

**SCHEDA DI DATI DI
SICUREZZA**



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

Sezione 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

Denominazione commerciale: **Dira-Max LG**

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

Utilizzo: in agricoltura come fitoregolatore ad uso professionale

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nome: L. Gobbi Srl

Indirizzo: Via Vallecaldà, 33 16013 Campo Ligure (Ge)

N. Telefono: +39 010 920395

N. Fax: +39 010 921400

Persona competente responsabile della scheda dati di sicurezza:

msds@lgobbi.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

RESPONSABILE	OSPEDALE	INDIRIZZO	CAP/ CITTA'	TELEFONO
Franca Davanzo	Ospedale Niguarda Cà Granda	P.zza Ospedale Maggiore 3	20162 Milano	02/66101029
Carlo Locatelli	CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica	Via Salvatore Maugeri, 10	27100 Pavia	0382/24444
Marco Marano	CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA	Piazza Sant'Onofrio, 4	00165 Roma	06/68593726
Anna Lepore	Az. Osp. Univ. Foggia	V.le Luigi Pinto, 1	71122 Foggia	800183459
Basics Giuseppe	Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	Piazza OMS, 1	24127 Bergamo	800883300
Primo Botti	Azienda Ospedaliera "Careggi" U.O. Tossicologia Medica	Largo Brambilla,3	50134 Firenze	055/7947819
Alessandro Barelli	CAV Policlinico "A. Gemelli"	Via Largo Agostino Gemelli, 8	168 Roma	06/3054343
M. Caterina Grassi	CAV Policlinico "Umberto I"	Viale del Policlinico 155	161 Roma	06/49978000
Gennaro Savoia	Azienda Ospedaliera "A. Cardarelli"	Via A. Cardarelli 9	80131 Napoli	081/7472870

SCHEDA DI DATI DI
SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

Sezione 2. Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione in conformità al Regolamento 1272/2008 (CLP)

Corrosione/irritazione della pelle Cat.1, H314
Sospettato di nuocere al feto Cat 2, H361d

2.2 Elementi dell'etichetta



Avvertenza: PERICOLO

INDICAZIONI DI PERICOLO:

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

H361d Sospettato di nuocere al feto

EUH 401 Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso

CONSIGLI DI PRUDENZA:

P202 Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/ il viso

P301+P330+P331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.

P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): Togliere gli
indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

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

P405 Conservare sotto chiave

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le leggi vigenti

PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI:

Sp1 Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore

Contiene: idrossido di potassio, 6-benziladenina.

2.3 Altri pericoli

P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini

P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

P201 Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.

P260 Non respirare i vapori.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

P264 Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

P363 Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.

P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P308+P313 IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico

Sezione 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2 Miscele

Componenti pericolosi	N. CAS	Classificazione Reg 1272/2008	Conc.
6-Benziladenina (6-BA) (s.a. in accordo con Reg. 1107/2009)	1214-39-7	H302 Nocivo se ingerito H361d Sospettato di nuocere al feto H400 Molto tossico per gli organismi acquatici H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	4%
Potassio idrossido (INDEX n° 019-002-00-8; REACH n°01-2119487136-33-XXXX)	1310-58-3	H290 Può essere corrosivo per i metalli H302 Nocivo se ingerito H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	0-2%
Acido 1-naftilacetico (NAA) (s.a. in accordo con Reg. 1107/2009)	86-87-3	H302 Nocivo se ingerito H318 Provoca gravi lesioni oculari H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	0,4%

Sezione 4. Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione: Portare la persona all'aria aperta, in caso di arresto della respirazione praticare la respirazione artificiale. Se la respirazione è difficoltosa consultare immediatamente un medico.

Contatto con gli occhi: Lavare immediatamente e abbondantemente con acqua corrente per almeno 15 minuti. Rimuovere le lenti a contatto se possibile. Le palpebre devono essere tenute discoste dal bulbo oculare per assicurare un risciacquo accurato. Consultare immediatamente il medico.

Contatto con la cute: Rimuovere gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Lavarsi immediatamente e abbondantemente con acqua e sapone.

Ingestione: Se la persona è cosciente far bere abbondante acqua. Non indurre il vomito. Consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessun sintomo ed effetto tipico conosciuto. Tuttavia, i sintomi possono apparire dopo molte ore, la sorveglianza medica è necessaria per almeno 48 ore dopo l'incidente. In caso di dubbi chiamare sempre il medico.

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

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

Indicazioni per il medico: irritazione cutanea degli occhi e dell'apparato respiratorio. Terapia sintomatica. Consultare un centro antiveneni.

Sezione 5. Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: acqua nebulizzata, schiuma resistente all'alcool, CO₂, polvere secca.
Mezzi di estinzione non idonei: nessuno noto.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Possono svilupparsi gas pericolosi CO_x, NO_x.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Il personale addetto all'estinzione dovrà essere munito di autorespiratore isolante con maschera integrata.

Sezione 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Indossare indumenti di protezione individuale (guanti in nitrile, occhiali di protezione...). (vedi sezione 8).

6.2 Precauzioni ambientali

Raccogliere quanto possibile in un recipiente pulito per (preferibilmente) riutilizzo o smaltimento. Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche e nelle aree confinate.

Nel caso di perdita di prodotto avvertire le autorità competenti.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccogliere il prodotto versato con materiale assorbente inerte (es. sabbia, segatura, legante universale, farina fossile). Vedi sez. 13.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alla sezione 8 e 13.

Sezione 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Indossare indumenti di protezione individuale (occhiali di protezione, guanti in nitrile...). Utilizzare

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

in un ambiente ben ventilato. Non respirare i vapori. Lavare accuratamente le mani e la pelle contaminata dopo l'uso. Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Evitare il contatto con occhi, pelle e indumenti. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in un luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore. Conservare il prodotto negli imballi originali.

7.3 Usi finali particolari

Oltre agli usi menzionati nella sezione 1 non sono previsti altri usi specifici.

Sezione 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Non ci sono dati disponibili per la miscela.

Per il componente potassio idrossido:

TWA valore a breve termine: C 2 mg/m³

(C) = CEILING

DNEL: Per inalazione DNEL esposizione locale/acuta/lungo termine 1 mg/m³

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1 Controlli tecnici idonei

Nessun dato disponibile.

8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

PROTEZIONE RESPIRATORIA: In caso di ventilazione insufficiente, si consiglia di indossare semi-maschera con filtri ABEK per evitare di inalare i vapori.

PROTEZIONE DELLE MANI: Usare guanti per protezioni chimiche EN 374 resistenti alle soluzioni alcaline (es. guanti in nitrile o gomma butilica) con spessore 0.35-0.40 mm. In caso di contatto continuo si consigliano guanti con tempo di permeazione > di 240 minuti (indice di permeazione 5).

PROTEZIONE DEGLI OCCHI: Indossare occhiali di sicurezza con protezioni laterali (occhiali a gabbia) (EN166).

PROTEZIONE DELLA PELLE E DEL CORPO: Indossare adeguato abbigliamento di sicurezza secondo le normali precauzioni riguardo alla manipolazione di materiali chimici, in particolare vestiario con maniche lunghe.

Sezione 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

ASPETTO: Liquido incolore

ODORE: Inodore

SCHEDA DI DATI DI
SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

SOGLIA OLFATTIVA: Dato non determinato sperimentalmente

pH a 20 °C: 12,5-13,5

PUNTO DI FUSIONE/PUNTO DI CONGELAMENTO: Dato non determinato sperimentalmente

PUNTO DI EBOLLIZIONE INIZIALE e INTERVALLO DI EBOLLIZIONE: Dato non determinato sperimentalmente

PUNTO DI INFIAMMABILITA': Dato non determinato sperimentalmente

VELOCITA' DI EVAPORAZIONE: Dato non determinato sperimentalmente

INFIAMMABILITA' (solidi, gas): Non applicabile

LIMITI SUPERIORE/INFERIORE DI INFIAMMABILITA' O DI ESPLOSIVITA': Dato non determinato sperimentalmente

TENSIONE DI VAPORE: Dato non determinato sperimentalmente

DENSITA' DI VAPORE: Dato non determinato sperimentalmente

DENSITA' RELATIVA: 1020-1030 g/L

SOLUBILITA': Solubile in acqua.

COEFFICIENTE DI RIPARTIZIONE: n-ottanolo/acqua: Dato non determinato sperimentalmente

TEMPERATURA DI AUTOACCENSIONE: Dato non determinato sperimentalmente

TEMPERATURA DI DECOMPOSIZIONE: Dato non determinato sperimentalmente

VISCOSITA': Dato non determinato sperimentalmente

PROPRIETA' ESPLOSIVE: Non classificato come esplosivo sulla base delle componenti

PROPRIETA' OSSIDANTI: Non classificato come ossidanti sulla base delle componenti

9.2 Altre informazioni

Non disponibile

Sezione 10. Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Non sono disponibili dati sulla miscela.

10.2 Stabilità chimica

Stabile nelle condizioni di stoccaggio e manipolazione consigliate (vedi sezione 7).

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna nota nelle condizioni di stoccaggio previste dalla sezione 7.

10.4 Condizioni da evitare

Temperature estreme e luce diretta del sole.

10.5 Materiali incompatibili

Nessuno noto.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di incendio può emettere esalazioni tossiche (NO_x, CO_x)

SCHEDA DI DATI DI
SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

Sezione 11. Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Non sono disponibili informazioni tossicologiche per la miscela per mancanza di dati.

Per la sostanza Acido 1-naftilacetico (NAA):

- a) Tossicità acuta: LD50 orale ratto: 1750 mg/kg (NAA)
LD50 orale ratto: 1650 mg/kg (NAD)
- b) Corrosione cutanea/irritazione o cutanea: LD50 cutanea ratto: > 2000 mg/kg (NAA)
LD50 cutanea ratto: > 2000 mg/kg (NAD)
- c) Gravi danni oculari/irritazione oculare: irritante (NAA)
irritante (NAD)
- d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea: nessun dato disponibile
- e) Mutagenicità sulle cellule germinali: nessun dato disponibile
- f) Cancerogenicità: nessun dato disponibile
- g) Tossicità per la riproduzione: NOAEL (ratto): 62 mg/kg (NAA)
- h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione singola: nessun dato disponibile
- i) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione ripetuta: nessun dato disponibile
- j) Pericoli in caso di aspirazione: nessun dato disponibile

Per la sostanza 6-Benziladenina (6-BA):

Tossicità acuta:
DL50 orale ratto 814 mg/kg
DL50 cutaneo ratto > 2000 mg/kg
CL50 inalazione ratto (mg/l) > 5 mg/l/4h
Tossicità riproduttiva Sospettato di nuocere al feto

Per il componente potassio idrossido:

Tossicità acuta:
a) tossicità acuta
Il prodotto è classificato: Acute Tox. 4 H302
Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto > 300 mg/kg - Fonte: Bruce (1987)-Johnson (1975)

b) corrosione/irritazione cutanea
Il prodotto è classificato: Skin Corr. 1 H314
Test: Corrosivo per la pelle Positivo

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Test: Corrosivo per gli occhi Positivo

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

SCHEDA DI DATI DI
SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

e) mutagenicità delle cellule germinali

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

f) cancerogenicità

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

g) tossicità per la riproduzione

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

j) pericolo in caso di aspirazione

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Sezione 12. Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Non sono disponibili informazioni ecologiche per la miscela per mancanza di dati.

Per la sostanza Acido 1-naftilacetico (NAA):

Organism	Test substance	Endpoint	Value	Reference
Fish				
Common carp <i>Cyprinus carpio</i>	1-NAA	96h LC ₅₀	> 56 mg/L < 100 mg/L	Bouwman, 2006 (see DAR, 2008 – B.9.2.1.4)
Rainbow trout <i>Oncorhynchus mykiss</i>	1-NAA		75 mg/L	Migchielsen, 2009 (see AR, 2010 – B.9.2.1.1)
Rainbow trout <i>Oncorhynchus mykiss</i>	1-NAA	28-day NOEC	10 mg/L	Bogers, 2000 (see DAR, 2008 – B.9.2.3.1)
Aquatic invertebrates				
<i>Daphnia magna</i>	1-NAA	48h EC ₅₀	> 56 mg/L < 100 mg/L	Bouwman, 2006 (see DAR, 2008 – B.9.2.5.1)
<i>Daphnia magna</i>	1-NAA	21-day NOEC	22 mg/L	Bogers, 1999 (see DAR, 2008 – B.2.7.1)
Algae				
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	1-NAA	72h E _b C ₅₀	47 mg/L	Bouwman, 2006 (See DAR, 2008 – B.9.2.8.1)
<i>Anabaena flos-aquae</i>	1-NAA	120h E _b C ₅₀	35 mg/L	Migchielsen, 2009 (See AR, 2010 - B.9.2.8.2)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

Organism	Test substance	Endpoint	Value	Reference
Aquatic macrophytes				
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	1-NAA	7d EC ₅₀	> 10 mg/L	<i>Höger, 2010</i> (see section 10.2.2.3 below)

Per la sostanza 6- Benziladenina (6-BA):

Tossicità per i pesci:

CL50 pesci 1	10 - 100 mg/l	Brachydanio rerio
CE50 Daphnia 1	10 - 100 mg/l	Daphnia magna
ErC50 (alghe)	1 - 10 mg/l	Navicula pelliculosa
ErC50 (altre piante acquatiche)	< 1 mg/l	Lemna gibba

Per il componente potassio idrossido:

Non classificato per i pericoli per l'ambiente

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

12.2 Persistenza e degradabilità

Non sono disponibili informazioni per la miscela.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non sono disponibili informazioni per la miscela.

Acido 1-naftilacetico: non ci si attende bioconcentrazione (log del coeff. di ripartizione ottanolo/acqua ≤ 4).

12.4 Mobilità nel suolo

Non sono disponibili dati specifici per la miscela.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non sono disponibili informazioni per la miscela.

Acido 1-naftilacetico: non è considerato persistente, bioaccumulabile nè tossico (PBT); non è considerato molto persistente nè molto bioaccumulabile (vPvB).

12.6 Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili.

Sezione 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO: non gettare i residui nelle fognature. Evitare che il prodotto penetri nelle sorgenti d'acqua. Eliminare in conformità con la legislazione vigente in questo settore. Non eliminare insieme ai rifiuti urbani.

SMALTIMENTO DEGLI IMBALLI CONTAMINATI: non riutilizzare i contenitori vuoti. Elimina gli imballaggi vuoti attraverso i servizi di raccolta specifici.

Smaltire in conformità con le normative locali / nazionali in vigore.

SCHEMA DI DATI DI
SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

Sezione 14. Informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU

ADR/RID: 3267
IMDG: 3267
IATA: 3267

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

ADR/RID: LIQUIDO CORROSIVO, BASICO, ORGANICO, N.O.S.
IMDG: LIQUIDO CORROSIVO, BASICO, ORGANICO, N.O.S.
IATA: LIQUIDO CORROSIVO, BASICO, ORGANICO, N.O.S.

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR/RID: 8
IMDG: 8
IATA: 8

14.4 Gruppo di imballaggio

ADR/RID: III
IMDG: III
IATA: III

14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR/RID: no
IMDG Marine pollutant: no
IATA: no .

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessuna indicazione ulteriore da quelle elencate nella presente scheda di sicurezza

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'Allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Non previsto

Sezione 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Il prodotto è soggetto al regolamento specifico per i Prodotti Fitosanitari (Regolamento 1107/2009) oltre a quelli già citati nella scheda.
Registrazione n° 13095 del 27/03/2007 del Ministero della Salute.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela.
Per la sostanza potassio idrossido è stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica (vedi

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

Allegato I – Scenari di esposizione).

Sezione 16. Altre informazioni

Acronimi:

CE50 è la concentrazione di una sostanza tale da produrre il 50% dell'effetto massimale

CL50: Lethal Concentration 50 (Concentrazione Letale per il 50% degli Individui)

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, Etichettatura e Imballaggio)

LD50: Lethal Dose 50 (Dose Letale per il 50% degli Individui)

DNEL: Derived no effect level (Livello derivato senza effetto)

EbC50: Concentrazione che causa una riduzione del 50% di biomassa

ErC50: la concentrazione della sostanza in esame che provoca una riduzione del 50 per cento del tasso di crescita

NOAEL: No Observed Adverse Effect Level" (dose senza effetto avverso osservabile)

NOEC: No Observed Effect Concentration (concentrazione senza effetto avverso osservabile)

PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic (sostanze persistenti bioaccumulabili e tossiche)

STEL: short term exposure limit (limite di esposizione a breve termine)

TWA: Time Weighted Average (media ponderata nel tempo)

vPvB: Very persistent very bioaccumulative (sostanze molto persistenti e molto bioaccumulabili)

STORIA:

Revisione n.6 che annulla e sostituisce la precedente versione.

Revisione delle sezioni: 1, 2, 3, 8, 9, 11, 12, 13, 15 e 16 in conformità al Reg. 1272/2008 (CLP) e successive modifiche e adeguamenti e al Reg. 1907/2006 (REACH) e successive modifiche e adeguamenti.

Nota per l'utilizzatore:

Tutte le informazioni in questa SCHEMA DI SICUREZZA sono ritenute corrette sulla base delle attuali conoscenze, ma non devono essere considerate esaustive. È responsabilità dell'utilizzatore adottare queste informazioni ed applicarle appropriatamente. L. Gobbi non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose che possano derivare dalla manipolazione impropria di questo prodotto. Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Allegato I – Scenari di esposizione

Elenco degli scenari di esposizione

ES3: Uso industriale e professionale di KOH (pag. 12)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

Scenario di Esposizione 3: utilizzo industriale e professionale di idrossido di potassio (KOH)

Elenco di tutti i descrittori d'uso

Settori d'uso SU 1-23

Poiché l'idrossido di potassio ha tanti impieghi ed è così ampiamente utilizzato, è possibile il suo impiego in tutti i settori di scopi ultimi (SU) descritti dal sistema dei descrittori d'uso (SU 1-23). Il KOH viene impiegato per diversi scopi in molti diversi settori industriali.

Categoria del prodotto (PC): PC 0-40

L'idrossido di potassio può essere impiegato in molte categorie diverse di prodotti chimici (PC). Rivestimenti e pitture, stucchi per edilizia e falegnameria, diluenti (PC9), fertilizzanti (PC12), intermedi chimici (PC19), prodotti come regolatori di pH, flocculanti, precipitanti, agenti neutralizzanti (PC20), prodotti per lavaggi e pulizie (PC35), prodotti chimici per il trattamento delle acque (PC37), cosmetici (PC39), agenti di estrazione (PC40). Comunque, potrebbe essere potenzialmente impiegato anche in altre categorie di prodotti chimici (PC 0-40).

Categoria di processo (PROC):

PROC1 Utilizzata nei processi chiusi, nessuna probabilità di esposizione

PROC2 Utilizzata nei processi chiusi e continui con occasionale esposizione controllata (per es. campionamento)

PROC3 Utilizzata nei processi a batch chiusi (sintesi o formulazione)

PROC4 Utilizzata nei processi a batch e altri (sintesi) dove nasce la probabilità dell'esposizione

PROC5 Mette insieme o fonde i processi a batch per la formulazione di preparati e articoli

PROC7 Applicazioni a spruzzo in ambito di preparazioni d'ambiente e usi

PROC8a/b Trasferimento di sostanze o preparati (carico/scarico) da/a recipienti/gradini contenitori

PROC9 Trasferimento di sostanze o preparati dentro piccoli contenitori (linee di riempimento dedicate, comprese quelle per la pesatura)

PROC10 Applicazione a rullo o a spazzola di adesivi e altri rivestimenti

PROC11 Applicazioni a spruzzo fuori dall'ambito di preparazioni d'ambiente e di usi industriali

PROC13 Trattamento di articoli attraverso manovre di immersione e versamento

PROC14 Produzione di preparati o articoli attraverso azioni di pastigliare, comprimere, estrarre, pellettizzare

PROC15 Utilizza reagenti di laboratorio

PROC19 Rimiscolamento con stretto contatto attraverso le mani e il solo ausilio di dispositivi di protezione personale

PROC23 Processi aperti e operazioni di trasferimento (con i minerali) a temperature elevate.

PROC24 Lavorazione di sostanze contenute nei materiali e/o articoli che richiede un'energia (meccanica) elevata

PROC26 Manipolazione di sostanze inorganiche solide a temperatura ambiente

Si presume che le categorie di processo summenzionate siano le più importanti, ma altre categorie di processo possono essere possibili (PROC 1-27)

Categoria di articolo (AC): non applicabile

Sebbene l'idrossido di potassio possa essere utilizzato nel processo di produzione di articoli, non ci si aspetta che la sostanza sia contenuta nell'articolo. Le categorie di articoli (AC) non sembrano essere applicabili per l'idrossido di potassio.

Rilascio nell'ambiente

Categoria di Rilascio nell'Ambiente (ERC):

ERC2 Formulazione di preparati

ERC4 Utilizzo industriale di ausili per la trasformazione

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

ERC5 Utilizzo industriale che conduce alla inclusione in o su una matrice

ERC6 Utilizzo industriale degli intermedi e degli ausili per processi di reazione

ERC7 Utilizzo industriale di sostanze in sistemi chiusi

ERC8A Utilizzo ampiamente dispersivo di sostanze reattive al coperto e all'aperto, ausili di processi in sistemi aperti

Si presume che le categorie summenzionate di rilascio nell'ambiente siano le più importanti, ma anche altre categorie industriali di rilascio nell'ambiente possono essere possibili (ERC 1-11b).

Scenario di contributo al controllo all'esposizione dell'ambiente

Caratteristiche del prodotto

KOH solido o liquido, in tutte le concentrazioni (0-100%), se solido: classe a bassa polverosità

Frequenza e durata dell'utilizzo

Continua

Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare scarichi, emissioni di aria e rilasci nel terreno

Le misure di gestione del rischio riferite all'ambiente hanno come obiettivo di evitare lo scarico delle soluzioni di idrossido di potassio nelle acque reflue o nei bacini, nel caso si preveda che questi scarichi provochino alterazioni significative e indesiderate del pH. E' obbligatorio un controllo adeguato del valore del pH durante l'immissione nei bacini. In generale, gli scarichi dovrebbero essere effettuati in maniera tale da minimizzare le variazioni di pH nei bacini che li accolgono. In generale la maggior parte degli organismi acquatici possono tollerare valori di pH compresi fra 6 e 9. Questo dato si ricava anche dalla descrizione degli studi standardizzati dell' OCSE, condotti su organismi acquatici.

Vi sono in aggiunta alcune specifiche misure di gestione del rischio sull'ambiente in relazione ai fertilizzanti che contengono fino al 20% di idrossido di potassio sul prodotto finale. Sono da evitare rilasci diretti in acque di superficie adiacenti. Sono da ridurre al minimo le correnti. E, in linea con i precetti della buona prassi in agricoltura, il terreno agricolo dovrebbe essere analizzato prima dell'applicazione del fertilizzante e la percentuale dell'applicazione dovrebbe essere regolata sulla base dei risultati delle analisi.

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno o al recupero delle scorie per lo smaltimento

Non ci sono scorie solide di KOH. Le scorie dell'idrossido di potassio liquido dovrebbero essere riutilizzate o scaricate nelle acque di scarico industriale e successivamente essere neutralizzate se è necessario.

Scenario di contributo al controllo dell'esposizione del lavoratore

Caratteristiche del prodotto

KOH solido o liquido, in tutte le concentrazioni (0-100%), se solido: classe a bassa polverosità

Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione

8 ore al giorno, 200 giorni all'anno

Condizioni e misure tecniche su posto a livello di processo (fonte) per prevenire fuoriuscite

Per i lavoratori, sia il KOH liquido sia quello solido che contengano prodotti a concentrazione > 2%.

Sostituire, ove opportuno, i processi manuali con processi automatici e/o chiusi. Questo eviterebbe fumi, schizzi e conseguenti possibili contatti irritanti:

- Utilizzare sistemi chiusi o copertura di container aperti (es. schermature)
- Trasporto su tubi, riempimento/svuotamento di fusti tecnici a sistema automatico (pompe di aspirazione, ecc.)
- Utilizzo di pinze, bracci manuali con morsetti con lunghi manici «per evitare contatto diretto ed esposizione agli spruzzi (evita il lavoro al di sopra delle possibilità)».

Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte verso il lavoratore

Per i lavoratori, sia il KOH liquido sia quello solido che contengano prodotti a concentrazione > 2%.

La ventilazione forzata e/o la ventilazione generale è buona prassi.

Misure organizzative per prevenire e/o limitare rilasci, dispersioni ed esposizioni

Per i lavoratori, sia il KOH liquido sia quello solido che contengano prodotti a concentrazione > 2%.

- I lavoratori impegnati nei processi/aree dichiarate a rischio dovrebbero essere formati a) a evitare di lavorare senza

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

protezione delle vie aeree e b) a comprendere le proprietà corrosive e, soprattutto, gli effetti dell'inhalazione dell'idrossido di potassio e c) a seguire le procedure di maggior sicurezza impartite dal datore di lavoro.

- Il datore di lavoro deve inoltre accertarsi che i DPP imposti siano a disposizione e utilizzati secondo le istruzioni
- Dove possibile per l'uso professionale, utilizzare specifici distributori e pompe appositamente studiate per prevenire, schizzi/fuoriuscite/esposizione accidentali.

Condizioni e misure correlate alla protezione, igiene e esame della salute individuale

Per i lavoratori, sia il KOH liquido sia quello solido che contengano prodotti a concentrazione > 2%

- Protezione delle vie respiratorie: In caso di formazione di polveri o di aerosol: utilizzare le protezioni con filtro regolamentare (P2)
- Protezione delle mani: guanti protettivi impermeabili resistenti agli agenti chimici
 - Materiali: butilgomma, PVC, policloroprene con rivestimento in lattice naturale, spessore del materiale: 0,5 mm, tempo di penetrazione: > 480 minuti
 - materiali: gomma nitrile, gomma fluorurata, spessore materiali: 0,35-0,4 mm, tempo di penetrazione: > 480 minuti
- indossare occhiali di protezione strettamente aderenti, visiera
- Se è possibile che si verifichino spruzzi, indossare abbigliamento protettivo adeguato, grembiuli, scudi, elmetti protettivi e tute, stivali in gomma o in plastica

Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

Esposizione dell'operaio e del professionista

L'idrossido di potassio è una sostanza corrosiva. Nella manipolazione di sostanze e ritrovati corrosivi, i contatti immediati con la pelle avvengono solo di rado e si presume che le esposizioni della pelle ripetute quotidianamente possano essere trascurabili. Pertanto, l'esposizione della pelle all'idrossido di potassio non è stata quantificata.

Si ritiene che, per la manipolazione e l'utilizzo in condizioni normali, l'idrossido di potassio non si trovi sistematicamente nell'organismo e pertanto non è previsto ci siano effetti sistemici a seguito di esposizione demica o inalatoria all'idrossido di potassio.

Il Centro Europeo per l'Ecotossicologia e la Tossicologia dei prodotti Chimici, è stato utilizzato come strumento per accertare l'esposizione inalatoria (vedi Tabella sottostante). Si è assunto che non ci sia ventilazione forzata né protezione alle vie respiratorie se non specificato altrimenti. La durata all'esposizione è stata predisposta per più di 4 ore al giorno quale peggiore ipotesi ed è stato specificato l'utilizzo professionale rilevante quale peggiore ipotesi. Per il KOH solido, è stata selezionata la classe di bassa polverosità poiché l'idrossido di potassio è molto igroscopico. Nell'accertamento sono state prese in esame solo le categorie del prodotto più significative.

PROC	Descrizione di PROC	Liquido (mg/m ³)	Solido (mg/m ³)
PROC1	Utilizzo nei processi chiusi, nessuna probabilità di esposizione	0.23	0.01
PROC2	Utilizzo nei processi chiusi e continui con occasionale esposizione controllata (per es. campionamento)	0.23	0.01
PROC3	Utilizzo nei processi a batch chiusi (sintesi o formulazione)	0.23	0.1
PROC4	Utilizzo nei processi a batch e altri (sintesi) dove nasce la probabilità dell'esposizione	0.23	0,2 (con ventilazione forzata)
PROC5	Mette insieme o fonde i processi a batch per la formulazione di preparati e articoli (contatto multistadio e/o rilevante)	0.23	0,2 (con ventilazione forzata)
PROC7	Applicazioni a spruzzo in ambito di preparazioni d'ambiente e usi	0.23	Non applicabile
PROC 8a/b	Trasferimento di sostanze o preparati (carico/scarico) da/verso recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate o non dedicate	0.23	0.5
PROC9	Trasferimento di sostanze o preparati dentro piccoli contenitori (linee di riempimento dedicate, incluse quelle per la pesatura)	0.23	0.5
PROC10	Applicazione a rullo o a spazzola di adesivi e altri rivestimenti	0.23	0.5

SCHEDA DI DATI DI
SICUREZZA



Data compilazione: 10/2007
Revisione n°6 del 21/10/2019

DIRA-MAX LG

PROC11	Applicazioni a spruzzo fuori dall'ambito di preparazioni d'ambiente e usi industriali	0.23	0,2 (con ventilazione forzata)
PROC13	Trattamento di articoli attraverso manovre di immersione e versamento	0.23	0.5
PROC14	Produzione di preparati o articoli attraverso pastigliamento, compressione, estrusione, pellettizzazione	0.23	0,2 (con ventilazione forzata)
PROC15	Utilizza reagenti di laboratorio	0.23	0.1
PROC19	Rimescolamento con stretto contatto attraverso le mani e il solo ausilio di dispositivi di protezione personale	0.23	0.5
PROC23	Processi aperti e operazioni di trasferimento (con i minerali) a temperature elevate.	0.23	0,4 (con ventilazione forzata e dispositivi di protezione respiratoria (90%))
PROC24	Lavorazione di sostanze contenute nei materiali e/o articoli a richiesta di energia (meccanica) elevata	0.23	0,5 (con ventilazione forzata e dispositivi di protezione respiratoria (90%))

PROC26 Manipolazione di sostanze inorganiche solide a temperatura ambiente

Esposizione dell'ambiente:

La valutazione degli effetti e del rischio per le acque prende in considerazione solo le conseguenze sugli organismi e sugli ecosistemi a causa delle possibili alterazioni di pH dovute agli scarichi di OH⁻, dal momento che la tossicità dello ione Na⁺ è ritenuta insignificante a paragone dell'effetto (potenziale) del pH. L'elevata solubilità nell'acqua e la pressione di vapore molto bassa indicano che il KOH si troverà in prevalenza nell'acqua. Quando le misure sulla gestione del rischio correlate all'ambiente vengono implementate, non si verifica esposizione ai fanghi attivi in un impianto di trattamento delle fognie e non c'è esposizione da parte dell'acqua di superficie ricevente.

Il comparto dei sedimenti non viene preso in considerazione, perché non è considerato rilevante per il KOH. Se emesso nel comparto delle acque, l'assorbimento da parte delle particelle sospese sarà trascurabile.

Non si prevedono emissioni significative nell'aria a causa della pressione di vapore molto bassa del KOH. Se emesso nell'aria come aerosol dall'acqua, l'idrossido di potassio verrà rapidamente neutralizzato quale risultato della reazione con CO₂ (o altri acidi).

Non sono previste nemmeno emissioni significative nell'ambiente terrestre. Lo scorrimento dei fanghi non è rilevante per l'emissione nel terreno agricolo, dal momento che non si verifica assorbimento da parte di alcuna particolare materia negli impianti di trattamento delle fognie e delle acque reflue. Se l'emissione avviene nel terreno, la penetrazione nelle particelle di terreno sarà trascurabile. A seconda della capacità rigenerativa del terreno, l'OH⁻ sarà neutralizzato nella falda acquifera, in caso contrario il pH aumenterebbe.

Non si verificherà bioaccumulazione.