

### Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 19.04.2024

Numero versione 15 (sostituisce la versione 14)

Revisione: 24.10.2022

#### SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

- **1.1 Identificatore del prodotto**
- **Denominazione commerciale: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)**
- **Articolo numero:** 424343, 418554-2, 418514-2, 424343-0
- **1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**
- **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato:** Reagente per l'analisi delle acque
- **1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

- **Produttore/fornitore:**

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

- **Informazioni fornite da:**  
e-mail: sds@lovibond.com  
Reparto sicurezza prodotti

- **1.4 Numero telefonico di emergenza:**  
800 699 792  
Lingua: inglese e italiano

#### SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

- **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**
- **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**



GHS02 fiamma

Flam. Liq. 3 H226 Liquido e vapori infiammabili.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritazione cutanea.  
Eye Irrit. 2 H319 Provoca grave irritazione oculare.  
STOT SE 3 H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

- **2.2 Elementi dell'etichetta**
- **Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**  
Il prodotto è classificato ed etichettato conformemente al regolamento CLP.
- **Pittogrammi di pericolo**



GHS02



GHS07

# Scheda di dati di sicurezza

## ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 19.04.2024

Numero versione 15 (sostituisce la versione 14)

Revisione: 24.10.2022

**Denominazione commerciale: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)**

(Segue da pagina 1)

- **Avvertenza** Attenzione
- **Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**  
2-propanolo
- **Indicazioni di pericolo**  
H226 Liquido e vapori infiammabili.  
H315 Provoca irritazione cutanea.  
H319 Provoca grave irritazione oculare.  
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.
- **Consigli di prudenza**  
P210 Tenere lontano da fonti di calore. Vietato fumare.  
P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia.  
P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.  
P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.  
P312 In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico.  
P403+P235 Conservare in luogo fresco e ben ventilato.
- **2.3 Altri pericoli**  
I vapori hanno effetto anestetico.  
Il contatto prolungato o ripetuto con la pelle può causare dermatite (infiammazione della pelle) tramite l'effetto sgrassante del solvente.  
I vapori sono più pesanti dell'aria e si diffondono radenti al suolo, fognature e cantine.
- **Risultati della valutazione PBT e vPvB**  
La miscela non contiene nessuna sostanza PBT/vPvB (nell'allegato XIII dell'ordinanza (CE) 1907/2006).
- **Determinazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino**  
Il prodotto non contiene sostanze con proprietà dannose per il sistema endocrinale.

### SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

- **3.2 Miscela**
- **Descrizione:** Miscela di solventi con additivi.

- **Sostanze pericolose:**

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

- **Ulteriori indicazioni:** Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16

### SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

- **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**
- **Indicazioni generali:** Allontanare immediatamente gli abiti contaminati dal prodotto.
- **Inalazione:** Portare in zona ben areata, in caso di disturbi consultare il medico.
- **Contatto con la pelle:**  
Lavare immediatamente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.  
In caso di irritazioni cutanee persistenti consultare il medico.
- **Contatto con gli occhi**  
Lavare con acqua corrente per diversi minuti (almeno 15 min) tenendo le palpebre ben aperte e consultare il medico.
- **Ingestione:**  
Risciacquare la bocca e bere molta acqua (1-2 bicchieri).  
Sottoporre a cure mediche.
- **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:**  
Irritazioni  
Inalazione:  
tosse  
Affanno

(continua a pagina 3)

# Scheda di dati di sicurezza

## ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 19.04.2024

Numero versione 15 (sostituisce la versione 14)

Revisione: 24.10.2022

### Denominazione commerciale: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(Segue da pagina 2)

Mal di testa  
fatica  
vertigini  
Dopo ingestione:  
malessere  
vomito  
diarrea  
dolori

- **Pericoli** Rischio di peggioramento in seguito al consumo di alcolici.
- **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**  
In caso di ingerimento o vomito esiste il rischio di soffocamento.

## SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

- **5.1 Mezzi di estinzione**
- **Mezzi di estinzione idonei:**  
CO<sub>2</sub>, polvere o acqua nebulizzata Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.
- **Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:** Getti d'acqua.
- **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**  
Può sviluppare miscele gas-aria pericolose.  
combustibile  
Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto può sviluppare fumi tossici.  
Ossidi d'azoto (NOx)  
Ammoniaca (NH<sub>3</sub>)  
Monossido di carbonio (CO) e anidride carbonica (CO<sub>2</sub>)
- **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**
- **Mezzi protettivi specifici:**  
Portare un respiratore ad alimentazione autonoma.  
Indossare tute protettive integrali.
- **Altre indicazioni**  
Raccogliere l'acqua contaminata usata per lo spegnimento, non convogliarla assolutamente nel sistema fognario.  
Smaltire come previsto dalle norme di legge i residui dell'incendio e l'acqua contaminata usata per lo spegnimento.  
In caso di incendio può liberare vapori pericolosi.

## SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

- **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**
- **Consigli per il personale non addetto alle emergenze:**  
Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.  
Evitare il contatto con la sostanza.  
Garantire una sufficiente ventilazione.
- **Consigli per chi interviene direttamente:** Dispositivi di protezione: vedere punto 8
- **6.2 Precauzioni ambientali:**  
Impedire l'entrata del prodotto nelle fognature o nei corpi d'acqua.  
Impedire l'entrata del prodotto nelle fognature, cave o cantine.  
Far precipitare con un getto d'acqua gas/vapori/nebbie.
- **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**  
Provvedere ad una sufficiente areazione.  
Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante universale).  
Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13
- **6.4 Riferimento ad altre sezioni**  
Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.  
Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

- **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**
- **Avvertenze per un impiego sicuro:**  
Lavorare solo sotto l'aspiratore.  
Adoperare solo in ambienti ben ventilati.

(continua a pagina 4)

# Scheda di dati di sicurezza

## ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 19.04.2024

Numero versione 15 (sostituisce la versione 14)

Revisione: 24.10.2022

### Denominazione commerciale: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(Segue da pagina 3)

Evitare la formazione di aerosol.

Proteggere dal calore.

Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.

Fare in modo di prevenire le scariche elettrostatiche.

#### · Misure di igiene:

Non inalare gas/vapori/aerosol.

Evitare il contatto con la pelle.

Evitare il contatto con gli occhi.

Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati.

Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

#### · 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

##### · Requisiti dei magazzini e dei recipienti:

Conservare in ambiente fresco.

Non utilizzare recipienti in metallo leggero.

Materiale sconsigliato per contenitori: metalli, leghe metalliche

· **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non conservare a contatto con ossidanti.

##### · Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:

Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti ben chiusi.

Proteggere dal calore e dai raggi diretti del sole.

Conservare al buio.

Proteggere dagli effetti della luce.

Proteggere da umidità e acqua.

· **Temperatura di conservazione raccomandata:** 20°C +/- 5°C· **7.3 Usi finali particolari** Non sono disponibili altre informazioni.

## SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

### · 8.1 Parametri di controllo

#### · Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro

##### CAS: 102-71-6 2,2',2"-nitritotrietanolo

TWA (Italia)	Valore a lungo termine: 5 mg/m <sup>3</sup>
MAK (Svizzera)	Valore a breve termine: 10 e mg/m <sup>3</sup> Valore a lungo termine: 5 e mg/m <sup>3</sup> SSc;

##### CAS: 67-63-0 2-propanolo

TWA (Italia)	Valore a breve termine: 983 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm Valore a lungo termine: 492 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm A4
MAK (Svizzera)	Valore a breve termine: 1000 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm Valore a lungo termine: 500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm B SSc;

#### · Informazioni sulla regolamentazione

TWA (Italia): Valori Limite di Soglia

MAK (Svizzera): Valori limite sul posto di lavoro

#### · DNEL

##### CAS: 67-63-0 2-propanolo

Orale	DNEL	26 mg/kg (Utente/a lungo termine/effetti sistemici)
Cutaneo	DNEL	888 mg/kg (Operaio/a lungo termine/effetti sistemici)
		319 mg/kg (Utente/a lungo termine/effetti sistemici)
Per inalazione	DNEL	500 mg/m <sup>3</sup> (Operaio/a lungo termine/effetti sistemici)
		89 mg/m <sup>3</sup> (Utente/a lungo termine/effetti sistemici)

##### CAS: 1336-21-6 ammoniacca

Orale	DNEL	6,8 mg/kg (Utente/acuto/effetti sistemici)
		6,8 mg/kg (Utente/a lungo termine/effetti sistemici)
Cutaneo	DNEL	6,8 mg/kg (Operaio/acuto/effetti sistemici)
		6,8 mg/kg (Operaio/a lungo termine/effetti sistemici)
		68 mg/kg (Utente/acuto/effetti sistemici)

(continua a pagina 5)

# Scheda di dati di sicurezza

## ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 19.04.2024

Numero versione 15 (sostituisce la versione 14)

Revisione: 24.10.2022

**Denominazione commerciale: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)**

(Segue da pagina 4)

Per inalazione	DNEL	68 mg/kg (Utente/a lungo termine/effetti sistemici)
		36 mg/m <sup>3</sup> (Operaio/acuto/effetti locali)
		47,6 mg/m <sup>3</sup> (Operaio/acuto/effetti sistemici)
		14 mg/m <sup>3</sup> (Operaio/a lungo termine/effetti locali)
		47,6 mg/m <sup>3</sup> (Operaio/a lungo termine/effetti sistemici)
		7,2 mg/m <sup>3</sup> (Utente/acuto/effetti locali)
		23,8 mg/m <sup>3</sup> (Utente/acuto/effetti sistemici)
		2,8 mg/m <sup>3</sup> (Utente/a lungo termine/effetti locali)
		23,8 mg/m <sup>3</sup> (Utente/a lungo termine/effetti sistemici)

**Procedure di monitoraggio suggerite:**

I metodi per i rilevamenti nell'atmosfera del luogo di lavoro devono corrispondere ai requisiti delle norme DIN EN 482 e DIN EN 689.

**PNEC**
**CAS: 67-63-0 2-propanolo**

PNEC 140,9 mg/l (Acqua di mare)

140,9 mg/l (Acqua dolce)

PNEC 28 mg/kg (Suolo)

552 mg/kg (Sedimento marino)

552 mg/kg (Sedimento di acqua dolce)

**CAS: 1336-21-6 ammoniaca**

PNEC 0,00011 mg/l (Acqua di mare)

0,0068 mg/l (Rilascio acquatico saltuario)

0,0011 mg/l (Acqua dolce)

**Componenti con valori limite biologici:**
**CAS: 67-63-0 2-propanolo**

IBE (Italia) 40 mg/l

Campioni: urine

Momento del prelievo: f.t.f.s.l

Indicatore biologico: acetone

BAT (Svizzera) 25 mg/l

Materiale Campione: Urina

Momento di prelievo del provino: Fine dell'esposizione risp. a termine del turno

Indicatore biologico: Aceton

25 mg/l

Materiale Campione: Sangue in toto

Momento di prelievo del provino: Fine dell'esposizione risp. a termine del turno

Indicatore biologico: Aceton

**Informazioni sulla regolamentazione**

IBE (Italia): Indici Biologici di Esposizione

BAT (Svizzera): Valori limite sul posto di lavoro

**Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

**8.2 Controlli dell'esposizione**
**Controlli tecnici idonei:**

I provvedimenti tecnici e le operazioni di lavoro appropriate devono avere la priorità rispetto all'uso dei dispositivi di protezione individuale.

Vedere punto 7.

**Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**

Proteggere il corpo con mezzi appropriati al tipo ed alla concentrazione del rischio esistente sul posto di lavoro.

**Protezione degli occhi/del volto** Occhiali protettivi.

**Protezione delle mani**

Prima di iniziare a lavorare applicare sulla pelle creme protettive resistenti ai solventi.

Dopo l'impiego dei guanti adoperare del detergente e della crema curativa per la pelle.

**Materiale dei guanti**

Gomma nitrilica

Spessore del materiale consigliato:  $\geq 0,11$  mm
**Tempo di permeazione del materiale dei guanti**

tempo di penetrazione: Level = 1 (&lt;10 min)

(continua a pagina 6)

# Scheda di dati di sicurezza

## ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 19.04.2024

Numero versione 15 (sostituisce la versione 14)

Revisione: 24.10.2022

**Denominazione commerciale: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)**

(Segue da pagina 5)

- Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.
- **Altro protettivi (Tuta protettiva):** Tuta protettiva.
- **Protezione respiratoria** In caso di vapori/polvere/aerosol adottare protezioni respiratorie.
- **Apparecchio di filtraggio raccomandato per impiego temporaneo:** Filtro combinato A-P2
- **Controlli dell'esposizione ambientale** Impedire l'entrata del prodotto nelle fognature o nei corpi d'acqua.

### SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

#### · 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

· <b>Stato fisico</b>	liquido
· <b>Forma:</b>	Soluzione
· <b>Colore:</b>	verde scuro
· <b>Odore:</b>	simile all'ammoniaca
· <b>Soglia olfattiva:</b>	CAS 1336-21-6: 0,02 - 71 ppm NH <sub>3</sub>
· <b>Punto di fusione/punto di congelamento:</b>	Non definito.
· <b>Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione</b>	82°C (CAS: 67-63-0 2-propanolo)
· <b>Infiammabilità</b>	Liquido combustibile.
· <b>Proprietà esplosive:</b>	Prodotto non è esplosivo, è tuttavia possibile la formazione di miscele di vapori/aria esplosive.
· <b>Limite di esplosività inferiore e superiore</b>	
<b>inferiore:</b>	2 Vol % (CAS: 67-63-0 2-propanolo)
<b>superiore:</b>	13,4 Vol % (CAS: 67-63-0 2-propanolo)
· <b>Punto di infiammabilità:</b>	24,5°C (DIN EN ISO 13736)
· <b>Temperatura di autoaccensione:</b>	324°C (CAS: 102-71-6 2,2',2"-nitrotrietanolo)
· <b>Temperatura di decomposizione:</b>	Non definito.
· <b>ph a 20°C</b>	10,5
· <b>Viscosità cinematica</b>	Non definito.
· <b>Solubilità</b>	
· <b>Acqua:</b>	completamente miscibile
· <b>Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)</b>	Non applicabile (miscela).
· <b>Tensione di vapore a 20°C:</b>	43 hPa (CAS: 67-63-0 2-propanolo)
· <b>Densità e/o densità relativa</b>	
· <b>Densità a 20°C:</b>	1,03 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Densità relativa:</b>	Non definito.
· <b>Densità di vapore relativa</b>	Non definito.
· <b>Caratteristiche delle particelle</b>	Non applicabile (liquido).

#### · 9.2 Altre informazioni

· <b>Informazioni relative alle classi di pericoli fisici</b>	
· <b>Sostanze o miscele corrosive per i metalli</b>	vien meno
· <b>Altre caratteristiche di sicurezza</b>	
· <b>Proprietà ossidanti:</b>	nessuno
· <b>Altre indicazioni</b>	
· <b>Contenuto solido:</b>	< 1 %
· <b>Tenore del solvente:</b>	
· <b>Solventi organici:</b>	> 90 %
· <b>Acqua:</b>	< 5 %

### SEZIONE 10: Stabilità e reattività

#### · 10.1 Reattività

I vapori uniti all'aria possono formare una miscela esplosiva.  
Possibile formazione di perossidi.

#### · 10.2 Stabilità chimica

sensibile all'aria  
Sensibilità alla luce

#### · 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

In contatto con nitriti, nitrati, acido nitroso possibile liberazione di nitrosammine (cancerogeno)!  
In presenza di acidi sviluppo di calore.

(continua a pagina 7)

# Scheda di dati di sicurezza

## ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 19.04.2024

Numero versione 15 (sostituisce la versione 14)

Revisione: 24.10.2022

**Denominazione commerciale: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)**

(Segue da pagina 6)

- Reazioni con diversi metalli.
- Reazioni con metalli alcalini.
- Reazioni con metalli alcalino-terrosi.
- Reazioni con cloruri acidi.
- Reazioni con ossidanti.
- **10.4 Condizioni da evitare** Riscaldamento.
- **10.5 Materiali incompatibili:**
  - metalli leggeri
  - alluminio
  - metalli non ferrosi
  - gomma
  - plastiche varie
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:**
  - perossidi
  - vedere capitolo 5

### SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**
- **Tossicità acuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**
**CAS: 67-63-0 2-propanolo**

Orale	LD50	5045 mg/kg (ratto) (RTECS)
	LDLo	3570 mg/kg (essere umano) (RTECS)
Cutaneo	LD50	12800 mg/kg (coniglio) (RTECS)
Per inalazione	LC50/4h	37,5 mg/l (ratto) (OECD 403, vapour)

**CAS: 1336-21-6 ammoniaca**

Orale	LDo	43 mg/kg (essere umano) (29% solution, RTECS)
-------	-----	--

- **Corrosione cutanea/irritazione cutanea** Provoca irritazione cutanea.
- **Sugli occhi:** Provoca grave irritazione oculare.

**Informazioni sugli ingredienti:**
**CAS: 67-63-0 2-propanolo**

Effetto irritante sulla pelle	OECD 404	(coniglio: nessuna irritazione)
Effetto irritante per gli occhi	OECD 405	(coniglio: irritazione)

- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Informazioni sugli ingredienti:**
**CAS: 67-63-0 2-propanolo**

Eensibilizzazione	OECD 406	(cavia: negativo) (IUCLID)
-------------------	----------	----------------------------

- **Mutagenicità sulle cellule germinali** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Cancerogenicità** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità per la riproduzione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Informazioni sugli ingredienti:**

CAS 67-63-0: Non ha mostrato effetti cancerogeni negli esperimenti su animali.  
 OECD 414: Prova di teratogenicità  
 OECD 473: Prova di mutagenicità  
 OECD 471, 474, 476, 487: Prova di mutagenicità dele cellule germinali

**CAS: 67-63-0 2-propanolo**

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

- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola** Può provocare sonnolenza o vertigini.

(continua a pagina 8)

# Scheda di dati di sicurezza

## ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 19.04.2024

Numero versione 15 (sostituisce la versione 14)

Revisione: 24.10.2022

### Denominazione commerciale: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)

(Segue da pagina 7)

#### · Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### · Pericolo in caso di aspirazione

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### · Informazioni sulle vie probabili di esposizione

La principale via di assorbimento del 2-propanolo in condizioni commerciali è il tratto respiratorio. [GESTIS]

#### · Ulteriori dati tossicologici:

L'inalazione di vapori concentrati nonché l'ingestione provocano stati narcotizzanti mal di testa, vertigini, ecc.

Accanto a locali irritazioni ha soprattutto un effetto narcotizzante se vengono inalate alte concentrazioni di prodotto con gravi rischi di paralisi dell'apparato respiratorio.

In determinate condizioni, il contatto con nitriti o acido nitrico può provocare la formazione di nitrosamine, che si sono dimostrate cancerogene in esperimenti sugli animali.

#### CAS: 67-63-0 2-propanolo

(fonte: GESTIS)

Principali effetti tossici:

acuti: effetto irritante dei vapori (a seconda della concentrazione) sulle mucose; effetto irritante del liquido sugli occhi e sulle mucose dell'apparato digerente.

Effetti sistemici dopo un'intossicazione massiccia: disturbi del sistema nervoso centrale e cardiovascolare.

cronici: danni alla pelle (molto rari), nessuna segnalazione di effetti sistemici da esposizione in condizioni industriali

#### CAS: 1336-21-6 ammoniaca

(fonte: GESTIS)

Principali effetti tossici:

acuti: Effetto irritante e caustico sugli occhi e sulla pelle, irritazione/danno alle vie respiratorie a causa del gas/aerosol rilasciato.

Gravi danni all'apparato digerente in caso di ingestione.

cronici: irritazione cronica delle vie respiratorie/malattie respiratorie

#### · 11.2 Informazioni su altri pericoli

##### · Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Il prodotto non contiene sostanze con proprietà dannose per il sistema endocrinale.

##### · Altre informazioni

Secondo le informazioni a nostra disposizione, le proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche delle sostanze menzionate nel capitolo 3 non sono state studiate a fondo.

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

#### · 12.1 Tossicità

##### · Tossicità acquatica:

#### CAS: 67-63-0 2-propanolo

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 ammoniaca

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

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

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

##### · Tossicità batterica:

#### CAS: 67-63-0 2-propanolo

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

##### · Ulteriori indicazioni:

Tossico per i pesci:

NH<sub>4</sub><sup>+</sup> > 0.3 mg/l

(continua a pagina 9)

# Scheda di dati di sicurezza

## ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 19.04.2024

Numero versione 15 (sostituisce la versione 14)

Revisione: 24.10.2022

**Denominazione commerciale: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)**

(Segue da pagina 8)

· <b>12.2 Persistenza e degradabilità</b>	
CAS: 67-63-0 2-propanolo	
OECD 301 E	95 % / 21 d, aerob (rapidamente biodegradabile) (Modified OECD Screening Test)
· <b>12.3 Potenziale di bioaccumulo</b>	
Pow = coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua	
log Pow 1-3 = Non si accumula negli organismi in modo notevole.	
log Pow < 1 = Non si accumula negli organismi.	
CAS: 67-63-0 2-propanolo	
log Pow	0,05 (.) (OECD 107)
CAS: 1336-21-6 ammoniaca	
log Pow	-1,38 (.) (experimental)
· <b>12.4 Mobilità nel suolo</b> Non sono disponibili altre informazioni.	
· <b>12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB</b>	
La miscela non contiene nessuna sostanza PBT/vPvB (nell'allegato XIII dell'ordinanza (CE) 1907/2006).	
· <b>12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino</b>	
Il prodotto non contiene sostanze con proprietà dannose per il sistema endocrinale.	
· <b>12.7 Altri effetti avversi</b> Evitare di far arrivare nell'ambiente.	
· <b>Pericolosità per le acque:</b>	
Non immettere nelle acque freatiche, nei corpi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.	
Non immettere il prodotto non diluito o non neutralizzato nelle acque di scarico e nei canali di raccolta.	

### SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

· <b>13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti</b>	
· <b>Consigli:</b>	
Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature	
Consegnare il prodotto ai servizi di raccolta di rifiuti speciali o portarli ad un punto di raccolta di rifiuti speciali.	
· <b>Catalogo europeo dei rifiuti</b>	
16 05 06*	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
· <b>Imballaggi non puliti:</b>	
· <b>Consigli:</b> Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.	
· <b>Detergente consigliato:</b> Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.	

### SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

· <b>14.1 Numero ONU o numero ID</b>	
· ADR, IMDG, IATA	UN1993
· <b>14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto</b>	
· ADR	1993 LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S. (ISOPROpanolo (ALCOL ISOPROPILICO))
· IMDG, IATA	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ISOPROpanol)
· <b>14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	
· ADR	
	
· Classe	3 (F1) Liquidi infiammabili
· Etichetta	3

(continua a pagina 10)

# Scheda di dati di sicurezza

## ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 19.04.2024

Numero versione 15 (sostituisce la versione 14)

Revisione: 24.10.2022

Denominazione commerciale: **Residual Hardness RH-2 (Resthärte)**

(Segue da pagina 9)

· <b>IMDG, IATA</b>	
	
· <b>Class</b>	3 Liquidi infiammabili
· <b>Label</b>	3
· <b>14.4 Gruppo d'imballaggio</b>	III
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	III
· <b>14.5 Pericoli per l'ambiente</b>	Non applicabile.
· <b>14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>	Attenzione: Liquidi infiammabili
· <b>N° identificazione pericolo (Numero Kemler):</b>	30
· <b>Numero EMS:</b>	F-E, <u>S-E</u>
· <b>Stowage Category</b>	A
· <b>14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO</b>	Non applicabile.
· <b>Trasporto/ulteriori indicazioni:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Quantità limitate (LQ)</b>	5L
· <b>Quantità esenti (EQ)</b>	Codice: E1 Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml Quantità massima netta per imballaggio esterno: 1000 ml
· <b>Categoria di trasporto</b>	3
· <b>Codice di restrizione in galleria</b>	D/E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	5L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

### SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

- **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**
- **Regolamento (UE) 2019/1148 relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi non regolato**

#### · **Regolamento (UE) N. 649/2012**

Nessuno dei componenti è contenuto.

#### · **Regolamento (CE) N. 1334/2000 D che istituisce un regime comunitario di controllo delle esportazioni di prodotti e tecnologie a duplice uso (Dual-use):**

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

#### · **Regolamento (CE) n. 273/2004 relativo ai precursori di droghe**

Nessuno dei componenti è contenuto.

#### · **Regolamento (CE) N. 111/2005 recante norme per il controllo del commercio dei precursori di droghe tra la Comunità e i paesi terzi**

Nessuno dei componenti è contenuto.

#### · **Regolamento (CE) N. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono:**

Nessuno dei componenti è contenuto.

#### · **REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti (POP)**

Nessuno dei componenti è contenuto.

#### · **ELENCO DELLE SOSTANZE SOGGETTE AD AUTORIZZAZIONE (ALLEGATO XIV)**

Nessuno dei componenti è contenuto.

#### · **Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) ai sensi della regolamento REACH, articolo 57**

Questo prodotto non contiene sostanze estremamente preoccupanti in quantità superiore al rispettivo limite normativo (&gt; 0,1% (w/w)).

(continua a pagina 11)

# Scheda di dati di sicurezza

## ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 19.04.2024

Numero versione 15 (sostituisce la versione 14)

Revisione: 24.10.2022

**Denominazione commerciale: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)**

(Segue da pagina 10)

- **Direttiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
  - **Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I** Nessuno dei componenti è contenuto.
  - **Categoria Seveso P5c** LIQUIDI INFIAMMABILI
  - **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore** 5000 t
  - **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore** 50000 t
  - **REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII** Restrizioni: 3
  - **Indicazioni relative alla limitazione delle attività lavorative:** Non necessario.
  - **Disposizioni nazionali:**
  - **Indicazioni relative alla limitazione delle attività lavorative in Svizzera:**  
822.115, Ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori - OLL 5 e 822.115.2, Ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani non sono applicabili.  
822.111, OLL 1 e 822.111.52, Ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi o gravosi durante la gravidanza e la maternità non sono applicabili.
- | Classe | quota in % |
|--------|------------|
| NC     | 90-100     |
- **VOC CE:** 999,2 g/l
  - **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

### SEZIONE 16: Altre informazioni

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

La presente scheda di sicurezza è conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006, Articolo 31 quale modificato dal regolamento (UE) 2020/878.

- **Indicazioni sull'addestramento** Messa a disposizione degli operatori di informazioni, istruzioni e formazione.
- **Fraasi rilevanti**  
H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.  
H290 Può essere corrosivo per i metalli.  
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
H319 Provoca grave irritazione oculare.  
H335 Può irritare le vie respiratorie.  
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.  
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.
- **Abbreviazioni e acronimi:**  
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: Liquidi infiammabili – Categoria 2  
Flam. Liq. 3: Liquidi infiammabili – Categoria 3  
Met. Corr. 1: Sostanze o miscele corrosive per i metalli – Categoria 1  
Skin Corr. 1B: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 1B  
Skin Irrit. 2: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 2  
Eye Irrit. 2: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 2  
STOT SE 3: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3  
Aquatic Acute 1: Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto per l'ambiente acquatico – Categoria 1

(continua a pagina 12)

# Scheda di dati di sicurezza

## ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 19.04.2024

Numero versione 15 (sostituisce la versione 14)

Revisione: 24.10.2022

---

**Denominazione commerciale: Residual Hardness RH-2 (Resthärte)**

---

(Segue da pagina 11)

**· Fonti**

I dati provenienti da schede di sicurezza del fornitore, opere di riferimento e la letteratura.

ECOTOX Database

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances )

GESTIS-Stoffdatenbank

**· \* Dati modificati rispetto alla versione precedente**

---

IT