

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 24.10.2022

Versienummer 15 (vervangt versie 14)

Herziening van: 24.10.2022

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

· **1.1 Productidentificatie**

· Handelsnaam: **Residual Hardness RH-2 (Resthärte)**

· Artikelnummer: 424343, 418554-2, 418514-2, 424343-0

· **1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**

· Toepassing van de stof / van de bereiding: Reagens voor water analyse

· **1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

· **Fabrikant/leverancier:**

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

· **inlichtingengevende sector:**

e-mail: sds@lovibond.com
Afdeling produktveiligheid

· **1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:**

+31 10 713 8195
Taal: Engels en Nederlands
nur für medizinisches Personal

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

· **2.1 Indeling van de stof of het mengsel**

· Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008



GHS02 vlam

Flam. Liq. 3 H226 Ontvlambare vloeistof en damp.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Veroorzaakt huidirritatie.

Eye Irrit. 2 H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

STOT SE 3 H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

· **2.2 Etiketteringselementen**

· **Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Het product is geclassificeerd en geëtiketteerd volgens de CLP-verordening.

(Vervolg op blz. 2)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 24.10.2022

Versienummer 15 (vervangt versie 14)

Herziening van: 24.10.2022

Handelsnaam: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(Vervolg van blz. 1)

Gevarenpictogrammen


GHS02 GHS07

Signaalwoord Waarschuwing

Gevaar aanduidende componenten voor de etikettering:

2-propanol

Gevarenaanduidingen

H226 Ontvlambare vloeistof en damp.

H315 Veroorzaakt huidirritatie.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

Veiligheidsaanbevelingen

P210 Verwijderd houden van warmte - niet roken.

P303+P361+P353 BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen of afdouchen.

P304+P340 NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.

P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

P312 Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.

P403+P235 Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren.

2.3 Andere gevaren

Dampen werken bedwelmend.

Bij langer of herhaald contact met de huid kan dermatitis (huidontsteking) door de ontvettende werking van het oplosmiddel ontstaan.

De dampen van het product zijn zwaarder dan lucht en kunnen zich op de grond, in goten, kanalen en kelders in hogere concentratie verzamelen.

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Het mengsel bevat geen PBT/vPvB-stof (bijlage XIII van verordening (EG) 1907/2006).

Vaststelling van hormoonontregelende eigenschappen

Het product bevat geen stoffen met hormoonontregelende eigenschappen.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2 Mengsels
Beschrijving: Oplosmiddelmengsel met toevoegingen

Gevaarlijke inhoudstoffen:

CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Catalogusnummer: 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 Catalogusnummer: 007-001-01-2 Reg.nr.: 01-2119488876-14-XXXX	ammoniak ⚠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1); ⚠ STOT SE 3, H335 Specifieke concentratiegrens: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	1–<2,5%

aanvullende gegevens:

De woordelijke inhoud van de opgegeven aanwijzingen inzake de mogelijke gevaren is te vinden in hoofdstuk 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen
Algemene informatie: Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.

Na het inademen: Frisse lucht toevoeren; bij klachten arts opzoeken

na huidcontact:

Onmiddellijk met water en zeep afwassen en goed naspoelen.

Wanneer de huid geïrriteerd blijft, een dokter opzoeken.

Na oogcontact:

Ogen met open ooglid een aantal minuten (ten minste 15 min) onder stromend water afspoelen en aansluitend arts consulteren.

(Vervolg op blz. 3)

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 24.10.2022

Versienummer 15 (vervangt versie 14)

Herziening van: 24.10.2022

Handelsnaam: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(Vervolg van blz. 2)

- **Na inslikken:**
Mond spoelen en overvloedig water drinken (1-2 glazen).
Deskundige medische behandeling inschakelen.
- **4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten:**
Irritatie
Na het inademen:
Hoest
Ademnood
Hoofdpijn
vermoeidheid
duizeligheid
Na ingestie:
Misselijkheid
Braken
Diaree
pijn
- **Gevaren** Gevaar voor verslechtering als gevolg van alcoholgebruik.
- **4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**
Bij inslikking of bij braken, gevaar voor indringing in de longen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

- **5.1 Blusmiddelen**
- **Geschikte blusmiddelen:**
CO₂, bluspoeder of waterstraal. Grotere brand met waterstraal of met schuim dat tegen alcohol bestand is bestrijden.
- **blusmiddelen die uit veiligheidsoogpunt niet geschikt zijn:** Krachtige waterstraal.
- **5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**
Kan ontplofbaar gas-lucht-mengsel vormen.
brandbaar
Bij verhitting of brand is het ontstaan van vergiftige gassen mogelijk.
Stikstofoxide (NO_x)
Ammoniak (NH₃)
Koolmonoxyde (CO) en kooldioxyde (CO₂)
- **5.3 Advies voor brandweerlieden**
- **speciale beschermende kleding:**
Adembeschermingsapparaat dragen dat niet afhankelijk is van de omgevingslucht.
Volledig beschermende overall aantrekken.
- **Verdere gegevens**
Het besmette bluswater afzonderlijk verzamelen, mag niet in de riolering terechtkomen.
De brandresten en het besmette bluswater moeten overeenkomstig de overheidsvoorschriften worden geborgen.
Door brand in de omgeving is het ontstaan van gevaarlijke dampen mogelijk.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

- **6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**
- **Advies voor niet-hulpverleners:**
Beschermende kleding aantrekken. Niet beschermde personen op afstand houden.
Vermijd contact met de stof.
Voor voldoende ventilatie zorgen.
- **Advies voor de hulpdiensten:** Beschermingsmiddelen: zie paragraaf 8
- **6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:**
Mag niet in riolering of afvalwater afgevoerd worden.
Indringen in afvalwater, riolering, putten of kelders verhinderen.
Gassen/dampen/nevel met watersproeistraal neerslaan.
- **6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:**
Voor voldoende ventilatie zorgen.
Met vloeistofbindend materiaal (zand, bergmeel, universele binder) opnemen.
Besmet materiaal zoals afval volgens punt 13 verwijderen.
- **6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**
Informatie inzake persoonlijke beschermingsuitrusting - zie hoofdstuk 8.

(Vervolg op blz. 4)

NL

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 24.10.2022

Versienummer 15 (vervangt versie 14)

Herziening van: 24.10.2022

Handelsnaam: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(Vervolg van blz. 3)

Informatie inzake berging - zie hoofdstuk 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

- **7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**
- **Advies voor veilige hantering:**
 - Enkel in goed geventileerde omgeving werken.
 - Enkel in goed geventileerde omgevingen gebruiken.
 - Aërosolvorming vermijden.
 - beschermen tegen hitte.
 - Onststekingsbronnen op afstand houden - niet roken.
 - Maatregelen treffen om ontladingen van statische elektriciteit te voorkomen.
- **Hygiënische maatregelen:**
 - Gassen/dampen/aërosol niet inademen.
 - Aanraking met de huid vermijden.
 - Aanraking met de ogen vermijden.
 - Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
 - Vóór de pauze en aan het einde van het werk handen wassen.
 - Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.
- **7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**
- **Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:**
 - Op een koele plaats bewaren.
 - Geen lichtmetalen vaten gebruiken.
 - Ongeschikt materiaal voor tanks: metalen, metaallegeringen
- **Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:** Gescheiden van oxydatiemiddelen bewaren.
- **Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:**
 - Koel en droog bewaren in goed gesloten vaten.
 - Tegen hitte en directe zonnestralen beschermen.
 - Tegen lichtinwerking beschutten.
 - Op een donkere plaats bewaren.
 - Tegen luchtvochtigheid en water beschermen.
- **Aanbevolen opslagtemperatuur 20°C +/- 5°C**
- **7.3 Specifiek eindgebruik** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

· 8.1 Controleparameters

Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de arbeidsruimte in acht genomen moeten worden:

CAS: 102-71-6 2,2',2"-nitrilotriethanol	
VL (BE)	Lange termijn waarde: 5 mg/m ³
CAS: 67-63-0 2-propanol	
BGW (NL)	Lange termijn waarde: 650 mg/m ³ , 250 ppm
VL (BE)	Korte termijn waarde: 1000 mg/m ³ , 400 ppm Lange termijn waarde: 500 mg/m ³ , 200 ppm

· Regelgeving

VL (BE): Moniteur belge no 148, 27.05.21

BGW (NL): Grenswaarden gezondheidsschadelijke stoffen

· DNEL's

CAS: 67-63-0 2-propanol	
Oraal	DNEL 26 mg/kg (Consument/lange termijn/system. effecten)
Dermaal	DNEL 888 mg/kg (Werknemer/lange termijn/system. effecten) 319 mg/kg (Consument/lange termijn/system. effecten)
Inhalatief	DNEL 500 mg/m ³ (Werknemer/lange termijn/system. effecten) 89 mg/m ³ (Consument/lange termijn/system. effecten)
CAS: 1336-21-6 ammoniak	
Oraal	DNEL 6,8 mg/kg (Consument/acuut/systemische effecten) 6,8 mg/kg (Consument/lange termijn/system. effecten)

(Vervolg op blz. 5)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 24.10.2022

Versienummer 15 (vervangt versie 14)

Herziening van: 24.10.2022

Handelsnaam: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(Vervolg van blz. 4)

Dermaal	DNEL	6,8 mg/kg (Werknemer/acuut/systemische effecten)
		6,8 mg/kg (Werknemer/lange termijn/system. effecten)
Inhalatief	DNEL	68 mg/kg (Consument/acuut/systemische effecten)
		68 mg/kg (Consument/lange termijn/system. effecten)
		36 mg/m ³ (Werknemer/acuut/lokale effecten)
		47,6 mg/m ³ (Werknemer/acuut/systemische effecten)
		14 mg/m ³ (Werknemer/lange termijn/lokale effecten)
		47,6 mg/m ³ (Werknemer/lange termijn/system. effecten)
		7,2 mg/m ³ (Consument/acuut/ lokale effecten)
		23,8 mg/m ³ (Consument/acuut/systemische effecten)
		2,8 mg/m ³ (Consument/lange termijn/ lokale effecten)
		23,8 mg/m ³ (Consument/lange termijn/system. effecten)

Aanbevolen waarneming procedures:

Methoden voor de meting van de atmosfeer op de werkplek moeten voldoen aan de vereisten in de normen DIN EN 482 en DIN EN 689.

PNEC's

CAS: 67-63-0 2-propanol

PNEC	140,9 mg/l (Eau de mer)
	140,9 mg/l (Zoetwater)
PNEC	28 mg/kg (Bodem)
	552 mg/kg (Sédiment marin)
	552 mg/kg (Zoetwater afzetting)

CAS: 1336-21-6 ammoniak

PNEC	0,00011 mg/l (Eau de mer)
	0,0068 mg/l (Intermitterende watervrijgave)
	0,0011 mg/l (Zoetwater)

· **Aanvullende gegevens:** Als basis dienden lijsten die bij opstelling geldig waren.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen:

Technische maatregelen en geschikte werkprocedures zouden prioriteit moeten hebben boven het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

Zie 7.

Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Het soort lichaamsbescherming moet al naargelang van de concentratie en de hoeveelheid gevaarlijke stoffen op de werkplek gekozen worden.

· **Bescherming van de ogen/het gezicht** Schutbril.

· **Bescherming van de handen**

Tegen oplosmiddelen bestaande huidbeschermingspreparaten gebruiken, vooraleer met het werk te beginnen.

Na gebruik van handschoenen, een middel gebruiken voor het reinigen en verzorgen van de huid.

· **Handschoenmateriaal**

Nitrilrubber

Aanbevolen materiaaldikte : $\geq 0,11$ mm

· **Doordringingstijd van het handschoenmateriaal**

Doorbraaktijd: Level = 1 (<10 min)

De precieze penetratietijd kunt u te weten komen bij de handschoenfabrikant; houd er rekening mee.

· **Overige beschermingsmaatregelen (lichaamsbescherming):** Draag geschikte beschermende arbeidskleding.

· **Bescherming van de ademhalingswegen** Bij inwerking van dampen/stof/aërosol adembeveiliging gebruiken.

· **Aanbevolen filter voor kortstondig gebruik.** Combinatiefilter A-P2

· **Beheersing van milieublootstelling** Mag niet in riolering of afvalwater afgevoerd worden.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

· Fysische toestand	vloeibaar
· Vorm:	Oplossing

(Vervolg op blz. 6)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 24.10.2022

Versienummer 15 (vervangt versie 14)

Herziening van: 24.10.2022

Handelsnaam: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(Vervolg van blz. 5)

· Kleur:	donkergroen
· Geur:	ammoniakachtig
· Geurdrempelwaarde:	CAS 1336-21-6: 0,02 - 71 ppm NH ₃
· Smeltpunt/vriespunt	Niet bepaald.
· Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject	82°C (CAS: 67-63-0 2-propanol)
· Ontvlambaarheid	Brandbare vloeistof.
· Ontploffingseigenschappen:	Het product is niet ontploffingsgevaarlijk, maar de vorming van ontploffingsgevaarlijke damp-/luchtmengsels is mogelijk.
· Onderste en bovenste explosiegrens	
· onderste:	2 Vol % (CAS: 67-63-0 2-propanol)
· bovenste:	13,4 Vol % (CAS: 67-63-0 2-propanol)
· Vlampunt:	24,5°C (DIN EN ISO 13736)
· Ontstekingstemperatuur:	324°C (CAS: 102-71-6 2,2',2"-nitrilotriethanol)
· Ontledingstemperatuur:	Niet bepaald.
· pH bij 20°C	10,5
· Kinematische viscositeit	Niet bepaald.
· Oplosbaarheid	
· Water:	volledig mengbaar
· Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)	Niet van toepassing (mengsel).
· Dampspanning bij 20°C:	43 hPa (CAS: 67-63-0 2-propanol)
· Dichtheid en/of relatieve dichtheid	
· Dichtheid bij 20°C:	1,03 g/cm ³
· Relatieve dichtheid:	Niet bepaald.
· Relatieve dampdichtheid	Niet bepaald.
· Deeltjeskenmerken	Tidak berkenaan (padat).
· 9.2 Overige informatie	
· Informatie inzake fysische gevarenklassen	
· Bijtend voor metalen	vervalt
· Andere veiligheidskenmerken	
· Oxiderende eigenschappen:	geen
· Verdere gegevens	
· Gehalte aan vaste bestanddelen:	< 1 %
· Oplosmiddelgehalte:	
· Organisch oplosmiddel:	> 90 %
· Water:	< 5 %

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

· 10.1 Reactiviteit

Dampen kunnen samen met lucht een ontplofbaar mengsel vormen.
Peroxydevorming mogelijk.

· 10.2 Chemische stabiliteit

luchtgevoelig
Lichtovergevoeligheid

· 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Bij aanraking met nitreen, nitraten, salpererigzuur kunnen mogelijk nitrosaminen (carcinogeen)!
Bij inwerking op zuren wordt warmte ontwikkeld.
Reacties met verschillende metalen.
Reacties met alkalimetalen.
Reacties met aardalkalimetalen.
Reacties met zuurchloriden.
Reacties met oxydatiemiddelen.

· 10.4 Te vermijden omstandigheden

· 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:

lichte metalen
aluminium
non-ferro metalen
rubber
verscheidene plastics

· 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:

peroxiden

(Vervolg op blz. 7)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 24.10.2022

Versienummer 15 (vervangt versie 14)

Herziening van: 24.10.2022

Handelsnaam: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

zie hoofdstuk 5

(Vervolg van blz. 6)

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

· **Acute toxiciteit** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

· Indelingsrelevantie LD/LC50-waarden:

CAS: 67-63-0 2-propanol

Oraal	LD50	5045 mg/kg (Rat) (RTECS)
	LDLo	3570 mg/kg (menselijk) (RTECS)
Dermaal	LD50	12800 mg/kg (konijn) (RTECS)
Inhalatief	LC50/4h	37,5 mg/l (Rat) (OECD 403, vapour)

CAS: 1336-21-6 ammoniak

Oraal	LDo	43 mg/kg (menselijk) (29% solution, RTECS)
-------	-----	---

· **Huidcorrosie/-irritatie** Veroorzaakt huidirritatie.

· **Ernstig oogletsel/oogirritatie** Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

· Informatie over de bestanddelen:

CAS: 67-63-0 2-propanol

Irriterende werking voor de huid	OECD 404	(konijn: geen irritatie)
Irriterende werking voor de ogen	OECD 405	(konijn: irritatie)

· **Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

· Informatie over de bestanddelen:

CAS: 67-63-0 2-propanol

Sensibilisatie	OECD 406	(cavia: negatief) (IUCLID)
----------------	----------	----------------------------

· **Mutageniteit in geslachtscellen** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

· **Carcinogeniteit** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

· **Giftigheid voor de voortplanting** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

· Informatie over de bestanddelen:

CAS 67-63-0: Vertoonde geen kankerverwekkende effecten bij dierproeven.
 OECD 414: Test van teratogeniteit
 OECD 473: Test van mutageniteit
 OECD 471, 474, 476, 487: Test van mutageniteit in geslachtscellen

CAS: 67-63-0 2-propanol

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

· **STOT (specifieke doelorgaantoxiciteit) bij eenmalige blootstelling** Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

· **STOT (specifieke doelorgaantoxiciteit) bij herhaalde blootstelling**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

· **Gevaar bij inademing** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

· Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten

De voornaamste opnamemogelijkheid van 2-propanol onder commerciële omstandigheden is via de luchtwegen. [GESTIS]

· Aanvullende toxicologische informatie:

Het inademen van geconcentreerde dampen en orale opname leiden tot narcose-gelijke toestanden en hoofdpijn, duizeligheid enz.

Behalve lokale prikkelende verschijnselen ontstaat er vooral een narcotisch effect bij het inademen van hoge concentraties met het gevaar van een centrale ademhalingsverlamming.

Onder de geldende omstandigheden kan contact met nitrietverbindingen of salpeterzuur leiden tot de vorming van nitrosaminen, waarvan uit dierexperimenteel onderzoek gebleken is, dat ze kankerverwekkend zijn.

(Vervolg op blz. 8)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 24.10.2022

Versienummer 15 (vervangt versie 14)

Herziening van: 24.10.2022

Handelsnaam: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(Vervolg van blz. 7)

CAS: 67-63-0 2-propanol

(bron: GESTIS)

Belangrijkste toxische effecten:

acuut: irriterende werking van de dampen (afhankelijk van de concentratie) op de slijmvliezen; irriterende werking van de vloeistof op de ogen en de slijmvliezen van het spijsverteringskanaal.

Systemische effecten na massale intoxicatie: verstoring van het centrale zenuwstelsel en het cardiovasculaire systeem
chronisch: huidschade (zeer zeldzaam), geen meldingen van systemische effecten bij blootstelling onder industriële omstandigheden

CAS: 1336-21-6 ammoniak

(bron: GESTIS)

Belangrijkste toxische effecten:

acuut: Irriterend en bijtend effect op ogen en huid, irritatie/schade aan de luchtwegen door vrijkomend gas/aerosol.

Ernstige beschadiging van het spijsverteringskanaal bij inslikken

chronisch: chronische irritatie van de ademhalingswegen/aandoeningen van de luchtwegen

11.2 Informatie over andere gevaren

• **Hormoonontregelende eigenschappen** Het product bevat geen stoffen met hormoonontregelende eigenschappen.

Overige informatie

Volgens de ons beschikbare informatie zijn de chemische, fysische en toxicologische eigenschappen van de in hoofdstuk 3 genoemde stoffen niet grondig onderzocht.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit
Aquatische toxiciteit:
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 ammoniak

EC50	24 mg/l/48h (Daphnia magna)
	1,16 mg/l/48h (Daphnia pulex)
LC50	0,53 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)

Bacteriële toxiciteit:
CAS: 67-63-0 2-propanol

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

Verdere informatie:

Giftig voor vissen:

NH_4^+ > 0.3 mg/l

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid
CAS: 67-63-0 2-propanol

OECD 301 E	95 % / 21 d, aerob (gemakkelijk biologisch afbreekbaar) (Modified OECD Screening Test)
------------	--

12.3 Bioaccumulatie

Pow = verdelingscoëfficiënt octanol/water

log Pow 1-3 = Accumuleert zich niet in noemenswaardige hoeveelheden in organismen.

log Pow < 1 = Accumuleert zich niet in organismen.

CAS: 67-63-0 2-propanol

log Pow	0,05 (.) (OECD 107)
---------	---------------------

CAS: 1336-21-6 ammoniak

log Pow	-1,38 (.) (experimental)
---------	--------------------------

• **12.4 Mobiliteit in de bodem** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Het mengsel bevat geen PBT/vPvB-stof (bijlage XIII van verordening (EG) 1907/2006).

• **12.6 Hormoonontregelende eigenschappen** Het product bevat geen stoffen met hormoonontregelende eigenschappen.

(Vervolg op blz. 9)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 24.10.2022

Versienummer 15 (vervangt versie 14)

Herziening van: 24.10.2022

Handelsnaam: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(Vervolg van blz. 8)

- **12.7 Andere schadelijke effecten** Niet in het milieu terecht laten komen.
- **Gevaar voor water:** Mengsel:

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering



- **13.1 Afvalverwerkingsmethoden**
- **Aanbeveling:**
Mag niet tesamen met huisvuil gestort worden of in de riolering komen.
Aanleveren bij afnemers van zwartelijst-goederen of afgeven bij inzameldepot van gevaarlijke stoffen

- **Europese afvalcatalogus**

16 05 06* labchemicaliën die uit gevaarlijke stoffen bestaan of deze bevatten, inclusief mengsels van labchemicaliën

- **Niet gereinigde verpakkingen:**
- **Aanbeveling:** Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.
- **Aanbevolen reinigingsmiddel:** Water, eventueel met toevoeging van reinigingsmiddelen.

* RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

· 14.1 VN-nummer of ID-nummer	
· ADR, IMDG, IATA	UN1993
· 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
· ADR	1993 BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G. (ISOPROPANOL (ISOPROPYLALCOHOL))
· IMDG, IATA	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ISOPROPANOL)
· 14.3 Transportgevaarklasse(n)	
· ADR	
	
· klasse	3 (F1) Brandbare vloeistoffen
· Etiket	3
· IMDG, IATA	
	
· Class	3 Brandbare vloeistoffen
· Label	3
· 14.4 Verpakkingsgroep:	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Milieugevaren:	Niet bruikbaar.
· 14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Waarschuwing: Brandbare vloeistoffen
· Gevaarsidentificatienummer (Kemler-getal):	30
· EMS-nummer:	F-E, S-E
· Stowage Category	A
· 14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten	Niet bruikbaar.
· Transport/verdere gegevens:	
· ADR	
· Beperkte hoeveelheden (LQ)	5L
· Uitgezonderde hoeveelheden (EQ)	Code: E1 Grootste netto hoeveelheid per binnenverpakking: 30 ml Grootste netto hoeveelheid per buitenverpakking: 1000 ml
· Vervoerscategorie	3

(Vervolg op blz. 10)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 24.10.2022

Versienummer 15 (vervangt versie 14)

Herziening van: 24.10.2022

Handelsnaam: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(Vervolg van blz. 9)

· Tunnelbeperkingscode	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

* RUBRIEK 15: Regelgeving

- 15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel
- Verordening (EU) 2019/1148 over het op de markt brengen en het gebruik van precursoren voor explosieven niet gereguleerd

· Verordening (EU) Nr. 649/2012

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· Verordening (EG) Nr. 1334/2000 tot instelling van een communautaire regeling voor controle op de uitvoer van producten en technologie voor tweërlei gebruik (Dual-Use):

CAS: 102-71-6 | 2,2',2"-nitrioltriethanol

· Verordening (EG) nr. 273/2004 inzake drugsprecursoren

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· Verordening (EG) Nr. 111/2005 houdende voorschriften voor het toezicht op de handel tussen de Gemeenschap en derde landen in drugsprecursoren

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· Verordening (EG) Nr. 1005/2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen:

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· VERORDENING (EU) 2019/1021 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (POP)

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· LIJST VAN AUTORISATIEPLICHTIGE STOFFEN (BIJLAGE XIV)

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· Zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) volgens REACH, artikel 57

Dit product bevat geen zeer zorgwekkende stoffen de geldende regulatorische grenswaarde voor de concentratie $\geq 0,1$ % (w/w).

· Richtlijn 2012/18/EU (SEVESO III):

- Gevaarlijke stoffen die met naam genoemd worden - BIJLAGE I geen der bestanddelen staat op de lijst.

- Seveso-categorie P5c ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN

- Drempelwaarde (ton) voor toepassing van voorschriften voor lagedrempelinrichtingen 5000 t

- Drempelwaarde (ton) voor toepassing van voorschriften voor hogedrempelinrichtingen 50000 t

- Verordening (EG) nr. 1907/2006 BIJLAGE XVII Beperkingsvoorwaarden: 3

- Aanwijzingen m.b.t. tewerkstellingsbeperking: Niet noodzakelijk

· Nationale voorschriften:

· SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· SZW-lijst van mutagene stoffen

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Vruchtbaarheid

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Ontwikkeling

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Borstvoeding

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· Lijst Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· Lijst van Potentieel Zeer Zorgwekkende Stoffen

geen der bestanddelen staat op de lijst.

(Vervolg op blz. 11)

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 24.10.2022

Versienummer 15 (vervangt versie 14)

Herziening van: 24.10.2022

Handelsnaam: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(Vervolg van blz. 10)

· Gevaarklasse v. water:

Mengsel:

Waterbezwaarlijkheid (NL): A(3) schadelijk voor in water levende organismen kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken

· **VOC - EG:** 999,2 g/l· **15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling:** Een chemische veiligheidsbeoordeling is niet uitgevoerd.

* RUBRIEK 16: Overige informatie

De gegevens baseren op de momentele stand van onze kennis. Zij beschrijven echter geen garantie van produkteigenschappen en vestigen geen contractuele rechtsbetrekking.

· **Aanwijzing voor de scholing** Zorg voor goede informatie, instructie en training voor de gebruikers.

· Relevante zinnen

H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.

H290 Kan bijtend zijn voor metalen.

H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

H400 Zeer giftig voor in het water levende organismen.

· Afkortingen en acroniemen:

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 (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

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: Ontvlambare vloeistoffen – Categorie 2

Flam. Liq. 3: Ontvlambare vloeistoffen – Categorie 3

Met. Corr. 1: Bijtend voor metalen – Categorie 1

Skin Corr. 1B: Huidcorrosie/-irritatie – Categorie 1B

Skin Irrit. 2: Huidcorrosie/-irritatie – Categorie 2

Eye Irrit. 2: Ernstig oogletsel/oogirritatie – Categorie 2

STOT SE 3: Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling – Categorie 3

Aquatic Acute 1: Gevaar voor het aquatisch milieu - acuut aquatisch gevaar – Categorie 1

· Bronnen

De informatie komt uit veiligheidsinformatiebladen van de leverancier, naslagwerken en literatuur.

ECOTOX Database

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

GESTIS-Stoffdatenbank

* **Gegevens die ten opzichte van de voorgaande versie zijn veranderd**