

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 19.04.2024

Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 24.10.2022

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

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)**
- **Code du produit:** 424343, 418554-2, 418514-2, 424343-0
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
- **Emploi de la substance / de la préparation:** Réactif pour l'analyse de l'eau
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**

· **Fournisseur :**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

- **Service chargé des renseignements :**
e-mail: sds@lovibond.com
Département "sécurité des produits"
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
+33 1 72 11 00 03
Langue: anglais et français

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS02 flamme

Flam. Liq. 3 H226 Liquide et vapeurs inflammables.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.
Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
STOT SE 3 H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

- **2.2 Éléments d'étiquetage**
- **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
- **Pictogrammes de danger**



GHS02 GHS07

- **Mention d'avertissement** Attention

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 19.04.2024

Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 24.10.2022

Nom du produit: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(suite de la page 1)

· Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:

2-propanol

· Mentions de danger

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

· Conseils de prudence

P210 Tenir à l'écart de la chaleur. - Ne pas fumer.

P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.

P304+P340 EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.

P403+P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

· 2.3 Autres dangers

Vapeurs étourdissantes.

Un contact prolongé ou répété avec la peau peut provoquer une dermatite (inflammation de la peau) à cause de l'effet dégraissant du solvant.

Les vapeurs du produit sont plus lourdes que l'air et peuvent s'accumuler, dans une concentration élevée, sur le sol, dans les fosses, canaux et caves.

· Résultats des évaluations PBT et vPvB

Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).

· Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien

Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· 3.2 Mélanges

· **Description** : Mélange de solvants avec additifs.

· Composants contribuant aux dangers:

CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Numéro index: 603-117-00-0 Reg.nr.: 01-2119457558-25-XXXX	2-propanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	20–30%
CAS: 1336-21-6 EINECS: 215-647-6 Numéro index: 007-001-01-2 Reg.nr.: 01-2119488876-14-XXXX	ammoniac ⚠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1); ⚠ STOT SE 3, H335 Limite de concentration spécifique: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	1–<2,5%

· **Indications complémentaires** : Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· 4.1 Description des mesures de premiers secours

· **Indications générales** : Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

· **après inhalation** : Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.

· **après contact avec la peau** :

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin

· **après contact avec les yeux** :

Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes (au moins 15 min) et consulter un médecin.

· **après ingestion** :

Rincer la bouche et puis boire 1-2 verres d'eau.

Recourir à un traitement médical

· 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:

irritation

après inhalation:

toux

dyspnée

(suite page 3)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 19.04.2024

Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 24.10.2022

Nom du produit: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(suite de la page 2)

migraine
fatigue
vertiges
en cas d'ingestion:
état maladif
vomissement
diarrhée
douleurs

· **Risques:** Risque d'aggravation en cas de consommation d'alcool

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

En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:**

CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants par de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

· **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité :** Jet d'eau à grand débit.

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

Peut former des mélanges explosifs gaz-air.

combustible

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

Azote oxydes (NO_x)

Ammoniac (NH₃)

Monoxyde de carbone (CO) et dioxyde de carbone (CO₂)

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Équipement spécial de sécurité :**

Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant

Porter un vêtement de protection totale

· **Autres indications**

Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations

Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives

Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

RUBRIQUE 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:**

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

Éviter le contact avec la substance.

Veiller à une aération suffisante

· **Conseil pour les secouristes:** Équipement de protection : voir section 8

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**

Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

Éviter de rejeter à l'égout, les fosses et les caves.

Condenser les gaz, les vapeurs, le brouillard en pulvérisant de l'eau

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**

Assurer une aération suffisante.

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, liant universel).

Évacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques**

Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

· **Conseils pour une manipulation sans danger :**

Ne travailler qu'en aspiration

(suite page 4)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 19.04.2024

Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 24.10.2022

Nom du produit: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(suite de la page 3)

N'employer que dans des secteurs bien aérés

Eviter le dégagement d'aérosols.

Tenir à l'abri de la chaleur.

Tenir à l'abri de sources d'inflammation - ne pas fumer.

Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

· **Mesures d'hygiène :**

Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols

Eviter tout contact avec la peau

Eviter tout contact avec les yeux

Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

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

· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :**

Stocker dans un endroit frais.

Ne pas utiliser de fûts en métal léger

Matériau ne convenant pas pour les emballages : métaux, alliages de métaux

· **Indications concernant le stockage commun :** Ne pas conserver avec les agents d'oxydation

· **Autres indications sur les conditions de stockage :**

Stocker au frais et au sec dans des fûts métalliques bien fermés

Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil

Stocker dans le noir

Protéger contre les effets de la lumière

Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau

· **Température de stockage recommandée :** 20°C +/- 5°C (environ 68°F)

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :**

CAS: 102-71-6 triéthanolamine

VL (Belgique) Valeur à long terme: 5 mg/m³

VME (Suisse) Valeur momentanée: 10 e mg/m³
Valeur à long terme: 5 e mg/m³
SSc;

CAS: 67-63-0 2-propanol

VLEP (France) Valeur momentanée: 980 mg/m³, 400 ppm

VL (Belgique) Valeur momentanée: 1000 mg/m³, 400 ppm
Valeur à long terme: 500 mg/m³, 200 ppm

VME (Suisse) Valeur momentanée: 1000 mg/m³, 400 ppm
Valeur à long terme: 500 mg/m³, 200 ppm
B SSc;

· **Informations relatives à la réglementation**

VL (Belgique): Moniteur belge no 148, 27.05.21

VME (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail

VLEP (France): ED 1487 05.2021

· **DNEL**

CAS: 67-63-0 2-propanol

Oral DNEL 26 mg/kg (Consommateur/long terme/effet systémique)

Dermique DNEL 888 mg/kg (Travailleurs/long terme/effet systémique)
319 mg/kg (Consommateur/long terme/effet systémique)

Inhalatoire DNEL 500 mg/m³ (Travailleurs/long terme/effet systémique)
89 mg/m³ (Consommateur/long terme/effet systémique)

CAS: 1336-21-6 ammoniac

Oral DNEL 6,8 mg/kg (Consommateur/courtterme/effet systémique)

Dermique DNEL 6,8 mg/kg (Consommateur/long terme/effet systémique)

Dermique DNEL 6,8 mg/kg (Travailleurs/courtterme/effet systémique)

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 19.04.2024

Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 24.10.2022

Nom du produit: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(suite de la page 4)

Inhalatoire	DNEL	6,8 mg/kg (Travailleurs/long terme/effet systémique) 68 mg/kg (Consommateur/courterme/effet systémique) 68 mg/kg (Consommateur/long terme/effet systémique) 36 mg/m ³ (Travailleurs/court terme/effets locaux) 47,6 mg/m ³ (Travailleurs/courterme/effet systémique) 14 mg/m ³ (Travailleurs/long terme/effets locaux) 47,6 mg/m ³ (Travailleurs/long terme/effet systémique) 7,2 mg/m ³ (Consommateur/court terme/effets locaux) 23,8 mg/m ³ (Consommateur/courterme/effet systémique) 2,8 mg/m ³ (Consommateur/ long terme/ effets locaux) 23,8 mg/m ³ (Consommateur/long terme/effet systémique)
-------------	------	---

· **Procédures recommandées de contrôle:**

Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent s satisfaire aux exigences des normes DIN EN 482 et DIN EN 689.

· **PNEC**

CAS: 67-63-0 2-propanol

PNEC	140,9 mg/l (Eau de mer)
	140,9 mg/l (Eau douce)
PNEC	28 mg/kg (Sol)
	552 mg/kg (Sédiment marin)
	552 mg/kg (Sédiment d'eau douce)

CAS: 1336-21-6 ammoniac

PNEC	0,00011 mg/l (Eau de mer)
	0,0068 mg/l (Dégagement intermittent d'eau)
	0,0011 mg/l (Eau douce)

· **Composants présentant des valeurs limites biologiques:**

CAS: 67-63-0 2-propanol

BAT (Suisse)	25 mg/l
	Substrat d'examen: Urine
	Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail
	Paramètre biologique: Aceton
	25 mg/l
	Substrat d'examen: Sang complet
	Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail
	Paramètre biologique: Aceton

· **Informations relatives à la réglementation BAT (Suisse):** Valeurs limites d'exposition aux postes de travail

· **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Mesures d'ordre technique:**

Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap port à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.
Voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements 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.

· **Protection des yeux/du visage** Lunettes de protection

· **Protection des mains :**

Avant le début du travail, enduire la peau d'une préparation protectrice résistant aux solvants
Après l'utilisation de gants, appliquer des produits de nettoyage et de soin de la peau.

· **Matériau des gants**

caoutchouc nitrile
Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,11$ mm

· **Temps de pénétration du matériau des gants**

Temps de rupture: Level 1 (< 10 min)
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Autres mesures de protection (Protection du corps):** Vêtements de travail protecteurs.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 19.04.2024

Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 24.10.2022

Nom du produit: **Residual Hardness RH-2 (Resthärte)**

(suite de la page 5)

- **Protection respiratoire :**
En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire
- **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée :** Filtre combiné A-P2
- **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

- **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**
- **État physique** liquide
- **Forme:** solution
- **Couleur :** vert foncé
- **Odeur :** ammoniacquée
- **Seuil olfactif:** CAS 1336-21-6: 0,02 - 71 ppm NH₃
- **Point de fusion/point de congélation :** Non déterminé.
- **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** 82°C (CAS: 67-63-0 2-propanol)
- **Inflammabilité** Liquide combustible.
- **Propriétés explosives :** Le produit n'est pas explosif; toutefois, des mélanges explosifs vapeur-air peuvent se former.
- **Limites inférieure et supérieure d'explosion**
- **inférieure :** 2 Vol % (CAS: 67-63-0 2-propanol)
- **supérieure :** 13,4 Vol % (CAS: 67-63-0 2-propanol)
- **Point d'éclair :** 24,5°C (DIN EN ISO 13736)
- **Température d'inflammation :** 324°C (CAS: 102-71-6 triéthanolamine)
- **Température de décomposition :** Non déterminé.
- **pH à 20°C** 10,5
- **Viscosité cinématique** Non déterminé.
- **Solubilité**
- **l'eau :** entièrement miscible
- **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)** Sans objet (mélange).
- **Pression de vapeur à 20°C:** 43 hPa (CAS: 67-63-0 2-propanol)
- **Densité et/ou densité relative**
- **Densité à 20°C:** 1,03 g/cm³
- **Densité relative :** Non déterminé.
- **Densité de vapeur relative** Non déterminé.
- **Caractéristiques des particules** Sans objet (liquide).

· 9.2 Autres informations

- **Informations concernant les classes de danger physique**
- **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux** néant
- **Autres caractéristiques de sécurité**
- **Propriétés comburantes:** Non
- **Autres indications**
- **Teneur en substances solides :** < 1 %
- **Teneur en solvants :**
- **solvants organiques** > 90 %
- **eau :** < 5 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité**
Des vapeurs peuvent former avec l'air un mélange explosif
Formation possible de peroxyde
- **10.2 Stabilité chimique**
sensible à l'air
Sensibilité à la lumière
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Au contact des nitrites, des nitrates, de l'acide nitreux, risque de libération de nitrosamines (cancérogène)!
En cas d'action sur des acides, dégagement de chaleur
Réactions au contact de métaux divers
Réactions au contact des métaux alcalins

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 19.04.2024

Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 24.10.2022

Nom du produit: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(suite de la page 6)

Réactions aux métaux alcalino - terreux

Réactions aux chlorures d'acide.

Réactions aux agents d'oxydation

· **10.4 Conditions à éviter** Réchauffement.· **10.5 Matières incompatibles:**

les métaux légers

aluminium

les métaux non ferreux

caoutchouc

matières plastiques distictes

· **10.6 Produits de décomposition dangereux:**

peroxydes

Voir chapitre 5

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

· **11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**· **Toxicité aiguë** : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**

CAS: 67-63-0 2-propanol

Oral	LD50	5045 mg/kg (rat) (RTECS)
	LDLo	3570 mg/kg (Humain) (RTECS)
Dermique	LD50	12800 mg/kg (lapin) (RTECS)
Inhalatoire	LC50/4h	37,5 mg/l (rat) (OECD 403, vapeur)

CAS: 1336-21-6 ammoniac

Oral	LDo	43 mg/kg (Humain) (29% solution, RTECS)
------	-----	--

· **de la peau** : Provoque une irritation cutanée.· **des yeux** : Provoque une sévère irritation des yeux.· **Informations sur les composants :**

CAS: 67-63-0 2-propanol

Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation)
Effet d'irritation des yeux	OECD 405	(lapin: irritation)

· **Sensibilisation** : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.· **Informations sur les composants :**

CAS: 67-63-0 2-propanol

Sensibilisation	OECD 406	(cobaye : négatif) (IUCLID)
-----------------	----------	-----------------------------

· **Mutagénicité sur les cellules germinales**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.· **Informations sur les composants :**

CAS 67-63-0: N'a pas montré d'effets cancérigènes lors des expérimentations animales.

OECD 414: Essai de tératogénicité

OECD 473: Essai de mutagénicité

OECD 471, 474, 476, 487: Essai de mutagénicité sur les cellules germinales

CAS: 67-63-0 2-propanol

OECD 471	(négatif) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Salmonella typhirium, IUCLID)
OECD 476	(négatif) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
OECD 474	(négatif) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Peut provoquer somnolence ou vertiges.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 19.04.2024

Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 24.10.2022

Nom du produit: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(suite de la page 7)

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Informations sur les voies d'exposition probables**

La principale voie d'absorption du propanol-2 dans des conditions commerciales est l'appareil respiratoire. [GESTIS]

- **Indications toxicologiques complémentaires :**

L'inhalation de vapeurs concentrées et l'absorption orale entraînent de états narcotiques ainsi que des maux de têtes, vertiges, etc.

Outre des irritations locales, apparaît essentiellement un effet narcotisant lors de l'inhalation de fortes concentrations, avec risque d'une paralysie respiratoire centrale.

Dans des conditions particulières, des nitrosamines peuvent se former à partir de nitrites ou d'acide nitreux. Dans les tests sur l'animal, les nitrosamines se sont révélées cancérigènes.

CAS: 67-63-0 2-propanol

(source : GESTIS)

Principaux effets toxiques :

aigus : effet irritant des vapeurs (selon la concentration) sur les muqueuses ; effet irritant du liquide sur les yeux et les muqueuses du tube digestif.

Effets systémiques après une intoxication massive : perturbation des systèmes nerveux central et cardiovasculaire.

chronique : lésions cutanées (très rares), aucun rapport d'effets systémiques suite à une exposition dans des conditions industrielles

CAS: 1336-21-6 ammoniac

(source : GESTIS)

Principaux effets toxiques :

aigus : Effet irritant et caustique sur les yeux et la peau, irritation/endommagement des voies respiratoires par le gaz/aérosol libéré.

Lésions graves de l'appareil digestif en cas d'ingestion.

chronique : irritation chronique des voies respiratoires/ maladies respiratoires

- **11.2 Informations sur les autres dangers**

- **Propriétés perturbant le système endocrinien**

Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

- **Autres informations**

Selon les informations dont nous disposons, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques des substances mentionnées au chapitre 3 n'ont pas fait l'objet d'études approfondies.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

- **12.1 Toxicité**

- **Toxicité aquatique :**

CAS: 67-63-0 2-propanol

EC50 13299 mg/l/48h (Daphnia magna)
(IUCLID)

EC5 4930 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h)

IC50 >1000 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
(IUCLID)LC50 1400 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
(ECOTOX)

CAS: 1336-21-6 ammoniac

EC50 24 mg/l/48h (Daphnia magna)

1,16 mg/l/48h (Daphnia pulex)

LC50 0,53 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)

- **Toxicité sur les bactéries:**

CAS: 67-63-0 2-propanol

EC5 1050 mg/l (Pseudomonas putida) (16h)

- **Autres indications :**

Toxique chez les poissons:

NH₄⁺ > 0.3 mg/l

(suite page 9)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 19.04.2024

Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 24.10.2022

Nom du produit: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)


(suite de la page 8)

· 12.2 Persistance et dégradabilité	
CAS: 67-63-0 2-propanol	
OECD 301 E	95 % / 21 d, aerob (facilement biodégradable) (Modified OECD Screening Test)
· 12.3 Potentiel de bioaccumulation	
Pow = coefficient de partage octanol/eau	
log Pow 1-3 = Ne s'accumule pas significativement dans les organismes.	
log Pow < 1 = Ne s'accumule pas dans les organismes.	
CAS: 67-63-0 2-propanol	
log Pow	0,05 (.) (OECD 107)
CAS: 1336-21-6 ammoniac	
log Pow	-1,38 (.) (experimental)
· 12.4 Mobilité dans le sol Pas d'autres informations importantes disponibles.	
· 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB	
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPvB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).	
· 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien	
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.	
· 12.7 Autres effets néfastes Une pénétration dans l'environnement est à éviter.	
· Pollution des eaux :	
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.	
Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.	

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· 13.1 Méthodes de traitement des déchets	
· Recommandation :	
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.	
Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.	
· Catalogue européen des déchets	
16 05 06*	produits chimiques de laboratoire à base de ou contenant des substances dangereuses, y compris les mélanges de produits chimiques de laboratoire
· Emballages non nettoyés :	
· Recommandation : Evacuation conformément aux prescriptions légales.	
· Produit de nettoyage recommandé : Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.	

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification	
· ADR, IMDG, IATA	UN1993
· 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	
· ADR	1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ISOPROPANOL (ALCOOL ISOPROPYLIQUE))
· IMDG, IATA	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ISOPROPANOL)
· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport	
· ADR	
	
· Classe	3 (F1) Liquides inflammables.
· Étiquette	3

(suite page 10)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31


Date d'impression : 19.04.2024

Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 24.10.2022

Nom du produit: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(suite de la page 9)

· IMDG, IATA	
	
· Class	3 Liquides inflammables.
· Label	3
· 14.4 Groupe d'emballage	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Dangers pour l'environnement	Non applicable.
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Attention: Liquides inflammables.
· Indice Kemler :	30
· No EMS :	F-E, <u>S</u> -E
· Stowage Category	A
· 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	Non applicable.
· Indications complémentaires de transport :	
· ADR	
· Quantités limitées (LQ)	5L
· Quantités exceptées (EQ)	Code: E1 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 ml
· Catégorie de transport	3
· Code de restriction en tunnels	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

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**

· **Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs non réglementé**

· **Règlement (CE) N° 649/2012**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) No 1334/2000 instituant un régime communautaire de contrôles des exportations de biens et technologies à double usage (Dual-Use):**

LE

CAS: 102-71-6 | triéthanolamine

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) No 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone :**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)**

Aucun des composants n'est compris.

· **LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV)**

Aucun des composants n'est compris.

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 19.04.2024

Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 24.10.2022

Nom du produit: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(suite de la page 10)

- **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57**
Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-delà des limites de concentration réglementaires respectives ($\geq 0,1\%$ (w/w)).
- **Directive 2012/18/UE (SEVESO III):**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **Catégorie SEVESO P5c LIQUIDES INFLAMMABLES**
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas 5000 t**
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut 50000 t**
- **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3
- **Indications sur les restrictions de travail** : non nécessaire
- **Prescriptions nationales :**
- **Indications sur les restrictions de travail en Suisse :**
822.115, Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs - OLT 5 et 822.115.2, Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes ne sont pas applicables.
822.111, OLT 1 et 822.111.52, Ordonnance du DEFR sur les activités dangereuses ou pénibles en cas de grossesse et de maternité ne sont pas applicables.
- **VOC CE:** 999,2 g/l
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

* RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

Cette fiche de données de sécurité est conforme au Règlement (CE) n.° 1907/2006, Article 31, modifié par le règlement (UE) 2020/878.

- **Remarques pour formation.**
Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.
- **Phrases importantes**
H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
- **Acronymes et abréviations:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
c.c.: closed cup
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2
Flam. Liq. 3: Liquides inflammables – Catégorie 3
Met. Corr. 1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

(suite page 12)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 19.04.2024

Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 24.10.2022

Nom du produit: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(suite de la page 11)

Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· Sources

Les données proviennent des fiches signalétique du fabricant, de la littérature spécialisée et des ouvrages de référence.

ECOTOX Database

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)

· * Données modifiées par rapport à la version précédente

FR