ou "Arbeitsplatzgrenzwert -AGW" (Limite d'exposition professionnelle sur 8 h) selon TRGS 900 (Allemagne) et/ou "Threshold Limit Value" (Limite d'exposition professionnelle sur 8 h) selon ACGIH (États-Unis d'Amérique)

a = fraction alvéolaire, i = fraction inhalable, t = fraction thoracique (ED 984, INRS, France).

A = fraction alvéolaire, E = fraction inhalable (TRGS 900, Allemagne).

R = fraction respirable, I = fraction inhalable, V = Vapeur et Aerosol, IFV = Fraction inhalable et vapeur, F = fibres respirable (long = >5µm, aspect ratio >= 3:1), T = fraction thoracique, TLV-SL = Valeur limite d'exposition - Limite de surface : Concentration sur les équipements et les surfaces des installations et du lieu de travail qui n'est pas susceptible d'entraîner des effets nocifs après un contact direct ou indirect. (ACGIH, États-Unis d'Amérique).

(UE) = Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:

(8) = Fraction inhalable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/UE). (11) = Fraction inhalable (2004/37/CE). (12) = Fraction inhalable. Fraction alvéolaire dans les États membres qui mettent en oeuvre, à la date d'entrée en vigueur de la présente directive, un système de biosurveillance avec une valeur limite biologique ne dépassant pas 0,002 mg Cd/g de créatinine dans l'urine (2004/37/CE). |

| VLEP CT:

Valeurs limites d'exposition professionnelle à court terme selon ED 984, INRS (France) et/ou Factor et catégorie de "Arbeitsplatzgrenzwert -AGW" pour les limitations d'exposition à court terme selon TRGS 900 (Allemagne) et/ou "Short Terme Exposure Limit" (valeurs limites court terme) selon ACGIH (États-Unis d'Amérique)

(3) = Ces VLEP CT s'entendent pour des concentrations mesurées sur une durée de 5 min (France)

1-8 et (I ou II) = Factor et catégorie de AGW pour les limitations d'exposition à court terme, A = fraction alvéolaire, E = fraction inhalable (TRGS 900, Allemagne).

(UE) = Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:

(8) = Fraction inhalable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/UE). (10) = Valeur limite d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute (2017/164/UE). |

| VP:

Valeur plafond selon "Threshold Limit Value - "Ceiling" limit (TLV-C)", ACGIH (États-Unis d'Amérique). |

| VLB:

Valeurs limites biologiques (ANSES - Tableau récapitulatif VLB, France) et/ou "Biologischer Grenzwert - BGW" (Valeurs limites biologique) selon TRGS 903 (Allemagne) et/ou "Biological Exposure Indices" (Indices d'exposition biologique) selon ACGIH (États-Unis d'Amérique).

Prélèvement: B = Sang, Hb = Hémoglobine, E = Erythrocytes (globules rouges), P = Plasma, S = Sérum, U = Urine, EA = end-exhaled air (air expiré en fin d'expiration).

Période de prélèvement: 17 = En fin de poste quelque soit le jour de la semaine, 18 = En fin de semaine et début de poste pour évaluer l'exposition de la semaine de travail, 19 = En fin de journée pour évaluer l'exposition de la journée de travail, 20 = En fin de semaine et fin de poste pour évaluer l'exposition de la semaine de travail, 21 = En fin de poste indépendamment du jour de la semaine, reflet de l'exposition du jour même, 22 = En fin de poste et fin de semaine, reflet de l'exposition de la semaine, a = aucune restriction en régime permanent, b = fin d'exposition ou fin de poste, c = en fin de poste, en cas d'exposition de longue durée après

plusieurs postes précédents, d = avant le poste suivant, e = après la fin de l'exposition : heures, f = après au moins 3 mois d'exposition, g = immédiatement après l'exposition, h = à la fin de l'équipe, en cas d'exposition de longue durée après plusieurs équipes précédentes ; Détermination des valeurs individuelles de pré-exposition comme valeurs de référence, i = à la fin du quart de travail en fin de semaine de travail après au moins 2 semaines d'exposition.

(UE) = Directive 98/24/CE ou 2004/37/CE ou SCOEL (Valeur limite biologique - VLB, Recommandation du Comité scientifique sur les limites d'exposition professionnelle (SCOEL)) |

| Autres informations:

TMP n° = n° d. tableaux de maladies professionnelles. FT n° = n° de la fiche toxicologique publiée par l'INRS. Observations: * = risque de pénétration percutanée / C1A, C1B, C2 = substance classée cancérigène de cat. 1A, 1B ou 2 / M1A, M1B, M2 = substance classée mutagène de cat. 1A, 1B ou 2 / R1A, R1B, R2 = substance classée toxique pour la reproduction de cat. 1A, 1B ou 2 / All = risque d'allergie, AC = risque d'allergie cutanée, AR = risque d'allergie respiratoire / (12) = Ces fractions d'hydrocarbure sont classées C1A et M1B sauf si elles contiennent moins de 0,1 % en poids de benzène / Bruit = Ces valeurs sont assorties de la mention "bruit" indiquant la possibilité d'une atteinte auditive en cas de co-exposition au bruit. (VLEP) = Valeurs limites d'exposition professionnelle (ED 984, INRS, France).

H = résorptif par la peau. Y = aucun risque de lésion foetale n'est à redouter lorsque les valeurs AGW et BGW sont respectées. Z = un risque de lésion foetale ne peut être exclu, également en cas de respect des valeurs AGW et BGW (cf. N° 2.7 TRGS 900). DFG = Association allemande pour la recherche (commission MAK). AGS = Comité pour les substances dangereuses. (AGW) = Arbeitsplatzgrenzwerte. (10) = La valeur limite sur le lieu de travail fait référence à la teneur en éléments du métal correspondant. (11) = somme de la vapeur et des aérosols (TRGS 900, Allemagne).

Catégorie carcinogène : A1 / A2 = carcinogène humain confirmé / présumé, A3 = carcinogène animal confirmé d'importance inconnue pour l'être humain, A4 / A5 = non qualifiable / non présumé comme carcinogène à l'homme. SEN = Sensibilisation, RSEN = Sensibilisation respiratoire, DSEN = Sensibilisation cutanée. Skin = danger de résorption cutanée. OTO = agent chimique ototoxique. (ACGIH) = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH, États-Unis d'Amérique).

(UE) = Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, 2019/1831/UE ou 2024/869/UE:

(13) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau et des voies respiratoires (98/24/CE, 2004/37/CE), (14) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau (2004/37/CE), (15) = Une pénétration cutanée importante contribuant à la charge corporelle globale est possible. |

ⓑ - België/Belgique | GW / VL = NL: Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia / FR: Valeurs Limites d'exposition aux agents chimiques

(EU/UE) = NL: Richtlijn 91/322/EEG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU of 2019/1831/EU / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE.

NL: (8) = Inhaleerbare fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Respirabele fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (11) = Inhaleerbare fractie (2004/37/EG). (12) = Inhaleerbare fractie. Respirabele fractie in de lidstaten die op de datum van de inwerkingtreding van deze richtlijn een systeem van biomonitoring uitvoeren met een biologische grenswaarde van maximaal 0,002 mg Cd/g creatinine in de urine (2004/37/EG).

FR: (8) = Fraction inhalable (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/EU). (11) = Fraction inhalable (2004/37/CE). (12) = Fraction inhalable. Fraction alvéolaire dans les États membres qui mettent en oeuvre, à la date d'entrée en vigueur de la présente directive, un système de biosurveillance avec une valeur limite biologique ne dépassant pas 0,002 mg Cd/g de créatinine dans l'urine (2004/37/CE). |

| GW-kw / VL-cd = NL: Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia - Kortetijds waarde / FR: Valeurs Limites d'exposition aux agents chimiques - Valeur courte durée

(EU/UE) = NL: Richtlijn 91/322/EEG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU of 2019/1831/EU / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE.

NL: (8) = Inhaleerbare fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Respirabele fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (10) = Grenswaarde voor kortstondige blootstelling in verhouding tot een referentieperiode van 1 minuut (2017/164/EU).

FR: (8) = Fraction inhalable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/UE). (10) = Valeur limite d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute (2017/164/UE). |

| GW-M / VL-M = NL: Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia - Maximale waarde (mag nooit overschreden worden) / FR: Valeurs Limites d'exposition aux agents chimiques - valeur Maximale (ne peut jamais être dépassée) |

| BGW / VLB = NL: Biologisch grenswaarde / FR: Valeur limite biologique

(EU/UE) = NL: Richtlijn 98/24/EG of 2004/37/EG of SCOEL (Biologische grenswaarde - BGW, aanbeveling van het Wetenschappelijk Comité voor beroepsmatige blootstellingslimieten (SCOEL)) / FR: Directive 98/24/CE ou 2004/37/CE ou SCOEL (Valeur limite biologique - VLB, Recommandation du Comité scientifique sur les limites d'exposition professionnelle (SCOEL)) |

| NL: Overige Info.: Bijkomende indeling - A = verstikkend, C = kankerverwekkend en/of mutagen agens, D = opname van het agens via de huid.

FR: Autres info.: Classification additionnelle - A = asphyxiant, C = agent cancérigène et/ou mutagène, D = la résorption de l'agent via

F B CH L

Page 13 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

la peau.

(EU/UE) = NL: Richtlijn 91/322/EEG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU, 2019/1831/EU of 2024/869/EU / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, 2019/1831/UE ou 2024/869/UE.

NL: (13) = De stof kan sensibilisatie van de huid en van de luchtwegen veroorzaken (Richtlijn 98/24/CE, 2004/37/EG), (14) = De stof kan sensibilisatie van de huid veroorzaken (Richtlijn 2004/37/EG), (15) = Dermale blootstelling kan aanzienlijk bijdragen tot de totale belasting van het lichaam.

FR: (13) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau et des voies respiratoires (Directive 98/24/CE, 2004/37/CE), (14) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau (Directive 2004/37/CE), (15) = Une pénétration cutanée importante contribuant à la charge corporelle globale est possible. |

CH - Schweiz/Suisse/Svizzera | MAK / VME = DE: Maximaler Arbeitsplatzkonzentrationswert - 8 h (MAK-Wert) (Grenzwerte am Arbeitsplatz, Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)) / FR: Valeurs (limites) moyennes d'exposition (VME) - 8 h (Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA)):

DE: e = einatembarer Staub, a = alveolengängiger Staub. FR: e = poussières inhalables, a = poussières alvéolaires.

(EU/UE) = DE: Richtlinie 91/322/EWG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU oder 2019/1831/EU / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE. |

| KZGW / VLE = DE: Kurzzeitgrenzwert - 15 min (Grenzwerte am Arbeitsplatz, Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)) / FR: Valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée - 15 min (Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA)):

DE: e = einatembarer Staub, a = alveolengängiger Staub, # = KZGW darf im Mittel auch während 15 Minuten nicht überschritten werden. (C) = Der KZGW darf zu keiner Zeit überschritten werden.

FR: e = poussières inhalables, a = poussières alvéolaires, # = La VLE ne doit pas être dépassée en moyenne même pendant 15 minutes. (C) = Le valeur VLE sur une courte durée ne doit à aucun moment être dépassé.

(EU/UE) = DE: Richtlinie 91/322/EWG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU oder 2019/1831/EU / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE. |

| BAT / VBT = DE: Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert (BAT-Wert) (Grenzwerte am Arbeitsplatz, Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)) / FR: Valeurs biologiques tolérables (VBT) Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA)):

DE: Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, E = Erythrozyten, U = Urin, A = Alveolarluft, P/Se = Plasma/Serum.

Probennahmezeitpunkt: a = keine Beschränkung, b = Expositionsende, bzw. Schichtende, c = bei Langzeitexposition - nach mehreren vorangegangenen Schichten, d = vor nachfolgender Schicht.

FR: Substrat d'examen: B = Sang complet, E = Erythrocytes, U = Urine, A = Air alvéolaire, P/Se = Plasma/Sérum. Moment du prélèvement: a = indifférent, b = fin de l'exposition, de la période de travail, c = exposition de longue durée - après plusieurs périodes de travail, d = avant la reprise du travail.

(EU/UE) = DE: Richtlinie 98/24/EG oder 2004/37/EG / FR: Directive 98/24/CE ou 2004/37/CE. |

| DE: Sonstiges (Grenzwerte am Arbeitsplatz, Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)) / FR: Divers (Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA)):

DE: H = Hautresorption möglich. S = Sensibilisator. B = Biologisches Monitoring. OL = Lärmverstärkende Ototoxizität. P = provisorisch. C1A,C1B,C2 = Cancerogen Kat.1A,1B,2. M1A,M1B,M2 = Mutagen Cat.1A,1B,2. R1AF,R1BF,R2F/R1AD,R1BD,R2D = Reproduktionstox. Kat.1A,1B,2 (F=Fruktbarkeit, D=Entwicklung). SS-A,SS-B,SS-C, = Schwangerschaft Gruppe A,B,C. (D+A) = Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen.

FR: H = résorption via la peau pos. S = sensibilisateur. B = Monitoring biologique. OL = Ototoxicité aggravée par le bruit. P = valeur provisoire. C1A,C1B,C2 = cancérigène Cat.1A,1B,2. M1A,M1B,M2 = mutagène Cat.1A,1B,2.

R1AF,R1BF,R2F/R1AD,R1BD,R2D = Toxique pour la reproduction Cat.1A,1B,2 (F=fertilité, D=développement). SS-A,SS-B,SS-C = grossesse groupe A,B,C. (D+A) = La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps.

(EU/UE) = DE: Richtlinie 91/322/EWG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU, 2019/1831/EU oder 2024/869/EU, (15) = Deutliche Erhöhung der Gesamtbelastung des Körpers durch dermale Exposition möglich. / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, 2019/1831/UE ou 2024/869/UE, (15) = Une pénétration cutanée importante contribuant à la charge corporelle globale est possible.. |

L - Luxemburg/Luxembourg | AGW = DE: Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) (Technische Regeln für Gefahrstoffe Nr. 900 - TRGS 900 (Deutschland)) / FR: Valeurs limites professionnelles (AGW) (Règles techniques pour les substances dangereuses n° 900 - TRGS 900 (Allemagne)):

DE: E = Einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. FR: E = fraction inhalable, A = fraction alvéolaire.

(UE/EU) = FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou

2019/1831/UE / DE: Richtlinie 91/322/EWG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU oder 2019/1831/UE.

FR: (8) = Fraction inhalable (2004/37/CE, 2017/164/EU). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/EU). (11) = Fraction inhalable (2004/37/CE). (12) = Fraction inhalable. Fraction alvéolaire dans les États membres qui mettent en oeuvre, à la date d'entrée en vigueur de la présente directive, un système de biosurveillance avec une valeur limite biologique ne dépassant pas 0,002 mg Cd/g de créatinine dans l'urine (2004/37/CE).

DE: (8) = Einatembare Fraktion (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2004/37/EG, 2017/164/EU). (11) = Einatembare Fraktion (2004/37/EG). (12) = Einatembare Fraktion. Alveolengängige Fraktion in den Mitgliedstaaten, die am Tag des Inkrafttretens dieser Richtlinie ein Biomonitoringsystem mit einem biologischen Grenzwert von maximal 0,002 mg Cd/g Creatinin im Urin umsetzen (2004/37/EG). |

| Spb.-Üf. = DE: Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte (Technische Regeln für Gefahrstoffe Nr. 900 - TRGS 900 (Deutschland)) / FR: Limitation maximale - facteur d'excès (1 à 8) et catégorie (I, II) pour les valeurs à court terme (Règles techniques pour les substances dangereuses n° 900 - TRGS 900 (Allemagne)):

DE: "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. E = Einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion.

FR: "=" = Valeur instantanée. Catégorie (I) = Substances pour lesquelles l'effet local détermine la valeur limite ou substances sensibilisant les voies respiratoires, (II) = Substances résorbables. E = fraction inhalable, A = fraction alvéolaire.

(UE/EU) = FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE / DE: Richtlinie 91/322/EWG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU oder 2019/1831/EU.

FR: (8) = Fraction inhalable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/UE). (10) = Valeur limite d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute (2017/164/UE).

DE: (8) = Einatembare Fraktion (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2004/37/EG, 2017/164/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/UE). |

| BGW = DE: Biologische Grenzwerte (Technische Regeln für Gefahrstoffe Nr. 903 - TRGS 903) / FR: Valeurs limites biologiques (Règles techniques pour les substances dangereuses n° 903 - TRGS 903):

DE: Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, BE = Erythrozytenfraktion des Vollblutes, P/S = Plasma/Serum, U = Urin.

Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: Stunden, f) nach mindestens 3 Monaten Exposition, g) unmittelbar nach Exposition, h) vor der letzten Schicht einer Arbeitswoche.

FR: Matériel d'essai : B = sang total, BE = fraction érythrocytaire du sang total, P/S = plasma/sérum, U = urine. Temps d'échantillonnage : a) aucune restriction, b) fin d'exposition ou fin de poste, c) pour une exposition de longue durée : à la fin du poste après plusieurs postes précédents, d) avant le poste suivant, e) après la fin du poste exposition : heures, f) après au moins 3 mois d'exposition, g) immédiatement après l'exposition, h) avant le dernier quart de travail d'une semaine de travail.

(UE/EU) = FR: Directive 98/24/CE ou 2004/37/CE ou SCOEL (Valeur limite biologique - VLB, Recommandation du Comité scientifique sur les limites d'exposition professionnelle (SCOEL)) / DE: Richtlinie 98/24/EG oder 2004/37/EG oder SCOEL (Biological Limit Value - BLV, Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL)). |

| DE: Sonstige Angaben: (AGW) = Technische Regeln für Gefahrstoffe Nr. 900 - TRGS 900 (Deutschland) / FR: Autres informations: (AGW) Règles techniques pour les substances dangereuses n° 900 - TRGS 900 (Allemagne):

DE: H = hautresorptiv. X = krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). Sa = Atemwegssensibilisierend. Sh = Hautsensibilisierend. Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierend. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe. (10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls. (11) = Summe aus Dampf und Aerosolen.

FR: H = absorbant la peau. X = substance cancérigène de catégorie 1A ou 1B. Y = Il n'y a pas lieu de craindre un risque de lésion totale si les AGW et BGW sont respectées. Z = Un risque de lésion totale ne peut pas être exclu même si les AGW et BGW sont respectés (voir numéro 2.7 TRGS 900). Sa = Sensibilisant respiratoire. Sh = sensibilisant cutané. Sah = sensibilisant respiratoire et cutané. DFG = Fondation allemande pour la recherche (Commission MAK). AGS = Comité des substances dangereuses. (10) = La valeur limite de travail se réfère à la teneur en éléments du métal correspondant. (11) = somme des vapeurs et des aérosols.

(UE/EU) = FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, 2019/1831/UE ou 2024/869/UE / DE: Richtlinie 91/322/EWG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU, 2019/1831/EU oder 2024/869/UE.

FR: (13) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau et des voies respiratoires (Directive 98/24/CE, 2004/37/CE), (14) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau (Directive 2004/37/CE), (15) = Une pénétration cutanée importante contribuant à la charge corporelle globale est possible..

DE: (13) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut und der Atemwege führen (Richtlinie 98/24/EG, 2004/37/EG), (14) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut führen (Richtlinie 2004/37/EG), (15) = Deutliche Erhöhung der Gesamtbelastung des Körpers durch dermale Exposition möglich. |

8.2 Contrôles de l'exposition

Page 15 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

L'utilisation de ce produit (cette substance/cette préparation) à titre professionnel par des jeunes travailleurs est restreinte ou complètement interdite. Les bases légales ainsi que les dispositions précises en la matière figurent à la sec. 15 (Suisse).
L'utilisation de ce produit (cette substance / cette préparation) à titre professionnel par des femmes enceintes ou des mères qui allaitent est restreinte ou complètement interdite (Suisse).

Les bases légales ainsi que les dispositions précises en la matière figurent à la section 15.

8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Assurer une bonne aération. Ceci peut être obtenu par une aspiration locale ou une évacuation générale de l'air.

Si cela ne suffit pas pour maintenir la concentration à un niveau inférieur aux valeurs maxi autorisées sur les lieux de travail (VME, TLV, AGW), il convient de porter une protection respiratoire appropriée.

Valide uniquement quand des valeurs limites d'exposition sont ici indiquées.

Les méthodes d'évaluation appropriées pour contrôler l'efficacité des mesures de protection prises comprennent des méthodes de détermination basées sur des mesures techniques et non techniques.

De telles méthodes sont décrites par ex. dans la norme EN 14042.

Norme EN 14042 " Atmosphères des lieux de travail. Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques ".

8.2.2 Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

Protection des yeux/du visage:

Lunettes protectrices hermétiques avec protections latérales (EN 166).

Le cas échéant

Protection du visage (EN 166).

Protection de la peau - Protection des mains:

Utiliser des gants protecteurs résistant aux acides (EN ISO 374).

Recommandé

Gants de protection en butyle (EN ISO 374)

Épaisseur de couche minimale en mm:

> 0,5

Durée de perméation (délai d'irruption) en minutes:

>120

Crème protectrice pour les mains recommandée.

La détermination des délais de rupture conformément à la norme EN 16523-1 n'a pas été effectuée dans un environnement pratique.

Il est conseillé une durée maximum de port correspondant à 50% du délai de rupture.

Protection de la peau - Autres:

Vêtement de protection résistant aux acides (EN 13034)

Protection respiratoire:

En cas de dépassement de la VME, TLV(ACGIH) ou AGW.

Masque respiratoire protecteur filtre ABEK-P3 (EN 14387), code couleur marron, gris, jaune, vert, blanc

Observer les limitations de la durée de port des appareils respiratoires.

Protection contre les risques thermiques:

Non applicable

Information supplémentaire relative à la protection des mains - Aucun essai n'a été effectué.

Pour les mélanges, le choix a été effectué en toute bonne foi et en fonction des informations concernant les composants.

La sélection des substances a été faite à partir des indications fournies par les fabricants de gants.

Le choix définitif du matériau des gants doit être effectué en tenant compte de la durée de résistance à la rupture, des taux de perméation et de la dégradation.

Le choix des gants appropriés ne dépend pas uniquement du matériau, mais aussi d'autres caractéristiques de qualité, laquelle diffère d'un fabricant à l'autre.

Pour les mélanges, la résistance du matériau composant les gants n'est pas prévisible et doit donc être vérifiée avant l'utilisation.

Consulter le fabricant de gants de protection pour apprendre la durée exacte de résistance au perçage et respecter cette indication.

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

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique:	Liquide
Couleur:	Rouge
Odeur:	Caractéristique
Point de fusion/point de congélation:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Inflammabilité:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Limite inférieure d'explosion:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Limite supérieure d'explosion:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Point d'éclair:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Température d'auto-inflammation:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Température de décomposition:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
pH:	0
Viscosité cinématique:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Solubilité:	Soluble
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log):	Ne s'applique pas aux mélanges.
Pression de vapeur:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Densité et/ou densité relative:	1,16 g/ml
Densité de vapeur relative:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Caractéristiques des particules:	Ne s'applique pas aux liquides.

9.2 Autres informations

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux: Corrosif pour l'aluminium et l'acier

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Le produit a une action corrosive sur les métaux.

10.2 Stabilité chimique

Stable en cas de stockage et de manipulation appropriés.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Eviter tout contact avec des alcalis forts (éventuel développement de chaleur de réaction).

Eviter tout contact avec certains métaux, p. ex.: aluminium (éventl. formation de gaz d'hydrogène).

10.4 Conditions à éviter

Aucun danger connu

10.5 Matières incompatibles

Cf. également rubrique 7.

Eviter tout contact avec des alcalis forts.

Eviter tout contact avec des agents d'oxydation forts.

Eviter tout contact avec certains métaux, p. ex.: aluminium.

Eviter tout contact avec des matériaux ne résistant pas aux acides.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Cf. également rubrique 5.2.

Décomposition exclue lors d'un usage conforme.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Voir éventuellement la rubrique 2.1 pour des informations supplémentaires sur les effets sanitaires (classification).

Triple Acid Star						
Art.: 242999						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	ATE	668,6	mg/kg			valeur calculée
Toxicité aiguë, dermique:	ATE	1025,64	mg/kg			valeur calculée
Toxicité aiguë, inhalative:	ATE	>20	mg/l/4h			valeur calculée, Vapeurs dangereuses
Toxicité aiguë, inhalative:	ATE	>5	mg/l/4h			valeur calculée, Aérosol
Corrosion cutanée/irritation cutanée:						n.d.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:						n.d.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:						n.d.
Mutagénicité sur les cellules germinales:						n.d.
Cancérogénicité:						n.d.
Toxicité pour la reproduction:						n.d.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE):						n.d.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE):						n.d.
Danger par aspiration:						n.d.
Symptômes:						n.d.

Acide phosphorique						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	ATE	500	mg/kg			
Toxicité aiguë, orale:	LD50	300-2000	mg/kg	Rat	OECD 423 (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method)	
Corrosion cutanée/irritation cutanée:				Lapin		Skin Corr. 1B
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:				Lapin		Eye Dam. 1
Mutagénicité sur les cellules germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Négatif
Mutagénicité sur les cellules germinales:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Négatif
Mutagénicité sur les cellules germinales:				Souris	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Négatif

F B CH L

Page 18 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

Symptômes:						suffocation (dyspnée), vomissement, toux, collapsus, crampes, irritation des muqueuses, choc
------------	--	--	--	--	--	--

2-propyl-1-heptanol, éthoxylé

Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	>700-1700	mg/kg	Rat		
Toxicité aiguë, orale:	ATE	700	mg/kg			
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	>2000	mg/kg	Lapin		
Symptômes:						irritation des muqueuses

Acide chlorhydrique

Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	900	mg/kg	Lapin		
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	> 5010	mg/kg	Lapin		
Corrosion cutanée/irritation cutanée:				Lapin		Skin Corr. 1B
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:				Lapin		Eye Dam. 1
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:				Cochon d'Inde		Non sensibilisant
Mutagénicité sur les cellules germinales:						Négatif
Cancérogénicité:						Négatif
Toxicité pour la reproduction:						Négatif
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE), inhalative:						Peut irriter les voies respiratoires.
Danger par aspiration:						Non
Symptômes:						suffocation (dyspnée), perte de connaissance, toux, crampes, irritation des muqueuses

Acide hydrofluorique

Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	ATE	5	mg/kg			
Toxicité aiguë, dermique:	ATE	5	mg/kg			
Toxicité aiguë, inhalative:	ATE	0,5	mg/l/4h			Vapeurs dangereuses
Toxicité aiguë, inhalative:	ATE	0,05	mg/l/4h			Poussières ou brouillard

F B CH L

Page 20 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

12.2. Persistance et dégradabilité:							Les produits inorganiques ne peuvent être éliminés de l'eau par des procédés d'épuration biologiques. L'agent tensioactif/les agents tensioactifs contenu/s dans ce mélange répond/ent aux conditions de la biodégradabilité telles qu'elles sont déterminées dans le règlement (CE) n° 648/2004 sur les détergents. Les données prouvant cette affirmation sont tenues à la disposition des autorités compétentes des Etats Membres et leur seront fournies à leur demande expresse ou à la demande du producteur de détergents.
12.3. Potentiel de bioaccumulation:							n.d.
12.4. Mobilité dans le sol:							n.d.
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							n.d.
12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien:							Ne s'applique pas aux mélanges.
12.7. Autres effets néfastes:							Aucune information sur d'autres effets nuisibles pour l'environnement.

F B CH L

Page 21 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

Autres informations:							Degré d'élimination COD (agent complexant organique) >= 80%/28d: n.a.
Autres informations:	AOX			%			Selon la formule, ne contient pas d'AOX.

Acide phosphorique							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	3,0 - 3,25	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Toxicité daphnies:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicité algues:	EC50	72h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistance et dégradabilité:							Les substances anorganiques ne sont pas concernées.
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB
12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien:							Négatif

2-propyl-1-heptanol, éthoxylé							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	>10-100	mg/l	Oncorhynchus tshawytscha		Déduction analogique
12.1. Toxicité daphnies:	EC50	48h	>10-100	mg/l	Daphnia magna		Déduction analogique
12.1. Toxicité algues:	EC50	72h	10-100	mg/l	Scenedesmus subspicatus		Déduction analogique
12.2. Persistance et dégradabilité:	BOD	28d	>60	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Facilement biodégradable
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB

Acide chlorhydrique							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	7,45	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	24,6	mg/l	Lepomis macrochirus		

12.1. Toxicité daphnies:	EC50	48h	0,492	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicité algues:	EC50	72h	0,78	mg/l	Selenastrum capricornutum	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistance et dégradabilité:							Les produits inorganiques ne peuvent être éliminés de l'eau par des procédés d'épuration biologiques.
12.3. Potentiel de bioaccumulation:							Une bioaccumulation n'est pas prévisible (LogPow < 1).
12.4. Mobilité dans le sol:							Pas à prévoir
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Pour la substance / le mélange / les résidus

Numéro de la clé de déchets CE:

Les codes déchets indiqués ci-dessous sont cités à titre indicatif, et se basent sur l'utilisation prévue pour ce produit. En cas d'utilisation spéciale et dans le cadre des possibilités d'élimination des déchets de la part de l'utilisateur, d'autres codes déchets peuvent éventuellement être assignés aux produits. (2014/955/UE)

20 01 29 détergents contenant des substances dangereuses

Recommandation:

Il y a lieu d'éviter l'évacuation des eaux usées dans l'environnement.

Respecter les prescriptions administratives locales.

Par exemple, installation d'incinération appropriée.

Par exemple, déposer dans une décharge appropriée.

Respecter l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED, RS 814.600, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD, RS 814.610, Suisse).

Respecter l'ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (RS 814.610.1, Suisse). Les déchets dangereux sont désignés par « S » dans le répertoire. Remettez-le uniquement aux organismes autorisés.

Concernant les emballages contaminés

Respecter les prescriptions administratives locales.

Vider entièrement le récipient.

Les emballages qui ne peuvent pas être nettoyés doivent être éliminés tout comme la substance.

Les emballages non contaminés ne peuvent pas être réutilisés.

15 01 02 emballages en matières plastiques

Respecter l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED, RS 814.600, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD, RS 814.610, Suisse).

Respecter l'ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (RS 814.610.1, Suisse). Les déchets dangereux sont désignés par « S » dans le répertoire. Remettez-le uniquement aux organismes autorisés.

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025


Triple Acid Star

Art.: 242999


RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Informations générales


Transport par route / transport ferroviaire (ADR/RID)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	3264	
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (ACIDE PHOSPHORIQUE, ACIDE CLORHIDRIQUE)	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	8	
14.4. Groupe d'emballage:	II	
14.5. Dangers pour l'environnement:	Non applicable	
Codes de restriction en tunnels:	E	
Code de classification:	C1	
LQ:	1 L	
Catégorie de transport:	2	

Transport par navire de mer (IMDG-Code)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	3264	
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (PHOSPHORIC ACID, HYDROCHLORIC ACID)	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	8	
14.4. Groupe d'emballage:	II	
14.5. Dangers pour l'environnement:	Non applicable	
Polluant marin (Marine Pollutant):	Non applicable	
EmS:	F-A, S-B	

Transport aérien (IATA)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	3264	
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (PHOSPHORIC ACID, HYDROCHLORIC ACID)	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	8	
14.4. Groupe d'emballage:	II	
14.5. Dangers pour l'environnement:	Non applicable	

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Les personnes impliquées dans le transport de marchandises dangereuses doivent avoir reçu une formation.

Toutes les personnes chargées du transport doivent se tenir aux directives concernant la sécurisation.

Il convient de prendre des mesures préventives afin d'éviter tout dommage.

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

Sans objet, du fait que la cargaison est constituée de marchandises emballées et non de marchandises en vrac.

Les dispositions relatives aux quantités minimum ne sont pas respectées ici.

Le numéro d'identification du danger ainsi que la codification de l'emballage sont disponibles sur demande

Observer les dispositions particulières (special provisions).

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

Respecter les limitations:

Respecter les règlements/lois nationaux sur la protection des jeunes au travail (en particulier la mise en œuvre nationale de la directive 94/33/CE) !

Respecter les règlements de l'association préventive des accidents du travail/de la médecine du travail.

Directive 2010/75/UE (COV): 0 %

RÈGLEMENT (CE) N° 648/2004

15 % ou plus, mais moins de 30 %

de phosphates

5 % ou plus, mais moins de 15 %

Page 24 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

d'agents de surface non ioniques

Les prescriptions/règles nationales de quantités maximales concernant les phosphates et les composés phosphorés doivent être respectées.

Liquide de la classe B (c'est-à-dire les liquides susceptibles de polluer les eaux en grandes quantités) conformément à la " classification des liquides dangereux pour les eaux " (Suisse).

VOC-CH:

<3%

Respecter l'arrêté royal du 28 avril 2017 établissant le livre X - Organisation du travail et catégories spécifiques de travailleurs du code du bien-être au travail (MB 2.6.2017, art. X.3-3 et X.3-8, annexe X.3-1 - Jeunes) (Belgique).

Respectez le Code du travail - article L. 343-3, annexe 3 - Jeunes (Luxembourg).

Respectez le Code du travail (articles D. 4153-17, D. 4153-18 - Jeunes travailleurs (France)).

Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation) que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation

et si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation).

Les jeunes qui disposent d'un certificat fédéral de capacité (CFC) ou d'une attestation fédérale de formation professionnelle (AFP) peuvent, dans le cadre du métier appris,

exécuter les travaux dangereux nécessitant l'emploi de ce produit (cette substance / cette préparation). Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans. (Suisse).

Respectez le Code du travail (articles D. 4152-9, D. 4152-10 - Femmes enceintes ou allaitant (France)).

Les femmes enceintes et les mères qui allaitent ne peuvent pas entrer en contact avec ce produit (cette substance / cette préparation) dans le cadre de leur travail. Lorsqu'il est établi sur la base d'une analyse de risques qu'aucune menace concrète pour la santé de la mère et de l'enfant n'est présente ou que celle-ci peut être exclue grâce à des mesures de protection appropriées, elles peuvent travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation) (Art. 62 OLT 1, RS 822.111 (Suisse)).

Les dispositions nationales/l'ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé lors de l'utilisation d'outils doivent être appliquées.

VME/VLE / VBT:

Cf. rubrique 8.

Respecter l'ordonnance sur les produits chimiques, OChim (RS 813.11, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim (RS 814.81, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur la protection de l'air, OPair (RS 814.318.142.1, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (Ordonnance sur les accidents majeurs, OPAM) (RS 814.12, Suisse).

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

L'évaluation de la sécurité chimique n'est pas prévue pour les mélanges.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Rubriques modifiées:

8

Formation nécessaire des collaborateurs sur la manipulation de marchandises dangereuses.

Ces indications se rapportent au produit prêt à être livré

Instruction/formation nécessaire des collaborateurs sur la manipulation de substances dangereuses.

Classification et procédés utilisés pour la classification du mélange conformément au Règlement CE n°1272/2008 (CLP):

Classification conformément au Règlement CE n° 1272/2008 (CLP)	Méthode d'évaluation utilisée
Acute Tox. 4, H312	Classification selon la procédure de calcul.
Acute Tox. 4, H302	Classification selon la procédure de calcul.
Eye Dam. 1, H318	Classification selon le pH.
Met. Corr. 1, H290	Classification sur la base de données de tests.
Skin Corr. 1, H314	Classification selon le pH.

F B CH L

Page 25 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

Les phrases suivantes représentent les phrases H, les codes de classes de danger et les codes de catégories de danger (SGH/CLP) rédigés du produit et de ses composants.

H330 Mortel par inhalation.

H300 Mortel en cas d'ingestion.

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H290 Peut être corrosif pour les métaux.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H310 Mortel par contact cutané.

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

Acute Tox. — Toxicité aiguë - voie cutanée

Acute Tox. — Toxicité aiguë - voie orale

Eye Dam. — Lésions oculaires graves

Met. Corr. — Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux

Skin Corr. — Corrosion cutanée

STOT SE — Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique STOT un. - Irritation des voies respiratoires

Acute Tox. — Toxicité aiguë - inhalation

Principales références bibliographiques et sources de données:

Règlement n° 1907/2006/CE (REACH) et règlement n° 1272/2008/CE (CLP) dans la version respectivement en vigueur.

Guide de l'élaboration des fiches de données de sécurité dans la version en vigueur (ECHA)

Guide de l'étiquetage et de l'emballage conformément au règlement n° 1272/2008/CE (CLP) dans la version en vigueur (ECHA).

Fiches de données de sécurité des ingrédients.

Site internet ECHA - informations sur les produits chimiques

Banque de données sur les substances GESTIS (Allemagne)

Office fédéral de l'Environnement "Rigoletto" - site d'information sur les substances dangereuses pour l'eau (Allemagne).

Directives communautaires sur les valeurs limites d'exposition professionnelle 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, (UE) 2009/161, (UE) 2017/164, (UE)2019/1831 dans la version respectivement en vigueur.

Listes nationales des valeurs limites d'exposition professionnelle des différents pays dans la version respectivement en vigueur.

Prescriptions sur le transport de marchandises dangereuses dans le trafic routier, ferroviaire, maritime et aérien (ADR, RID, IMDG, IATA) dans la version respectivement en vigueur.

Abréviations et acronymes éventuels utilisés dans ce document:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Composés halogénés organiques adsorbables)

ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)

ATE Acute Toxicity Estimate (= ETA - Estimation de la toxicité aiguë)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Office Fédéral de Contrôle des Matériaux, Allemagne)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Bureau fédéral allemand de la protection et de la médecine du travail, Allemagne)

BSEF The International Bromine Council

bw body weight (= poids corporel)

CAS Chemical Abstracts Service

CE Communauté Européenne

CEE Communauté européenne économique

cf. confer

ChemRRV (ORRChim) Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (= Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques - ORRChim, Suisse)

CLP Classification, Labelling and Packaging (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges)

CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancérogène, mutagène, toxique pour la reproduction)

DEFR Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (Suisse)

DETEC Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (Suisse)

DMEL Derived Minimum Effect Level

Page 26 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

DNEL Derived No Effect Level (= le niveau dérivé sans effet)

dw dry weight (= masse sèche)

ECHA European Chemicals Agency (= Agence européenne des produits chimiques)

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EN Normes Européennes, normes EN ou euronorms

env. environ

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)

etc. et cetera (= et ainsi de suite)

EVAL Copolymère d'éthylène-alcool vinylique

éventl. éventuel, éventuelle, éventuellement

fax. Télécopie

gén. générale

GWP Global warming potential (= Potentiel de réchauffement global)

IARC International Agency for Research on Cancer (= Centre international de recherche sur le cancer - CIRC)

IATA International Air Transport Association (= Association internationale du transport aérien)

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

ICPE Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Union internationale de chimie pure et appliquée)

LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= CL50 - Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane))

LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= DL50 - Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane))

LMD Les listes pour les mouvements de déchets (Suisse)

LQ Limited Quantities

n.a. n'est pas applicable

n.d. n'est pas disponible

n.e. n'est pas examiné

NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health (= Institut national pour la sécurité et la santé au travail (États-Unis))

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation de coopération et de développement économiques - OCDE)

OFEV Office fédéral de l'environnement (Suisse)

OMoD Ordonnance sur les mouvements de déchets (Suisse)

org. organique

OSHA Occupational Safety and Health Administration (= Administration de la sécurité et de la santé au travail (États-Unis))

OTD Ordonnance sur le traitement des déchets (Suisse)

par ex., ex. par exemple

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistantes, bioaccumulables, toxiques)

PE Polyéthylène

PNEC Predicted No Effect Concentration (= la concentration prévisible sans effet)

PVC Polyvinylchlorure

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (RÈGLEMENT (CE) N o 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SGH Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques

SVHC Substances of Very High Concern (= substance extrêmement préoccupante)

Tél. Téléphone

UE Union européenne

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (les recommandations des Nations unies relatives au transport des marchandises dangereuses)

VOC Volatile organic compounds (= composants organiques volatils (COV))

vPvB very persistent and very bioaccumulative

wwt wet weight

Les indications faites ci-dessus doivent indiquer le produit considérant les dispositions de sécurité nécessaires, elles

F B CH L

Page 27 de 27

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 04.06.2025 / 0005

Remplace la version du / version du : 11.03.2024 / 0004

Entre en vigueur le : 04.06.2025

Date d'impression du fichier PDF : 04.06.2025

Triple Acid Star

Art.: 242999

ne servent pas à garantir certaines qualités et se basent sur nos connaissances actuelles.

Toute responsabilité est exclue.

Elaboré par:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tél.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Toute modification ou reproduction de ce document nécessite l'autorisation expresse de l'entreprise Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.