# Scheda di dati di sicurezza

## ai sensi del regolamento REACH 1907/2006/CE



## SEZIONE 1: identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

### 1.1 Identificatore del prodotto

RIF 985082
Denominazione commerciale NANOCOLOR Oxygen 12

Numeri di registrazione REACH: vedere sezione 3.1/3.2 o
Un numero di registrazione per queste sostanze non esiste, dal momento che la quantità annuale non richiede registrazione o la sostanza o il suo utilizzo sono esentati dalla registrazione.

| | |
|---|---|
| 1 x 6 mL Ossigeno 12 (R3) | UFI: DWQT-S3D9-F20M-DSJM |
| 1 x 3 mL Ossigeno 12 (R1) | UFI: DY7U-E3FH-R205-3MHP |
| 1 x 3 mL Ossigeno 12 (R2) | UFI: Y18U-X34X-120N-RY3R |

### 1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

**Pertinenti usi identificati**
Prodotto per uso analitico.
Assegnazione agli scenari di esposizione secondo REACH, RIP 3.2, codici SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0
Lo scenario d'esposizione è integrata in sezioni 1-16.
**Usi sconsigliati**
non descritta

### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

**Produttore:**
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11, 52355 Düren; Germania
Tel. +49 2421 969 0 E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)
**Importatore per la Svizzera:**
MACHEREY-NAGEL AG
Hirsackerstr. 7, CH-4702 Oensingen, Svizzera
tel. +41 62 388 55 00 E-mail: sales-ch@mn-net.com

### 1.4 Numero telefonico di emergenza

IT: Centri AntiVeleni (CAV)
Roma, tel.+39 06.4997.8000, **<https://cnsc.iss.it>**
DE: Centro Nazionale Antiveleni (GGIZ)
99089 Erfurt, tel. +49 361 730 730, **<https://www.ggiz-erfurt.de>**
CH: Tox Info Suisse
8032 Zurigo, Tel. 145 / internazionale +41 44 251 51 51, **<https://www.toxinfo.ch>**
*Nel caso in cui uno dei blocchi di testo non fosse disponibile nella lingua selezionata, sarà riportato in inglese.*
Le versioni aggiornate delle schede dei dati di sicurezza sono consultabili nel nostro sito web: **<http://www.mn-net.com/SDS>**

## SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

### 2.0 Classificazione del prodotto secondo il Regolamento (CE) 1272/2008

GHS05 GHS07 GHS09

Avvertenza DANGER (PERICOLO)

| Indicazione di pericolosità | Classi / categorie di pericolosità |
|---|---|
| H302 | Acute Tox. 4 oral |
| H314 | Skin Corr. 1B |
| H411 | Aquatic Chronic 2 |

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela secondo il Regolamento (CE) 1272/2008

**3 mL Ossigeno 12 (R2)**

GHS05

| | |
|---|---|
| Avvertenza | DANGER (PERICOLO) |

| Indicazione di pericolosità | Classi / categorie di pericolosità |
|---|---|
| H314 | Skin Corr. 1B |

**6 mL Ossigeno 12 (R3)**

GHS05

| | |
|---|---|
| Avvertenza | DANGER (PERICOLO) |

| Indicazione di pericolosità | Classi / categorie di pericolosità |
|---|---|
| H314 | Skin Corr. 1B |

**3 mL Ossigeno 12 (R1)**

GHS07 GHS09

| | |
|---|---|
| Avvertenza | WARNING (ATTENZIONE) |

| Indicazione di pericolosità | Classi / categorie di pericolosità |
|---|---|
| H302 | Acute Tox. 4 oral |
| H411 | Aquatic Chronic 2 |

Elenco delle frasi H: vedere la sezione 16.2

## 2.2 Elementi dell'etichetta secondo il regolamento (CE) 1272/2008

In accordo con il sistema mondiale armonizzato **CLP (GHS)** , l'etichetta degli imballaggi interni deve riportare soltanto il pittogramma/e di pericolo e l'identificatore/i del prodotto (CE 1272/2008 allegato I - 1.5.1.2). Imballaggi interni fino a 10 mL necessitano di max. 2 pittogramme (allegato I - 1.5.2.4.1 / 2).

Le frasi H e P **possono essere tralasciate** sugli imballaggi **fino a 125 mL** di sostanze/miscele meno pericolose recanti l'avvertenza **WARNING** (ATTENZIONE) (CE 1272/2008 allegato I - 1.5.2).

**3 mL Ossigeno 12 (R2)**

GHS05

Avvertenza: DANGER (PERICOLO)
H314
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310
Non respirare la polvere/i vapori.Indossare guanti. Proteggere gli occhi.IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.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.Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

**6 mL Ossigeno 12 (R3)**

GHS05

Avvertenza: DANGER (PERICOLO)
H314
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310
Non respirare la polvere/i vapori.Indossare guanti. Proteggere gli occhi.IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.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.Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

**3 mL Ossigeno 12 (R1)**

GHS07 GHS09

Avvertenza: WARNING (ATTENZIONE)

### Elementi dell'etichetta del prodotto completo

GHS05 GHS09

Avvertenza: DANGER (PERICOLO)
H314
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310
Non respirare la polvere/i vapori.Indossare guanti. Proteggere gli occhi.IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.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.Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

### 2.3 Altri pericoli

**Possibili effetti nocivi fisico-chimici**
Il prodotto è corrosivo in condizioni di pH inferiore a 2 o superiore a 11,5.

**Possibili effetti nocivi per la salute umana e relativi sintomi**
È un prodotto corrosivo per la pelle, gli occhi e le mucose, che provoca ferite di difficile cicatrizzazione; la gravità delle lesioni dipende dalla concentrazione, dalla temperatura e dalla durata dell'esposizione. I vapori, in particolare se provenienti dal liquido surriscaldato, e la nebbia irritano gravemente gli occhi e le vie respiratorie. In caso di ingestione, provoca, anche in piccole quantità, danni gravi per la salute.

**Possibili effetti nocivi sull'ambiente**
Non disperdere nell'ambiente.
**PBT:** non applicabile
**vPvB:** non applicabile

**Possibili effetti di disturbo endocrino**
non sono disponibili dati rilevanti

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1 Sostanze o 3.2 Miscele

**3 mL Ossigeno 12 (R2)**

Nome della sostanza: *soluzione d'idrossio sodio (soda caustica)*
N. CAS: 1310-73-2

Valutazione della sostanza: H314, Skin Corr. 1B
Formula chimica: $NaOH•H_2O$
Pseudonym (de): Natronlauge
N° reg. REACH: 01-2119457892-27-xxxx
N° CE: 215-185-5 N° d'indice: 011-002-00-6
Concentrazione: 20 - <35 %
secondo GHS: H314, Skin Corr. 1B

Nome della sostanza: *ioduro di potassio*
N. CAS: 7681-11-0

Valutazione della sostanza: H319, Eye Irrit. 2
Formula chimica: KI
Pseudonym (de): Iodkalium
N° reg. REACH: YES, confidential
N° CE: 231-659-4
Concentrazione: 10 - <20 %
secondo GHS: H319, Eye Irrit. 2

**3 mL Ossigeno 12 (R1)**
Nome della sostanza: *cloruro di manganeso*
N. CAS: 7773-01-5

Valutazione della sostanza: H301, Acute Tox. 3 oral, H411, Aquatic Chronic 2
Formula chimica: $MnCl_2$
Pseudonym (de): Mangandichlorid
N° reg. REACH: 01-2119934899-15-xxxx
N° CE: 231-869-6
Concentrazione: 25 - <50 % Fattore di correlazione: x 0.44 (= %Mn)
La classificazione si riferisce alla percentuale in peso del metallo (secondo regolamento CLP 2008/1272/EG Allegato VI, 1.1.3.2 Nota 1).
secondo GHS: H302, Acute Tox. 4 oral, H411, Aquatic Chronic 2

**6 mL Ossigeno 12 (R3)**
Nome della sostanza: *acido solforico*
N. CAS: 7664-93-9

Valutazione della sostanza: H314, Skin Corr. 1B
Formula chimica: $H_2SO_4$ ($•H_2O$)
N° reg. REACH: 01-2119458838-20-xxxx
N° CE: 231-639-5 N° d'indice: 016-020-00-8
Limite di concentrazione specifico: Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Corr 1A; H314 c ≥ 15%
Concentrazione: 51 - <65 %
secondo GHS: H314, Skin Corr. 1B

### 3.3 Nota
Quando non elencati, sono miscele aggiunte con acqua [N° CAS 7732-18-5] al 100%.

Testo integrale delle frasi H ed P: si veda sezione 16.2.

## SEZIONE 4: misure di primo soccorso

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso
Rimuovere il soggetto dall'ambiente contaminato e portarlo all'aria aperta. Tenerlo a riposo e al caldo. Richiedere assistenza medica. Mostrare l'imballaggio, le istruzioni per l'uso e questa scheda di sicurezza al medico curante.

#### 4.1.1 Contatto con la pelle

Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/le mucose contaminate con abbondante acqua corrente per almeno 15 minuti. Se possibile, utilizzare del sapone. Non neutralizzare. Se necessario, fasciare senza comprimere.

**4.1.2** **Contatto con gli occhi**
Sciacquare l'occhio interessato a palpebra aperta per almeno 10 minuti con acqua corrente o servendosi di un flacone lavaocchi o una doccia oculare avendo cura di proteggere l'occhio illeso. In presenza di dolori e contrazione involontaria delle palpebre, somministrare alcune gocce di proximetacaina 0,5% (ad es. Proparacaina). Quindi proteggere l'occhio applicando una fasciatura senza comprimere. Per il trattamento successivo, consultare un oculista.

**4.1.3** **Inalazione**
In caso di esposizione a vapori o nebbie, areare l'ambiente e mantenere libere le vie respiratorie. Se il soggetto è svenuto o vomita, metterlo in posizione stabile su un fianco e mantenere libere le vie respiratorie.

**4.1.4** **Ingestione**
In caso di ingestione, fare bere subito molta acqua e somministrare carbone attivo sospeso in acqua. Non provocare il vomito. Non neutralizzare. Consultare un medico per chiarimenti su eventuali effetti secondari.

### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Rapida penetrazione e distruzione della pelle. Soprattutto nella forma riscaldata.
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

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

USTIONE CHIMICA: In caso di CONTATTO CON LA PELLE, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua. I tentativi di neutralizzazione portano frequentemente a un peggioramento della situazione. In caso di reazioni infiammatorie, somministrare glucocorticosteroidi. In caso di CONTATTO CON GLI OCCHI, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua. Misure atte a fermare la contrazione delle palpebre. Dire al medico come si chiama la sostanza corrosiva. Per il trattamento successivo, consultare un oculista. Somministrare idrossido di alluminio. In caso di inalazione di prodotti corrosivi in forma di aerosol, effettuare un trattamento profilattico contro l'edema polmonare. Se la respirazione è difficoltosa, somministrare dell'ossigeno. ---

## SEZIONE 5: misure antincendio

### 5.1 Mezzi di estinzione

**5.1.1** **Mezzi di estinzione idonei**
Gli estintori appropriati alla classificazione antincendio e, se applicabile, una coperta antincendio devono essere disponibili in una posizione ben visibile nell'area di lavoro. Tutti gli estintori come SCHIUMA, ACQUA SPRUZZATA, POLVERE SECCA, ANIDRIDE CARBONICA possono essere utilizzati.

**5.1.2** **Mezzi di estinzione non idonei**
non sono disponibili dati rilevanti

### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Formazione di miscele aria-vapore irritanti o dannose per la salute.

### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

No, per il prodotto elencato.Per il prodotto non sono richiesti provvedimenti particolari. Le confezioni bruciano come la carta o la plastica. Disperdere i fumi con acqua nebulizzata. Raccogliere l'acqua di estinzione. Utilizzare esclusivamente apparecchi ausiliari resistenti alle sostanze chimiche. Se necessario indossare un autorespiratore autonomo (apparecchio isolato) e, in caso di forte sviluppo di sostanze nocive, una tuta di protezione chimica a tenuta stagna (equipaggiamento protettivo completo).

### 5.4 Altre informazioni

Possibile pericolosità ambientale **solo in caso di rilascio di grandi quantità** della sostanza o dei prodotti di decomposizione.

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Non respirare i vapori. Durante il lavoro indossare guanti di protezione adatti (si veda il punto 8.2.2). Indossare occhiali protettivi, se necessario una protezione facciale. Il personale deve essere istruito a intervalli regolari sui pericoli connessi con la manipolazione del prodotto e le misure di emergenza sulla base di un manuale operativo. Osservare le restrizioni d'uso.

### 6.2 Precauzioni ambientali

Non disperdere nell'ambiente.

| | |
|---|---|
| **PBT:** | non applicabile |
| **vPvB:** | non applicabile |

### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Assorbire immediatamente il liquido fuoriuscito con un legante universale. Ai fini dello smaltimento, consegnare ad aziende autorizzate.
Lavare il pavimento e gli oggetti contaminati dal prodotto con acqua abbondante.
Piccole quantità possono essere diluite con acqua e convogliate nelle acque reflue.

### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

vedere le informazioni nelle sezioni 5.4,7,8 e 13

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Attenersi alle allegate istruzioni per l'uso. Utilizzare un supporto di sicurezza per provette.

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

Per garantire lo stoccaggio sicuro del prodotto, lo stesso dovrà venire conservato nei contenitori originali.
**Classe di stoccaggio (VCI):** 8B
**Classe di pericolosità acquatica (DE):** 1

#### 7.2.1 Requisiti dei magazzini e dei recipienti

Conservare il prodotto nell'imballaggio/contenitore originale chiuso ermeticamente. Per il trasporto di recipienti in vetro, utilizzare sovrimballaggi adatti.

### 7.3 Usi finali particolari

Prodotto per uso analitico.

## SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1 Parametri di controllo

**3 mL Ossigeno 12 (R2)**
Sostanza: *soluzione d'idrossio sodio (soda caustica)* N° CAS: 1310-73-2
DNEL: [inh] 1 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Derivato livello senza effetto per i lavoratori
TRGS 900 (DE): 2 mg/m³
E/e respirabile
A breve termine fattore di esposizione: (=1=, Y)
riassorbimento cutaneo (H), sensibilizzante per le vie respiratorie (Sa), sensibilizzante per la pelle (Sh), teratogeni (Z), non esclusa sicuro / (Y) certamente esclusi
Suva (CH) i valori MCA: 2 e mg/m³

Sostanza: *ioduro di potassio* N° CAS: 7681-11-0

**3 mL Ossigeno 12 (R1)**
Sostanza: *cloruro di manganeso* N° CAS: 7773-01-5
Dichiarazione UE: [TWA] 0.2E $_{Mn}$ / 0.05A $_{Mn}$ mg/m³
[TWA] un periodo di riferimento di 8 ore come media ponderata, [STEL] livello di esposizione a breve termine che si riferisce ad un periodo di 15 minuti
TRGS 900 (DE): 0.02 $_{Mn}$ A; 0.2 $_{Mn}$ E mg/m³
E/e respirabile
A breve termine fattore di esposizione: 8 (II), Y
riassorbimento cutaneo (H), sensibilizzante per le vie respiratorie (Sa), sensibilizzante per la pelle (Sh), teratogeni (Z), non esclusa sicuro / (Y) certamente esclusi
Suva (CH) i valori MCA: 0,5 e mg/m³
TRGS 903 (DE): nicht mehr gelistet
B sangue, U urina, a senza limitazione, b fine esposizione/strato

**6 mL Ossigeno 12 (R3)**
Sostanza: *acido solforico* N° CAS: 7664-93-9
DNEL: [inh] 50 µg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Derivato livello senza effetto per i lavoratori
PNEC (acqua dulce) : 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentrazione prevedibile priva effettuato
Dichiarazione UE: 0.1 e mg/m³
[TWA] un periodo di riferimento di 8 ore come media ponderata, [STEL] livello di esposizione a breve termine che si riferisce ad un periodo di 15 minuti
TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m³
E/e respirabile
A breve termine fattore di esposizione: 1 (I), Y
riassorbimento cutaneo (H), sensibilizzante per le vie respiratorie (Sa), sensibilizzante per la pelle (Sh), teratogeni (Z), non esclusa sicuro / (Y) certamente esclusi
Suva (CH) i valori MCA: 0,1 e mg/m³
TRGS 901 (DE): 104

### 8.2 Controlli dell'esposizione

Prevedere una ventilazione adeguata dei locali, pavimenti con scarico resistenti alle sostanze chimiche nonché la possibilità di lavarsi. Mantenere rigorosamente pulito l'ambiente di lavoro.

**8.2.1 Protezione respiratoria**
Non ci sono ulteriori raccomandazioni.

**8.2.2 Protezione della pelle / Protezione delle mani**
Sì, guanti a norma EN 374 (tempo di permeazione misurato >30 minuti - classe 2), in PVC, o in latice naturale, Neopren, nitrile (ad es. dal Ansell o KCL). Tempi brevi con lattice guanti resistenti alle sostanze chimiche marchio norma EN 374-3 classe 1 sono utilizzati.

**8.2.3 Protezione degli occhi/protezione del viso**
Sì, occhiali di sicurezza per EN 166 con protezioni laterali integrate o protezione avvolgente o protezione facciale.

**8.2.4 Protezione del corpo**
Raccomandata, per proteggere gli indumenti da possibili danni, per evitare la contaminazione con queste sostanze pericolose.

**8.2.5 Misure generali di protezione e igiene**
È proibito mangiare, bere, fumare, tabaccare e conservare alimenti negli ambienti di lavoro. Prima di iniziare a lavorare, si consiglia di applicare sulla pelle una crema protettiva. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti. Togliersi gli indumenti sporchi, sciacquarli immediatamente e quindi immergerli in acqua. Lavare adeguatamente prima del riutilizzo. A lavoro terminato e prima degli intervalli lavarsi bene le mani con acqua e sapone, quindi applicare una crema protettiva.

**8.2.6 Rischi termici**
non sono disponibili dati rilevanti

### 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Non disperdere il prodotto nell'ambiente.

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

**3 mL Ossigeno 12 (R2)**

| | |
|---|---|
| a) Stato di aggregazione: | liquido |
| b) Colore: | incolore |
| c) Odore: | inodore |
| d) Punto di fusione: | non sono disponibili dati rilevanti |
| e) Punto di ebollizione: | non sono disponibili dati rilevanti |
| f) Infiammabilità: | non sono disponibili dati rilevanti |
| g) Limiti di esplosività (inferiore/superiore): | non sono disponibili dati rilevanti |
| h) Punto di infiammabilità: | non sono disponibili dati rilevanti |
| i) Temperatura di ignizione: | non sono disponibili dati rilevanti |
| j) Temperatura di decomposizione: | non sono disponibili dati rilevanti |
| k) Valore del ph: | 13-14 |
| l) Viscosità cinematica: | non sono disponibili dati rilevanti |
| m) Idrosolubilità: | 0-100 % |
| n) Coefficiente di dispersione (o/a) : | non sono disponibili dati rilevanti |
| o) Pressione di vapore (20°C): | non sono disponibili dati rilevanti |
| p) Densità: | non sono disponibili dati rilevanti |
| q) Densità di vapore (aria=1) : | non sono disponibili dati rilevanti |
| r) Granulosità: | non sono disponibili dati rilevanti |

**3 mL Ossigeno 12 (R1)**

| | |
|---|---|
| a) Stato di aggregazione: | liquido |
| b) Colore: | rosa, rossastro |
| c) Odore: | inodore |
| d) Punto di fusione: | non sono disponibili dati rilevanti |
| e) Punto di ebollizione: | non sono disponibili dati rilevanti |
| f) Infiammabilità: | non sono disponibili dati rilevanti |
| g) Limiti di esplosività (inferiore/superiore): | non sono disponibili dati rilevanti |
| h) Punto di infiammabilità: | non sono disponibili dati rilevanti |
| i) Temperatura di ignizione: | non sono disponibili dati rilevanti |
| j) Temperatura di decomposizione: | non sono disponibili dati rilevanti |
| k) Valore del ph: | 5-7 |
| l) Viscosità cinematica: | non sono disponibili dati rilevanti |
| m) Idrosolubilità: | 0-100 % |
| n) Coefficiente di dispersione (o/a) : | non sono disponibili dati rilevanti |
| o) Pressione di vapore (20°C): | non sono disponibili dati rilevanti |
| p) Densità: | non sono disponibili dati rilevanti |

| | |
|---|---|
| q) Densità di vapore (aria=1) : | non sono disponibili dati rilevanti |
| r) Granulosità: | non sono disponibili dati rilevanti |

**6 mL Ossigeno 12 (R3)**

| | |
|---|---|
| a) Stato di aggregazione: | liquido |
| b) Colore: | incolore |
| c) Odore: | inodore |
| d) Punto di fusione: | non sono disponibili dati rilevanti |
| e) Punto di ebollizione: | non sono disponibili dati rilevanti |
| f) Infiammabilità: | non sono disponibili dati rilevanti |
| g) Limiti di esplosività (inferiore/superiore): | non sono disponibili dati rilevanti |
| h) Punto di infiammabilità: | non sono disponibili dati rilevanti |
| i) Temperatura di ignizione: | non sono disponibili dati rilevanti |
| j) Temperatura di decomposizione: | non sono disponibili dati rilevanti |
| k) Valore del ph: | 0-1 |
| l) Viscosità cinematica: | non sono disponibili dati rilevanti |
| m) Idrosolubilità: | 0-100 % |
| n) Coefficiente di dispersione (o/a) : | non sono disponibili dati rilevanti |
| o) Pressione di vapore (20°C): | non sono disponibili dati rilevanti |
| p) Densità: | 1,77 g/cm³ |
| q) Densità di vapore (aria=1) : | non sono disponibili dati rilevanti |
| r) Granulosità: | non sono disponibili dati rilevanti |

### 9.2 Altre informazioni

Non sono disponibili dati per gli altri parametri delle miscele, poiché non è richiesta alcuna registrazione né relazione sulla sicurezza chimica.

**proprietà rilevanti per i gruppi di sostanze**

Le sostanze sono altamente corrosive.

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1 Reattività

CORROSIVO pesante. Nessun ulteriore dato disponibile.

### 10.2 Stabilità chimica

nessuna instabilità nota.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Può reagire violentemente con il materiale organico. Non sono disponibili altre informazioni.

### 10.4 Condizioni da evitare

Rispettare la temperatura di conservazione stampata su di esso. Non è più necessario.

### 10.5 Materiali incompatibili

Non ci sono altre informazioni disponibili.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Nella confezione originale i componenti/i reagenti sono imballati in modo sicuro separatamente gli uni dagli altri. Per il prodotto conservato nel recipiente originale non sono note reazioni di decomposizione pericolose nel periodo di conservazione specificato.

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

### 11.1 Informazioni sulle classi di pericolo secondo il regolamento (CE) 1272/2008

**I dati indicati di seguito si riferiscono unicamente a sostanze pure.** Non sono disponibili dati quantitativi in merito alla tossicità di questo prodotto.

**3 mL Ossigeno 12 (R2)**

| | | |
|---|---|---|
| Sostanza: | *soluzione d'idrossio sodio (soda caustica)* | N° CAS: 1310-73-2 |
| LD50 orl rat : | [40%] 1250 / [<25%] >2000 mg/kg | |
| LD50 orl mus : | 40 mg/kg | |

Sostanza: *ioduro di potassio* N° CAS: 7681-11-0
LD50 orl rat : 2779 mg/kg

**3 mL Ossigeno 12 (R1)**
Sostanza: *cloruro di manganeso* N° CAS: 7773-01-5
LD50 orl rat : 250 mg/kg
Effetti acuti: In caso di ingestione, provoca, anche in piccole quantità, danni gravi per la salute.

**6 mL Ossigeno 12 (R3)**
Sostanza: *acido solforico* N° CAS: 7664-93-9
LD50 orl rat : 2140 mg/kg
LC50 ihl mus : 0,85 mg/L/4H

TRGS 905 (DE): Kat 4

### 11.2 Altri pericoli

**Possibili effetti di disturbo endocrino**
non sono disponibili dati rilevanti

**altre informazioni**
Non ci sono altre informazioni disponibili.

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1 Tossicità

**I dati indicati di seguito si riferiscono unicamente a sostanze pure.**

**3 mL Ossigeno 12 (R2)**
Sostanza: *soluzione d'idrossio sodio (soda caustica)* N° CAS: 1310-73-2
Non disperdere nell'ambiente.
LC50 leuciscus idus/96h : 35-189 mg/L
LC50 fish/96h : 45.4 mg/L
EC50 daphnia/48h : >100 mg/L
Classe di pericolosità acquatica (DE): 1 N° WGK: 142
Classe di stoccaggio (VCI): 8 B

Sostanza: *ioduro di potassio* N° CAS: 7681-11-0
LC50 fish/96h : 2190 mg/L
Classe di pericolosità acquatica (DE): 1
Coefficiente di dispersione (o/a) : 0,04
Classe di stoccaggio (VCI): 12-13

**3 mL Ossigeno 12 (R1)**
Sostanza: *cloruro di manganeso* N° CAS: 7773-01-5
Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. Non disperdere nell'ambiente.
Le frasi H e P possono essere tralasciate sugli imballaggi fino a 125 mL di rischi ambientali (CE 1272/2008 Allegato I - 1.5.2).
Classe di pericolosità acquatica (DE): 1 N° WGK: 0494
Classe di stoccaggio (VCI): 12

**6 mL Ossigeno 12 (R3)**
Sostanza: *acido solforico* N° CAS: 7664-93-9
Non disperdere nell'ambiente.
PNEC (acqua dulce) : 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentrazione prevedibile priva effettuato
LC50 fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L
EC50 daphnia/48h : 100 mg/L
EC10 pseudomonas putita/16h : [72h] 100 mg/L
Classe di pericolosità acquatica (DE): 1 N° WGK: 0182
Classe di stoccaggio (VCI): 8 B

### 12.2 Persistenza e degradabilità

non necessario

### 12.3 Potenziale di bioaccumulo
non necessario

### 12.4 Mobilità nel suolo
non necessario

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB
Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati persistenti, bioaccumulabili e tossici (PBT) o molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a livelli dello 0,1% o superiori

### 12.6 Proprietà dannose per il sistema endocrino
non sono disponibili dati rilevanti

### 12.7 Altri effetti avversi
Non ci sono altre informazioni disponibili.

## SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento
Osservare le disposizioni locali/regionali/nazionali relative alla raccolta e allo smaltimento di rifiuti di laboratorio (codice CER 16 05 06).

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti
Non necessario, vedi sopra.

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

**14.1. Numero ONU: 3316**
**14.2. Proper shipping name: Chemical Kit** / Nome di spedizione dell'ONU: Kit di reagenti per analisi
**14.3. Classi: 9** **14.4. Gruppo di imballaggio: II**
*Trasporto stradale ADR*
Classification code: M11 Codice di restrizione in galleria: E
Quantità limitata: secondo ADR 3.3.1/251: vedasi LQ al punto “Dichiarazione alternativa per il trasporto"
*Trasporto aereo ICAO*
PAX: 960 Peso massimo PAX: 10 KG
CAO: 960 Peso massimo CAO: 10 KG
*Trasporto marittimo IMDG*
EmS: F-A, S-P Categoria di storage: A

Oppure utilizzare **la dichiarazione alternativa per il trasporto:**
N° ONU : (vedi sotto) Classe 8 II, **quantità esenti** (≤30 mL/∑≤500 mL) = ADR/ IATA E2
o
**14.1 Numero ONU: 3264** **14.2 Nome di spedizione dell'ONU:** Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (acido solforico solution)
**14.3 Classi: 8** {\b **14.4 Gruppo di imballaggio: II**
*Trasporto stradale ADR*
Classification code: C1
Quantità limitata: 1 L Codice di restrizione in galleria: E
Quantità esente: E 2
*Trasporto aereo ICAO*
Limited Quantity: LQ 22
Excepted Quantity: E 2
PAX: 851 Peso massimo PAX: 1 L
CAO: 855 Peso massimo CAO: 30 L
*Trasporto marittimo IMDG*
EmS: F-A, S-B Categoria di storage: B

**14.1 Numero ONU: 3266** **14.2 Nome di spedizione dell'ONU:** Corrosive liquid, basic, inorganic, n.o.s. (soluzione d'idrossio sodio (soda caustica))
**14.3 Classi: 8** {\b **14.4 Gruppo di imballaggio: II**
*Trasporto stradale ADR*
Classification code: C5
Quantità limitata: 1 L Codice di restrizione in galleria: E
Quantità esente: E 2
*Trasporto aereo ICAO*
Limited Quantity: LQ22
Excepted Quantity: E 2
PAX: 851 Peso massimo PAX: 1 L
CAO: 855 Peso massimo CAO: 30 L
*Trasporto marittimo IMDG*

EmS: F-A, S-B Categoria di storage: B

### 14.5 Pericoli per l'ambiente
non è necessario, perché contiene solo piccole quantità di sostanze pericolose, perché contiene solo piccole quantità di sostanze.

### 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
non necessario

### 14.7 Trasporto marittimo di rinfuse in conformità agli strumenti dell'IMO
Non applicabile
.

## SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

### 15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela
Legge sulla protezione delle sostanze pericolose (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), agosto 2013, stato: ottobre 2020
Ordinanza sulla protezione contro le sostanze pericolose (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), novembre 2010, stato: marzo 2017
TRGS 201, Classificazione ed etichettatura delle attività che coinvolgono sostanze pericolose, febbraio 2017
TRGS 220, Aspetti nazionali nella preparazione delle schede di dati di sicurezza, gennaio 2017
TRGS 400, Valutazione del rischio per attività che coinvolgono sostanze pericolose, luglio 2017
TRGS 401, Pericolo da contatto con la pelle - identificazione, valutazione, azione, giugno 2008, stato: febbraio 2011
BekGS 408, Applicazione del GefStoffV e del TRGS con l'entrata in vigore del regolamento CLP, dicembre 2009, stato: gennaio 2012
TRGS 500, Misure protettive, maggio 2008
TRGS 510, Stoccaggio di sostanze pericolose in contenitori portatili da marzo 2013, stato: ottobre 2015
Capitolo 4, Misure per lo stoccaggio di sostanze pericolose fino a 50 kg (regolamento per piccole quantità)
Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Sezione 3 Manipolazione di sostanze pericolose per l'acqua, luglio 2009, stato: agosto 2016
Foglio illustrativo/istruzioni per l'uso MN, anche su www.mn-net.com
Se necessario, osservare le altre normative specifiche del paese.

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica
**non necessario per questi piccole quantitai**

## SEZIONE 16: altre informazioni

### 16.1 Modifiche rispetto all'ultima versione
Tra le versioni 2.2.2.17 e 2.2.2.2 sono state applicate le seguenti modifiche:- 15 dati sulle sostanze corretti

### 16.2 Testo integrale delle frasi H ed P

#### 16.2.1 Testo integrale delle frasi H

| | |
|---|---|
| H302 | Nocivo se ingerito. |
| H314 | Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. |
| H319 | Provoca grave irritazione oculare. |
| H411 | Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |

#### 16.2.2 Testo integrale delle frasi P

| | |
|---|---|
| P260sh | Non respirare la polvere/i vapori. |
| P280sh | Indossare guanti. Proteggere gli occhi. |
| P303+361+353 | IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. |
| P305+351+338 | 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. |
| P310 | Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico. |

### 16.3 Restrizioni d'uso raccomandate
Solo per utilizzatori professionali.
Osservare le restrizioni relative all'esclusione dei minori da determinate attività lavorative conformemente alle leggi vigenti in materia (94/33/EC)!
Osservare le restrizioni relative all'esclusione delle donne in gravidanza e in allattamento da determinate attività lavorative conformemente alle leggi vigenti in materia (92/85/EEC)! Utilizzato correttamente, il singolo prodotto / test ha un grado di pericolosità basso.

### 16.4 Fonti dei dati

KÜHN, BIRETT, Opuscoli sui materiali pericolosi, 2021
Direttiva 1999/92/EG Requisiti minimi per migliorare la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere potenzialmente esplosive
SUVA .CH, valori limite nell'aria durante il lavoro 2009, revisionato il 01/2009
Regolamento 790/2009/UE, adeguamento del Regolamento 1272/2008/UE al progresso tecnico e scientifico (1° ATP)
Regolamento 453/2010/UE, adeguamento del regolamento REACH 1907/2006/EG
Regolamento 487/ 2013/UE, adeguamento al progresso tecnico e scientifico del regolamento 1272/2008/EG (4° ATP)
Regolamento 1221/2015/UE, adeguamento del regolamento 1272/2008/EG al progresso tecnico e scientifico (7° ATP)
Regolamento 776/2017/UE, adeguamento del regolamento 1272/2008/EG al progresso tecnico e scientifico (10° ATP)

Regolamento 669/2018/UE, adeguamento del Regolamento 1272/2008/CE al progresso tecnico e scientificoTesto (11° ATP)
Regolamento 1480/2018/UE, adeguamento del regolamento 1272/2008/EG al progresso tecnico e scientifico (13° ATP)
Regolamento 521/2019/UE, adeguamento del regolamento 1272/2008/EG al progresso tecnico e scientifico (12° ATP)
TRGS 900, Regole tecniche tedesche sui valori limite nell'aria durante il lavoro, dal 03/2019
Regolamento 217/2020/UE, adeguamento al progresso tecnico e scientifico dell'Allegato VI, Parte 3, del Regolamento 1272/2008/CE (14° ATP)
Regolamento 878/2020/UE, adeguamento dell'allegato II del regolamento REACH 1907/2006/EG
Regolamento 1182/2020/UE, adeguamento al progresso tecnico e scientifico dell'Allegato VI, Parte 3, del Regolamento 1272/2008/CE (15° ATP)
Regolamento 643/2021/UE, adeguamento al progresso tecnico e scientifico dell'Allegato VI, Parte 1, del Regolamento 1272/2008/CE (16° ATP)
Regolamento 849/2021/UE, adeguamento al progresso tecnico e scientifico dell'allegato VI, parte 3, del regolamento 1272/2008/CE (17° ATP)

**revisioni/aggiornamenti**
*Motivo della revisione:2014-02 Corretta struttura delle sezioni ai sensi del Regolamento 453/2010/UE, se necessario*
*Adeguamento 2014-04 ai sensi del Regolamento 487/2013/UE*
*Adeguamento 2016-03 ai sensi del Regolamento 1221/2015/UE*

*Adeguamento 2017-11 in base al dossier di registrazione dell'ECHA*
*Adeguamento 2022-11 ai sensi del Regolamento 878/2020/UE*

### 16.5 Ulteriori informazioni

Le presenti informazioni sono rese da MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG in buona fede e sulla base delle attuali conoscenze disponibili alla data di revisione. Esse hanno unicamente lo scopo di descrivere, a persone sufficientemente addestrate, le misure di sicurezza necessarie all'utilizzo più sicuro e corretto del prodotto. Il destinatario è tenuto ad assicurarsi che la sua formazione professionale e idoneità siano tali da garantire, nei singoli casi, l'uso corretto e responsabile del prodotto. Le presenti informazioni non rappresentano alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto ai sensi delle norme di garanzia né comportano qualsivoglia assunzione di garanzia. Questo documento non motiva alcun rapporto giuridico contrattuale o extracontrattuale. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi danno derivante dall'uso delle presenti informazioni o dalla fiducia in esse riposta. Per maggiori informazioni rimandiamo alle nostre condizioni generali di vendita e consegna.

### 16.6 Legenda/Abbreviazioni

| | |
|---|---|
| acc: | according |
| ADR: | Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road |
| Act: | acute |
| BAT: | biological workplace tolerance value |
| CAO: | Cargo Aircraft Only |
| Carc: | carcinogen |
| CAS: | Chemical Abstracts Service |
| CLP: | Classification, Labelling and Packaging regulation |
| CMR: | carcinogen, mutagen, reproduction toxic |
| Corr: | corrosive |
| COD: | chemical oxigen demand |
| CSCL: | Chemical Substance Control Law (Jp) |
| Dam: | damage |
| DNEL: | Derived No-Effect Level (for workers) |
| derm: | dermal |
| dog: | dog |
| EC10: | Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms |
| EC: | European Community |
| EC-Nr: | Substance number of the EC substance inventory |
| EmS: | Guide to accident management measures on ships |
| EU: | European Union |
| fish: | fish (not spezified) |
| GHS: | Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals |
| gpg: | guinea pig |

| | |
|---|---|
| ICAO: | International Civil Aviation Organization |
| ihl: | inhaled |
| IMDG: | International Maritime Dangerous Goods Code |
| intrav: | intravenous |
| ipt: | intraperitonaeal |
| ISHL: | Industrial Safety and Health Law (Jp) |
| LC50: | letale concentration 50% |
| LD50: | letale dosis 50% |
| leuciscus idus: | fisch, ide, orfe |
| MAK: | maximum workplace concentration |
| Met: | Metall |
| mus: | mouse |
| Muta: | mutagen |
| NIOSH: | National Institute for Occupational Safety and Health (US) |
| NRD: | Non-rapidly degradable |
| onchorhynchus mykiss: | fish, rainbow trout |
| orl: | oral |
| OSHA: | Occupational Safety and Health Administration |
| PAX: | transport on passenger planes allowed |
| PBT: | persistent, bioaccumulating, toxic substance |
| pH: | pH value |
| pimephales promelas: | fish, fathead minnow |
| PNEC: | Predicted No Effected Concentration |
| PROC 15: | Process category 'for laboratory use' |
| PRTR: | Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp) |
| PVC: | polyvinyl chloride |
| quail: | bird, quail |
| rat: | rat |
| rbt: | rabbit |
| RD: | rapidly degradable |
| RE: | repeated |
| REACh: | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals |
| REF: | item number, reference number |
| Reg.No.: | rRegistration number |
| Repr: | harmful to reproduction |
| Resp: | respiratory |
| RIP: | REACH Implementations Projects |
| scu: | sub cutan |
| SDS: | safety data sheet |
| Sens: | sensitisation |
| STEL: | short term exposure limit |
| STOT: | Specific Target Organ Toxicity |
| SVHC: | Substance of Very High Concern |
| t/a: | tons per year |
| TCCA: | Toxic Chemicals Control Act (S. Korea) |
| Tox: | toxic |
| TSCA: | The Toxic Substances Control Act (US) |
| TWA: | time weighted average |
| TRGS: | technical regulations (DE) |
| vPvB: | very persistent, very bioaccumulating substance |

### 16.7 Indicazioni sull’addestramento

Il personale deve essere istruito sulle misure generali di sicurezza. Il personale deve essere istruito a intervalli regolari sui pericoli connessi con la manipolazione di sostanze pericolose e sulle misure di emergenza da adottare. Il personale deve essere inoltre istruito specificatamente in merito alla manipolazione di questo prodotto.