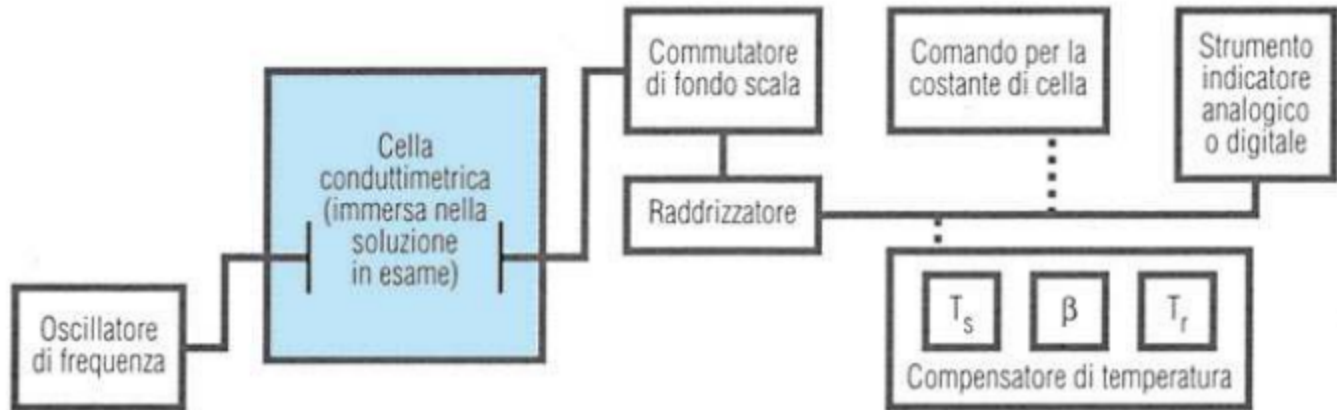


Taratura Conduttimetro



Taratura conduttimetro analogico - Beltrami Daniele

Foto:



Funzione tasti:

- 1 = Accensione
- 2 = Non lo usiamo
- 3 = Scala da utilizzare
- 4 = Imposta la K di cella

Utilizzo tasti:

- 1 = On/off
- 2 = //
- 3 = Girare la manopola finché non si seleziona la scala desiderata.
- 4 = Girare la manopola finché la K di cella (vedi elettrodo) non è selezionata, poi lockare con manopola LOCK.

Procedimento:

- 1) Preparare una soluzione di KCl 0.1N (vedi procedimento nella scheda 2.2).
- 2) Accendere il conduttimetro.

- 3) Controllare che il pulsante 2 sia su off.
 - 4) Impostare meter range 1 cm.
 - 5) Girare la manopola finché la K di cella (vedi elettrodo) non è selezionata, poi lockare con manopola LOCK.
 - 6) Avvinare il cilindro con KCl.
 - 7) Riempirlo di KCl e immergerci l'elettrodo.
 - 8) Misurare la temperatura del KCl.
 - 9) Ricavare il valore di χ (conducibilità specifica) dalla tabella (con temperatura e molarità).
 - 10) Impostare la scala da utilizzare con la manopola 3.
(ricordarsi di moltiplicare del numero che serve per raggiungere l'ordine di grandezza della scala utilizzata)
- ESEMPIO:
Scala = 15mS
Valore misurato: 1.2mS
Valore finale = $1.2 * 10 = 12$
- 11) Misurare la conducibilità del KCl.
 - 12) Calcolare la K di cella tarata (circa 1cm).
 - 13) FINE

Calcoli:

λ = conducibilità KCl misurata

χ = conducibilità specifica soluzione (valore trovato prima dalla tabella)

Formula:

$$K = \lambda / \chi$$

Taratura conduttimetro digitale - Beltrami Daniele

Foto:



Funzione tasti:

- 1 = Selezione scala
- 2 = Non lo usiamo
- 3 = Calibrazione

Utilizzo tasti:

- 1 = Si schiaccia
- 2 = //////////
- 3 = Girare la manopola finché non si avvicina il più possibile al valore di χ tabulato.

Procedimento:

- 1) Preparare una soluzione di KCl 0.1N (vedi procedimento nella scheda 2.2).
- 2) Accendere il conduttimetro.
- 3) Selezionare la scala con il gruppo di pulsanti 1.
- 4) Avvinare e riempire il cilindro con Kcl.
- 5) Misurare la temperatura del KCl.
- 6) Ricavare il valore di χ (conducibilità specifica) dalla tabella (con temperatura e molarità).
- 4) Immergere l'elettrodo nella soluzione.
- 5) Girare la manopola 3 fino ad avvicinarsi il più possibile al valore di χ trovato.
- 6) FINE

Preparazione soluzione di KCl per taratura conduttimetro

- Beltrami Daniele

Materiali:

| | | | | |
|----------------|--------------------|------------------|-----------|-----------|
| Vetreria | Becker | Bacchetta | Navicella | matraccio |
| Strumentazione | Bilancia analitica | | | |
| Sostanze | KCl | H ₂ O | | |

Dati:

$M = 0.1N = 0.1M$ (nel caso del KCl)

$V = 250\text{mL} = 0.25\text{L}$

$M_m \text{ KCl} = 74.54 \text{ g/mol}$

purezza = 100.1%

Calcoli:

$\text{moli}_{\text{teoriche}} = M * V = 0.1 * 0.25 = 0.025\text{mol}$

$\text{m}_{\text{purezza } 100\%} = \text{mol} * mM = 0.025 * 74.54 = 1.8635\text{g}$

$\text{m}_{\text{purezza } 100.1\%} = (1.8635 * 100) / 100.1 = \mathbf{1.8616\text{g}} \rightarrow \mathbf{\text{grammi di KCl da prelevare}}$

Da qui in poi i calcoli sono effettuati con i miei dati

$\text{mol}_{\text{effettive}} = \text{m}_{\text{pesata}} / M_m = 1.8865 / 74.54 = 0.0253\text{mol}$

$M_{\text{effettiva}} = \text{mol}_{\text{effettive}} / V = 0.0253 / 0.25 = 0.1012M$

Procedimento:

- 1) Calcolare la massa di KCl da prelevare per preparare la soluzione con i calcoli sopra riportati.
- 2) Pesare la quantità di KCl con la bilancia analitica nella navicella.
- 3) Trasferire il KCl nel becker.
- 4) Sciogliere il KCl con un po' di acqua e agitando con la bacchetta.
- 5) Trasferire la soluzione nel matraccio e portare a volume.
- 6) FINE

Relazione

Analisi conducibilità H₂O – Milano (via Crescenzago 110)

- Beltrami Daniele

Tipo di esperienza: Conduttimetrica

Obiettivo: Misurare la conducibilità dell'acqua di Via Crescenzago 110 e confrontarla con il valore misurato da Comune di Milano.

Cenni teorici: La conduttimetria è una tecnica di analisi che sfrutta la conducibilità degli ioni presenti in una soluzione. Gli ioni che conducono di più in acqua sono H⁺ e OH⁻.

Materiali:

| | | |
|----------------|------------------|-----------|
| Vetreria | Becker | Matraccio |
| Strumentazione | Conduttimetro | Elettrodo |
| Sostanze | H ₂ O | |

Procedimento:

- 1) Tarare il conduttimetro (vedi schede 2.3/2.4).
- 2) Prelevare 100mL di H₂O con il matraccio.
- 3) Trasferire i 100 mL nel becker.
- 4) Inserire l'elettrodo nel becker.
- 5) Selezionare la scala da utilizzare.
- 6) Misurare la conducibilità dell'acqua di rubinetto.
- 7) Confrontarla con quella riportata sulla scheda fornita dal Comune di Milano.

Risultati conduttimetro analogico:

$\lambda = 710 \mu\text{S}$

Risultati conduttimetro digitale:

$\lambda = 796 \mu\text{S}$

Osservazioni e conclusione:

Secondo i dati misurati dal Comune di Milano riguardanti l'acqua di rubinetto di via Crescenzago 110 la conducibilità dovrebbe avere un valore di circa 557 $\mu\text{S}/\text{cm}$, valore

che rientra perfettamente nei limiti di legge ($< 2500\mu\text{S}/\text{cm}$).

Dalla nostra misurazione è emerso che utilizzando un conduttimetro analogico la conducibilità risulta di $710\mu\text{S}$, mentre utilizzando un conduttimetro digitale il valore sale a $796\mu\text{S}$, entrambi un po' superiori rispetto alla misurazione del Comune.

Il discostamento dalla misurazione effettuata dal Comune di Milano è normale e potrebbe essere dovuto ad errori umani o strumentali.

Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: **6781**
Versione: **3.0 it**
Sostituisce la versione del: 08.01.2019
Versione: (2)

data di compilazione: 04.08.2015
Revisione: 03.09.2021

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

1.1 Identificatore del prodotto

| | |
|---------------------------------|--|
| Identificazione della sostanza | Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO |
| Codice articolo | 6781 |
| Numero di registrazione (REACH) | La sostanza non deve essere registrata conformemente al direttive (CE) n. 1907/2006 [REACH]. |
| Numero CE | 231-211-8 |
| Numero CAS | 7447-40-7 |

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

| | |
|------------------------------|---|
| Usi pertinenti identificati: | Sostanza chimica da laboratorio Uso di laboratorio e di analisi |
| Usi sconsigliati: | Non utilizzare per prodotti destinati a venire a diretto contatto con i generi alimentari. Non utilizzare per scopi privati (nuclei familiari). |

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Germania

Telefono: +49 (0) 721 - 56 06 0
Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sito internet: www.carlroth.de

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza: :Department Health, Safety and Environment

e-mail (persona competente): sicherheit@carlroth.de

Fornitore (importatore): ROTH AG
Fabrikmattenweg 12
4144 Arlesheim
+41 61 7121160
-
info@carlroth.ch
www.carlroth.ch

1.4 Numero telefonico di emergenza

| Nome | Via | Codice postale/città | Telefono | Sito internet |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------|---------------|
| Tox Info Suisse | Freiestrasse 16 | Zürich | 145 | |

Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: 6781

1.5 Importatore

ROTH AG
Fabrikmattenweg 12
4144 Arlesheim
Svizzera

Telefono: +41 61 7121160

Fax: -

e-Mail: info@carlroth.ch

Sito internet: www.carlroth.ch

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

non prescritto

2.3 Altri pericoli

Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai risultati della sua valutazione, questa sostanza non è una PBT o una vPvB.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

| | |
|------------------------------|---------------------|
| Denominazione della sostanza | Cloruro di potassio |
| Formula molecolare | KCl |
| Massa molare | 74,56 g/mol |
| Nr CAS | 7447-40-7 |
| Nr CE | 231-211-8 |

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso



Note generali

Non sono necessarie misure speciali.

Se inalata

Aerare. In caso di dubbio o se i sintomi persistono, avvisare il medico.

A contatto con la pelle

Rimuovere le particelle depositate sulla pelle. Sciacquare la pelle/fare una doccia.

Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: 6781

A contatto con gli occhi

Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. In caso di dubbio o se i sintomi persistono, avvisare il medico.

Se ingerita

Sciacquare la bocca. Contattare un medico in caso di malessere.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Attualmente non sono noti sintomi ed effetti.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

nulla

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione



Mezzi di estinzione idonei

coordinare misure antincendio nelle zone circostanti
acqua, schiuma, schiuma alcool-resistente, polvere estinguente secca, polvere ABC

Mezzi di estinzione non idonei

getto d'acqua

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non combustibile.

Prodotti di combustione pericolosi

In caso di incendio possono svilupparsi: Acido cloridrico (HCl)

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi. Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole. Indossare l'autorespiratore.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza



Per chi non interviene direttamente

Non è richiesta alcuna misura speciale.

6.2 Precauzioni ambientali

Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccomandazioni sulle modalità di contenimento di una fuoriuscita

Copertura degli scarichi. Catturare meccanicamente.

Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: **6781**

Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita

Catturare meccanicamente.

Altre informazioni relative alle fuoriuscite e ai rilasci

Riporre in appositi contenitori per smaltimento.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Prodotti di combustione pericolosi: cfr. sezione 5. Dispositivi di protezione personali: cfr. sezione 8. Materiali incompatibili: cfr. sezione 10. Considerazioni sullo smaltimento: cfr. sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Non sono necessarie misure speciali.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in luogo asciutto.

Sostanze o miscele incompatibili

Rispettare il deposito compatibile delle sostanze chimiche.

Altre informazioni da tenere in considerazione:

Progettazione specifica dei locali o dei contenitori di stoccaggio

Temperatura di conservazione raccomandata: 15 – 25 °C

Stoccaggio di sostanze pericolose in contenitori non stazionari (TRGS 510) (Germania)

classe di stoccaggio (LGK):

1.5 Importatore

ROTH AG
Fabrikmatteweg 12
4144 Arlesheim
Svizzera

Telefono: +41 61 7121160

Fax: -

Sito internet: www.carlroth.ch

7.3 Usi finali specifici

Non ci sono informazioni disponibili.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Valori limite nazionali

Valori di esposizione professionale (limiti d'esposizione sul luogo di lavoro)

I dati non sono disponibili.

Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: 6781

Valori relativi alla salute umana

| DNEL pertinenti e altri livelli soglia | | | | |
|--|-------------------------|--|--------------------------|-----------------------------|
| Endpoint | Livello soglia | Obiettivo di protezione, via d'esposizione | Destinato a | Tempo d'esposizione |
| DNEL | 1.064 mg/m ³ | umana, per inalazione | lavoratori (industriali) | cronico - effetti sistemici |
| DNEL | 5.320 mg/m ³ | umana, per inalazione | lavoratori (industriali) | acuto - effetti sistemici |
| DNEL | 303 mg/kg p.c./giorno | umana, dermica | lavoratori (industriali) | cronico - effetti sistemici |
| DNEL | 910 mg/kg p.c./giorno | umana, dermica | lavoratori (industriali) | acuto - effetti sistemici |

Valori ambientali

| PNEC pertinenti e altri livelli soglia | | | | |
|--|----------------|---------------------|--|------------------------------|
| End-point | Livello soglia | Organismo | Comparto ambientale | Tempo d'esposizione |
| PNEC | 0,1 mg/l | organismi acquatici | acque dolci | breve termine (caso isolato) |
| PNEC | 0,1 mg/l | organismi acquatici | acque marine | breve termine (caso isolato) |
| PNEC | 10 mg/l | organismi acquatici | impianto da trattamento delle acque reflue (STP) | breve termine (caso isolato) |

8.2 Controlli dell'esposizione

Misure di protezione individuale (dispositivi di protezione individuale)

Protezioni per occhi/volto



Utilizzare la visiera con protezione laterale.

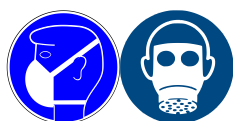
Protezione della pelle



• protezione delle mani

La protezione delle mani non è necessaria.

Protezione respiratoria



Protezione delle vie respiratorie necessaria a: Formazione di polvere. Filtro antiparticolato (EN 143). P1 (filtra almeno l'80% delle particelle aeroportate, codice cromatico: bianco).

Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: 6781

Controlli dell'esposizione ambientale

Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

| | |
|---|---|
| Stato fisico | solido |
| Forma | cristallino |
| Colore | bianco |
| Odore | inodore |
| Punto di fusione/punto di congelamento | 770 °C (ECHA) |
| Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione | 1.413 °C a 1.013 hPa |
| Infiammabilità | non combustibile |
| Limite inferiore e superiore di esplosività | non determinato |
| Punto di infiammabilità | non si applica |
| Temperatura di autoaccensione | non determinato |
| Temperatura di decomposizione | irrilevante |
| (valore) pH | 5,5 – 8 (in aqueous solution: 50 g/l, 25 °C) |
| Viscosità cinematica | irrilevante |
| <u>La/le solubilità</u> | |
| Solubilità in acqua | 355 g/l a 25 °C (ECHA) |
| <u>Coefficiente di ripartizione</u> | |
| Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): | irrilevante (inorganico) |
| Tensione di vapore | non determinato |
| Densità | 1,98 g/cm ³ a 20 °C |
| Densità di vapore | non sono disponibili informazioni su questa proprietà |
| Densità apparente | ~1.000 kg/m ³ |
| Caratteristiche delle particelle | Non ci sono dati disponibili. |
| <u>Altri parametri di sicurezza</u> | |
| Proprietà ossidanti | nulla |

Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: 6781

9.2 Altre informazioni

Informazioni relative alle classi di pericoli fisici: classi di pericolo secondo GHS (pericoli fisici): irrilevante

Altre caratteristiche di sicurezza: Non ci sono informazioni supplementari.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Questo materiale non è reattivo in condizioni ambientali normali.

10.2 Stabilità chimica

Il materiale è stabile in ambiente normale e nelle condizioni di temperatura e di pressione previste durante lo stoccaggio e la manipolazione.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna reazione pericolosa nota.

10.4 Condizioni da evitare

Non sono note condizioni specifiche da evitare.

10.5 Materiali incompatibili

Non ci sono informazioni supplementari.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di combustione pericolosi: cfr. sezione 5.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Classificazione secondo GHS (1272/2008/CE, CLP)

Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.

Tossicità acuta

Non è classificato come acutamente tossico.

| Tossicità acuta | | | | | |
|--------------------|----------|-------------|--------|--------|-------|
| Via di esposizione | Endpoint | Valore | Specie | Metodo | Fonte |
| orale | LD50 | 3.020 mg/kg | ratto | | ECHA |

Corrosione/irritazione della pelle

Non è classificato come corrosivo/irritante per la pelle.

Lesioni oculari gravi/irritazione oculare

Non è classificato come irritante o come causante gravi lesioni oculari.

Sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle

Non è classificato come sensibilizzante delle vie respiratorie o della pelle.

Mutagenicità sulle cellule germinali

Non è classificato come mutageno sulle cellule germinali.

Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: 6781

Cancerogenicità

Non è classificato come cancerogeno.

Tossicità per la riproduzione

Non è classificato come tossico per la riproduzione.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Non è classificato come tossico specifica per organi bersaglio (esposizione singola).

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Non è classificato come tossico specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta).

Pericolo in caso di aspirazione

Non è classificato come pericoloso in caso di aspirazione.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche

• In caso di ingestione

vomito, nausea, disturbi gastrointestinali, sete eccessiva

• In caso di contatto con gli occhi

I dati non sono disponibili.

• In caso di inalazione

I dati non sono disponibili.

• In caso di contatto con la pelle

I dati non sono disponibili.

• Altre informazioni

nulla

11.2 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Non elencato.

11.3 Informazioni su altri pericoli

Non ci sono informazioni supplementari.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Non classificato come pericoloso per l'ambiente acquatico.

| Tossicità acquatica (acuta) | | | | |
|-----------------------------|-----------|------------------------|-------|---------------------|
| Endpoint | Valore | Specie | Fonte | Tempo d'esposizione |
| LC50 | 880 mg/l | pesce | ECHA | 96 h |
| EC50 | 670 mg/l | invertebrati acquatici | ECHA | 48 h |
| ErC50 | >100 mg/l | alga | ECHA | 72 h |

Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: 6781

| Tossicità acquatica (cronica) | | | | |
|-------------------------------|-----------------------|----------------|-------|---------------------|
| Endpoint | Valore | Specie | Fonte | Tempo d'esposizione |
| EC50 | $>1.000 \text{ mg/l}$ | microorganismi | ECHA | 3 h |

Biodegradazione

Metodi sulla determinazione della biodegradabilità non sono applicabili a sostanze inorganiche.

12.2 Processo di degradabilità

I dati non sono disponibili.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

I dati non sono disponibili.

12.4 Mobilità nel suolo

I dati non sono disponibili.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

I dati non sono disponibili.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Non elencato.

12.7 Altri effetti avversi

I dati non sono disponibili.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti



Per lo smaltimento rivolgersi allo smaltitore autorizzato.

Smaltimento attraverso le acque reflue - informazioni pertinenti

Non gettare i residui nelle fognature.

13.2 Disposizioni pertinenti riguardanti i rifiuti

La determinazione dei codici/delle denominazioni dei rifiuti deve secondo l'ordinanza relativa al catalogo dei rifiuti deve essere effettuata in maniera specifica a seconda dei settori e dei processi. Abfallverzeichnis-Verordnung (ordinanza sul catalogo dei rifiuti, Germania).

13.3 Osservazioni

I rifiuti devono essere separati in base alle categorie che possono essere trattate separatamente dagli impianti locali o nazionali di gestione dei rifiuti. Fare riferimento alle prescrizioni nazionali o regionali pertinenti.

Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: 6781

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

- 14.1 Numero ONU o numero ID** non sottoposto a regolamenti relativi al trasporto
- 14.2 Nome di spedizione dell'ONU** non assegnato
- 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto** nulla
- 14.4 Gruppo di imballaggio** non assegnato
- 14.5 Pericoli per l'ambiente** non pericoloso per l'ambiente secondo i regolamenti concernenti le merci pericolose
- 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**
Non ci sono informazioni supplementari.
- 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**
Non si intende effettuare il trasporto di rinfuse.
- 14.8 Informazioni per ciascuno dei regolamenti tipo dell'ONU**
- Trasporto su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose (ADR/RID/ADN) - Informazioni supplementari**
Non sottoposto alle disposizioni dell'ADR, del RID e dell'ADN.
- Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG) - Informazioni supplementari**
Non sottoposto alle disposizioni dell'IMDG.
- Organizzazione dell'Aviazione Civile Internazionale (ICAO-IATA/DGR) - Informazioni supplementari**
Non sottoposto alle disposizioni dell'ICAO-IATA.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

- 15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**
- Relative disposizioni della Unione Europea (UE)**
- Restrizioni in base a REACH, Allegato XVII**
non elencato
- Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione (REACH, Allegato XIV)/SVHC - elenco delle sostanze candidate**
Non elencato.
- Direttiva Seveso**

2012/18/UE (Seveso III)

| N. | Sostanza pericolosa/categorie di pericolo | Quantità limite (tonnellate) per l'applicazione di requisiti di soglia inferiore e superiore | Note |
|----|---|--|------|
| | non assegnato | | |

Direttiva Decopaint

| | |
|------------------|----------------|
| Contenuto di COV | 0 % , 0 g/l |
|------------------|----------------|

Informazioni di sicurezza volontarie conformi al formato della scheda dati di sicurezza ai sensi del Regolamento CE 1907/2006 (REACH)



Cloruro di potassio ≥99,5 %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: **6781**

Direttiva sulle emissioni industriali (IED)

| | |
|-------------------------|-------|
| Contenuto di COV | 0 % |
| Contenuto di COV | 0 g/l |

Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)

non elencato

Regolamento relativo all'istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti (PRTR)

non elencato

Direttiva quadro sulle acque (WFD)

| Elenco di inquinanti (WFD) | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|---------------|--------------------|---------------------|
| Denominazione della sostanza | Nome secondo l'inventario | Nr CAS | Elencato in | Osservazioni |
| Cloruro di potassio | Metalli e relativi composti | | A) | |

Legenda

A) Elenco indicativo dei principali inquinanti

Regolamento relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

non elencato

Regolamento relativo ai precursori di droghe

non elencato

Regolamento sulle sostanze che riducono lo strato di ozono

non elencato

Regolamento sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose (PIC)

non elencato

Regolamento relativo agli inquinanti organici persistenti (POP)

non elencato

Regolamenti nazionali (Germania)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Ordinance on facilities for handling substances hazardous to water)(AwSV)

Wassergefährdungsklasse, WGK 1 (leggermente pericoloso per le acque)
(classe di pericolo per l'ambiente acquatico):

Numero d'indice: 230

Indicazioni tecniche relative al controllo della qualità dell'aria (Germania)

| Numero | Gruppo di sostanze | Classe | Conc. | Flusso di massa | Concentrazione di massa | Notazione |
|---------------|---------------------------|---------------|----------------|------------------------|--------------------------------|------------------|
| | non assegnato | | ≥ 25 % in peso | | | |

Informazioni di sicurezza volontarie conformi al formato della scheda dati di sicurezza ai sensi del Regolamento CE 1907/2006 (REACH)



Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: 6781

Stoccaggio di sostanze pericolose in contenitori non stazionari (TRGS 510) (Germania)

Classe di stoccaggio (LGK): 13 (non-combustible solids)

Regolamenti nazionali(Svizzera)

Ordinanza sulla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (VOCV)

Il prodotto è esente dalla tassa. Prodotto, nei quali il tenore di COV è al massimo del 3 per cento (% massa).

Altre informazioni

Direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro. Rispettare i limiti all'impiego secondo la direttiva 92/85/CEE relativa alla sicurezza e salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento.

Inventari nazionali

| Paese | Inventario | Stato |
|-------|------------|------------------------|
| AU | AICS | la sostanza è elencata |
| CA | DSL | la sostanza è elencata |
| CN | IECSC | la sostanza è elencata |
| EU | ECSI | la sostanza è elencata |
| EU | REACH Reg. | la sostanza è elencata |
| JP | CSCL-ENCS | la sostanza è elencata |
| KR | KECI | la sostanza è elencata |
| MX | INSQ | la sostanza è elencata |
| NZ | NZIoC | la sostanza è elencata |
| PH | PICCS | la sostanza è elencata |
| TR | CICR | la sostanza è elencata |
| TW | TCSI | la sostanza è elencata |
| US | TSCA | la sostanza è elencata |

Legenda

| | |
|------------|---|
| AICS | Australian Inventory of Chemical Substances |
| CICR | Chemical Inventory and Control Regulation |
| CSCL-ENCS | List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS) |
| DSL | Domestic Substances List (DSL) |
| ECSI | Inventario CE (EINECS, ELINCS, NLP) |
| IECSC | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| INSQ | National Inventory of Chemical Substances |
| KECI | Korea Existing Chemicals Inventory |
| NZIoC | New Zealand Inventory of Chemicals |
| PICCS | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) |
| REACH Reg. | REACH sostanze registrate |
| TCSI | Taiwan Chemical Substance Inventory |
| TSCA | Toxic Substance Control Act |

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata condotta alcuna valutazione della sicurezza chimica per questa sostanza.

Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: 6781

SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazione delle modifiche (scheda dati sottoposta a revisione)

Adeguamento al regolamento: Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), modificato da 2020/878/UE

Ristrutturazione: sezione 9, sezione 14

| Sezione | Voce precedente (testo/valore) | Voce attuale (testo/valore) | Rilevante per la sicurezza |
|---------|--|--|----------------------------|
| 2.2 | Avvertenza: non prescritto | | sì |
| 2.3 | Altri pericoli: Non ci sono informazioni supplementari. | Altri pericoli | sì |
| 2.3 | | Risultati della valutazione PBT e vPvB: In base ai risultati della sua valutazione, questa sostanza non è una PBT o una vPvB. | sì |

Abbreviazioni e acronimi

| Abbr. | Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate |
|----------|--|
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie di navigazione interne) |
| ADR | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per strada) |
| CAS | Chemical Abstracts Service (un identificativo numerico per l'individuazione univoca di una sostanza chimica, privo di significato chimico) |
| CLP | Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele |
| COV | Composti organici volatili |
| DGR | Dangerous Goods Regulations (regolamenti concernenti le merci pericolose - see IATA/DGR) |
| DNEL | Derived No-Effect Level (livello derivato senza effetto) |
| EC50 | Effective Concentration 50 % (concentrazione efficace 50 %). L'EC50 corrisponde alla concentrazione di una sostanza testata in grado di provocare come effetto 50% di cambiamenti (per esempio, sulla crescita) durante un intervallo di tempo specificato |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (lista europea delle sostanze chimiche notificate) |
| ErC50 | ≡ CE50: in questo metodo, la concentrazione della sostanza in esame che provoca una riduzione del 50 % della crescita (CbE50) o del tasso di crescita (CrE50) rispetto al controllo |
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche" sviluppato dalle Nazioni Unite |
| IATA | Associazione Internazionale dei Trasporti Aerei |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente in trasporto aereo di merci pericolose) |
| ICAO | International Civil Aviation Organization (Organizzazione della Aviazione Civile Internazionale) |

Informazioni di sicurezza volontarie conformi al formato della scheda dati di sicurezza ai sensi del Regolamento CE 1907/2006 (REACH)



Cloruro di potassio $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, ISO

codice articolo: **6781**

| Abbr. | Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate |
|-------|--|
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (codice marittimo internazionale delle merci pericolose) |
| LC50 | Lethal Concentration 50 % (concentrazione letale 50 %): la CL50 corrisponde alla concentrazione di una sostanza testata che è in grado di provocare 50% di mortalità in un determinato intervallo di tempo |
| LD50 | Lethal Dose 50 % (dose letale 50 %): la DL50 corrisponde alla dose di una sostanza testata che è in grado di provocare 50 % di mortalità in un determinato intervallo di tempo |
| LKG | Lagerklasse (classe di stoccaggio secondo TRGS 510, Germania) |
| NLP | No-Longer Polymer (ex polimero) |
| Nr CE | L'inventario CE (EINECS, ELINCS e la lista NLP) è la risorsa per il numero CE a sette cifre che identifica le sostanze disponibili commercialmente all'interno della UE (Unione europea) |
| PBT | Persistente, Bioaccumulabile e Tossico |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (concentrazione prevedibile priva di effetti) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose) |
| SVHC | Substance of Very High Concern (sostanza estremamente preoccupante) |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe (regole tecniche relative alle sostanze pericolose, Germania) |
| vPvB | Very Persistent and very Bioaccumulative (molto persistente e molto bioaccumulabile) |

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele. Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), modificato da 2020/878/UE.

Trasporto su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose (ADR/RID/ADN). Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente il trasporto aereo di merci pericolose).

Clausola di esclusione di responsabilità

Le presenti informazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze. La presente SDS è stata compilata e si intende valida solo per questo prodotto.