	SITO/LOCALITA' Porto Torres (SS)	N° DOC. DOC.02	PVI: 100010	N° COMMESSA RE-1010-BSTR-3-0
	TITOLO PROGETTO NURAGHE FASE 1 Valutazione Preliminare per decommissioning MPE/TAL, per variante al TA e per adeguamenti tecnici		Pag. 1	
	N°DOC Appaltatore	FUNZIONE EMITTENTE	INDICE DI REV. 0	

SITO ENI REWIND DI PORTO TORRES (SS)

PROGETTO NURAGHE

PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA DEI SUOLI DELLE AREE PALTE FOSFATICHE, MINCIAREDDA E PECI – FASE 1


SCHEDE TECNICHE E DI SICUREZZA

VARIANTE PER DECOMMISSIONING MPE/TAL PER VARIANTE ALL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE E PER ADEGUAMENTI TECNICI ALL'IMPIANTO DI BIOREMEDIATION, AL SOIL WASHING E AL DESORBITORE TERMICO

IL PROPONENTE

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico
D.P.R. 28/12/2000 n. 445, del D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e norme
collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.

0		Ing. G. Locci	Progetto Nuraghe	Progetto Nuraghe	06/03/2024
Indice di Rev.	Descrizione Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data
Questo documento è di proprietà Progetto Nuraghe S.r.l che se ne riserva tutti i diritti.					

	SITO/LOCALITA' Porto Torres (SS)	N° DOC. DOC.02	PVI: 100010	N° COMMESSA RE-1010-BSTR-3-0
	TITOLO PROGETTO NURAGHE FASE 1 Valutazione Preliminare per decommissioning MPE/TAL, per variante al TA e per adeguamenti tecnici		Pag. 2	
	N°DOC Appaltatore	FUNZIONE EMITTENTE	INDICE DI REV. 0	

ALLEGATI

ADEGUAMENTO FUNZIONALE - ZONA 2

SCHEDI POLIELETTROLITI

- Hidrofloc AH 45
- Hidrofloc C 675

VARIANTE ALL'IMPIANTO DI BIOREMEDIATION – ZONA 12

SCHEDI AMMENDANTI E COMPOSTATI

- Compost misto
- Compost verde

VARIANTE AL DESORBITORE TERMICO – ZONA 10

- Sodio Silicato 38/40Bè R3



HIDRODEPUR S.p.A.
PRODOTTI PER DEPURAZIONE ACQUE

Strada Statale Cremasca 591 N. 10
24040 Fornovo San Giovanni (BG) - Italia
C.F., P.IVA e Reg. Imprese di Bergamo IT 02122450162
Cap.Soc. €1.500.000,00 i.v. - R.E.A. 264937

Tel./Fax comm.: +39 0363 337601 / +39 0363 336120
Tel./Fax contabilità: +39 0363 337610 / +39 0363 336119
E-mail: informazioni@hidrodepur.it www.hidrodepur.it

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2008

Marchio acquisito



Scheda Tecnica

Nome commerciale: **HIDROFLOC AH 45**
Descrizione: Polielettrolita organico anionico in polvere

Proprietà e Campi d'applicazione: Il prodotto viene utilizzato nel condizionamento di acque reflue e fanghi di origine organica ed inorganica, nei trattamenti di acque di processo di tutti i settori industriali, nei processi di filtrazione-disidratazione meccanica (filtropressa, nastro-prensa, centrifuga, etc.), nei trattamenti di chiari-flocculazione in abbinamento a coagulanti inorganici. L'impiego di questo polielettrolita assicura un aumento della velocità di sedimentazione, migliora il chiarificato, diminuisce i tempi di filtrazione aumentando la produzione di fango disidratato, aumenta il secco del fango disidratato, migliora la limpidezza del filtrato.

Aspetto:	solido-granulare
Colore:	Bianco
Granulometria:	2% > 10 mesh; 6% < 100 mesh

Parameters	Unit	Specification
Densità apparente	Kg/Lt	0,86
Carica	-	Anionica
Viscosità Brookfield a 5,0 g/L a 2,5 g/L a 1,0 g/L	cps cps cps	450 225 100
pH	-	4 - 9
Stabilità (25°C)	-	24 mesi
Temperatura di stoccaggio	°C	0 - 35

Modalità d'impiego: Il dosaggio del prodotto, solubilizzato in acqua (tempi di maturazione consigliati di 60 minuti), essendo soggetto a molte variabili, deve essere verificato di volta in volta attraverso prove di laboratorio.

Imballo e Stoccaggio: Il prodotto viene fornito in sacchi da 25 Kg. Il flocculante in polvere è estremamente igroscopico. Conservare in luogo asciutto e a temperatura inferiore ai 35°C. L'imballo aperto, dopo l'utilizzo, deve essere chiuso per non alterare la stabilità del prodotto. Nella manipolazione, si raccomanda l'uso di adeguati mezzi di protezione individuale (guanti, maschere anti-polvere, occhiali, etc.).

Ufficio Assicurazione Qualità
HIDRODEPUR S.p.A.

COPIA CONFORMA ALL'ORIGINALE FIRMATO

Ed2 Rev. n°00 del 15/10/2012

Pag 1 di 1

Unità Locali

HIDRODEPUR S.p.A.
Via Montegrappa, 71 - 59100 Prato
Tel. +39 0574 594379

HIDRODEPUR S.p.A.
Via Roma 8 - 31050 Veduggio (TV)
Tel. e Fax +39 0423 400121

HIDRODEPUR S.p.A.
Divisione Geodepur
Viale dell'Industria, 15 - 21052 Busto Arsizio (Va)
Tel: +39 0331 351600 Fax: +39 0331 351550
E-mail: geodepur@geodepur.com

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC AH 45

Scheda di sicurezza del 16/4/2021, Edizione: 3, revisione 3

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

- 1.1. Identificatore del prodotto
Identificazione della miscela:
Nome commerciale: HIDROFLOC AH 45
- 1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati
Uso raccomandato:
coadiuvante di processo
Usi sconsigliati:
Nessuno
- 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza
Fornitore:
HIDRODEPUR S.p.A.
S.S. Cremasca 591 n° 10
24040 Fornovo San Giovanni (BG)
tel. +39 0363 337601
fax +39 0363 336120
informazioni@hidrodepur.it
- Persona competente responsabile della scheda di sicurezza:
informazioni@hidrodepur.it
- 1.4. Numero telefonico di emergenza
Centro antiveleni Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII - BERGAMO - tel. 800 883300
Servizio 24h/24h Italiano e inglese
Centro antiveleni Ospedale "Niguarda Ca' Granda" - MILANO - tel. +39 02 66101029
Istituto Superiore di Sanità - Roma - tel. +39 06 49901
Centro antiveleni Policlinico Universitario "A. Gemelli" - ROMA - tel. +39 06 3054343
Centro antiveleni Policlinico Umberto I - ROMA - tel. +39 06 49978000
Centro antiveleni IRCCS Fond. Maugeri – PAVIA - tel. +39 0382 24444
Centro antiveleni Ospedale Careggi – FIRENZE – tel. +39 055 7947819
Centro antiveleni Ospedale Caldarelli – NAPOLI – tel. +39 081 7472870
Centro antiveleni Az. Osp. Univ. Foggia FOGGIA - tel. +39 0881 732326

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

- 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela
Criteri Regolamento CE 1272/2008 (CLP):
Il prodotto non è considerato pericoloso in accordo con il Regolamento CE 1272/2008 (CLP).
Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:
Nessun altro pericolo
- 2.2. Elementi dell'etichetta
Pittogrammi di pericolo:
Nessuna
Indicazioni di pericolo:
Nessuna
Consigli di prudenza:
Nessuna
Disposizioni speciali:
Nessuna
Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC AH 45

Nessuna

2.3. Altri pericoli

Questa sostanza non ha proprietà PBT, vPvB o di interferente endocrino

Altri pericoli:

Nessun altro pericolo

Note:

La soluzione acquosa o la polvere umida rende le superfici estremamente umide

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

3.2. Miscele

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

non contiene sostanze pericolose da segnalare

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

PREESPL:

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Sciacquare la pelle/fare una doccia.

consultare un medico se l'irritazione aumenta o persiste.

In caso di contatto con gli occhi:

Sciacquare abbondantemente aprendo bene le palpebre per almeno 10-15 minuti.

In caso di irritazione persistente consultare un medico.

In caso di ingestione:

Lavare la bocca con molta acqua.

Non indurre il vomito

In caso di sintomi consultare un medico.

In caso di inalazione:

Portare all'aria aperta.

non sussistono pericoli tali da richiedere intervento medico

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuno

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

Trattamento:

Portare all'aria aperta.

Sciacquare la pelle/fare una doccia.

Sciacquare abbondantemente aprendo bene le palpebre per almeno 10-15 minuti.

In caso di irritazione consultare un medico

Non indurre il vomito

Sciacquare la bocca con abbondante acqua.

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

acqua nebulizzata

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC AH 45

Acqua.

CO2 od Estintore a polvere.

estintore a schiuma

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La decomposizione termica può generare: gas, acido cloridrico, ossidi di azoto (NOx), ossidi di carbonio (COx), ammoniaca (NH3). Cianuro di idrogeno (acido cianidrico) possono essere prodotti in caso di combustione in atmosfera carente di ossigeno.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Indossare, in caso di incendio e se necessario, dispositivi di protezione delle vie respiratorie con apporto d'aria indipendente.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

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

Per la bonifica:

Piccoli spargimenti:

Non lavare o flussare con acqua.

Rimuovere immediatamente per mezzo di una scopa o con mezzo aspirante.

Fuoriuscite di grandi dimensioni:

Non lavare o flussare con acqua.

Rimuovere immediatamente per mezzo di una scopa o con mezzo aspirante.

Dopo la rimozione, sciacquare i residui con acqua.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.

Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

Durante il lavoro non mangiare né bere.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

La soluzione acquosa rende le superfici estremamente scivolose.

Conservare in luogo asciutto.

conservare nei recipienti originali

Tenere lontano da agenti ossidanti

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Materie incompatibili:

tenere lontano da forti ossidanti

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso particolare

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC AH 45

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Non sono disponibili limiti di esposizione lavorativa

Valori limite di esposizione DNEL

N.A.

Valori limite di esposizione PNEC

N.A.

8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale.

Occhiali agenti chimici EN 166

Protezione della pelle:

Indumento di protezione integrale.

Protezione delle mani:

PVC (cloruro di polivinile).

altro materiale plastico

EN 374

Protezione respiratoria:

non necessaria per il normale utilizzo

maschera antipolvere se la concentrazione di lavorazione è > 10 mg/m³

Rischi termici:

Nessuno

Controlli dell'esposizione ambientale:

Evitare lo smaltimento incontrollato del prodotto nell'ambiente. Non scaricare il liquido di lavaggio nelle acque libere

Controlli tecnici idonei:

Utilizzare un locale provvisto di aspirazione in caso di polverulenza

La ventilazione naturale è adeguata in assenza di polveri.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Stato fisico:	N.A.	--	--
Colore:	N.A.	--	--
Odore:	Inodore	--	--
Soglia di odore:	Non applicabile	--	--
Punto di fusione/punto di congelamento:	N.A.	--	--
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:	N.A.	--	--
Infiammabilità:	N.A.	--	--
Limite inferiore e superiore di esplosività:	N.A.	--	--
Punto di infiammabilità:	N.A.	--	--
Temperatura di autoaccensione:	non si autoincendia	--	in base alla struttura chimica
Temperatura di decomposizione:	> 150°C	--	--
pH:	N.A.	--	--

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC AH 45

Viscosità cinematica:	N.A.	--	--
Idrosolubilità:	solubile in acqua	--	--
Solubilità in olio:	N.A.	--	--
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	-2	--	--
Pressione di vapore:	N.A.	--	--
Densità e/o densità relativa:	0.6 - 0.9	--	--
Densità di vapore relativa:	N.A.	--	--

Caratteristiche delle particelle:

Dimensione delle particelle:	N.A.	--	--
------------------------------	------	----	----

9.2. Altre informazioni

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Proprietà esplosive:	Kst = 0	--	non infiammabile a fonti di combustione inferiore a 2.5 kJ
Proprietà ossidanti:	Non ossidante sulla base della struttura chimica	--	--

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non nota

10.2. Stabilità chimica

Stabile alle condizioni d'uso raccomandate.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

agenti ossidanti possono causare reazioni esotermiche
il contatto con basi forti libera ammoniaca

10.4. Condizioni da evitare

nessuna

10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti

Basi forti

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

La decomposizione termica può generare: gas, acido cloridrico, ossidi di azoto (NOx), ossidi di carbonio (COx). Cianuro di idrogeno (acido cianidrico) possono essere prodotti in caso di combustione in atmosfera carente di ossigeno.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

Informazioni tossicologiche riguardanti la sostanza:

HIDROFLOC AH 45

a) tossicità acuta

Non classificato

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

Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto > 5000 mg/kg

Test: LD50 - Via: Pelle - Specie: Ratto > 5000 mg/kg

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC AH 45

- Via: Inalazione Negativo
- b) corrosione/irritazione cutanea
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Test: Non irritante per la pelle
- c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Test: non irritante per gli occhi
- d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Test: Non sensibilizzante
- e) mutagenicità delle cellule germinali
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Test: Nessun effetto mutageno
- f) cancerogenicità
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Test: Non cancerogeno
- 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.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Questa sostanza non ha proprietà di interferenza con il sistema endocrino

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

HIDROFLOC AH 45

Non classificato per i pericoli per l'ambiente

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

a) Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: LC50 - Specie: Danio rerio > 100 mg/l - Durata h: 96 - Note: OCSE 203

Endpoint: LC50 - Specie: Fathead minnow > 100 mg/l - Durata h: 96 - Note: OCSE 203

Endpoint: EC50 - Specie: Dafnie > 100 mg/l - Durata h: 48 - Note: OCSE 202

Endpoint: IC50 - Specie: Scenedesmus subspicatus (alghe) > 100 mg/l - Durata h: 72 - Note: OCSE 201

12.2. Persistenza e degradabilità

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC AH 45

- HIDROFLOC AH 45
Biodegradabilità: Non rapidamente degradabile
Biodegradabilità: idrolisi - Note: non idrolizza
- 12.3. Potenziale di bioaccumulo
HIDROFLOC AH 45
Non bioaccumulabile - Test: Log Pow -2
Test: BCF - Fattore di bioconcentrazione 0
- 12.4. Mobilità nel suolo
HIDROFLOC AH 45
Non mobile
- 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB
Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna
- 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino
Nessun interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$
- 12.7. Altri effetti avversi
Nessuno

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

- 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti
Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.
- Informazioni aggiuntive sullo smaltimento:
Smaltire in conformità alle normative locali e nazionali. Può essere mandato in discarica o incenerito quando la legislazione lo consente.
Sciacquare abbondantemente con acqua e utilizzare la stessa per la preparazione della soluzione di lavoro.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

- 14.1. Numero ONU o numero ID
Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.
- 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto
N.A.
- 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto
N.A.
- 14.4. Gruppo d'imballaggio
N.A.
- 14.5. Pericoli per l'ambiente
ADR-Inquinante ambientale: No
IMDG-Marine pollutant: No
- 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori
N.A.
- 14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO
N.A.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

- 15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela
D.Lgs. 9/4/2008 n. 81
D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)
Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC AH 45

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013
Regolamento (UE) n. 2020/878
Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)
Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)
Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)
Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)
Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)
Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)
Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)
Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)
Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)
Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)
Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)
Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto:

Nessuna restrizione.

Restrizioni relative alle sostanze contenute:

Nessuna restrizione.

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).

Direttiva 2012/18/EU (Seveso III)

Regolamento (UE) n. 528/2012 (Biocidi)

Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).

D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale

Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

N.A.

Note:

Tutti i componenti di questo prodotto sono stati registrati o sono in via preliminare presso l'ECHA o sono esentati dall'obbligo di registrazione.

Una valutazione della sicurezza chimica è stata condotta dal produttore. Tutte le informazioni pertinenti utilizzate per tale valutazione sono incluse in questa scheda di sicurezza.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la sostanza

SEZIONE 16: altre informazioni

La presente scheda è stata rivista in tutte le sue sezioni in conformità del Regolamento 2020/878.

Questo documento è stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

CCNL - Allegato 1

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC AH 45

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità. L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Il prodotto fornito non è pericoloso e/o non contiene componenti pericolosi:

- che richiedono la registrazione REACH o
- che richiederebbero una valutazione della sicurezza chimica o
- che sono presenti in concentrazione superiori al valore di cut-off.

Pertanto, ai sensi del Regolamento (CE) n.1907/2006, art. 3, comma 7, non è disponibile alcuno scenario espositivo allegato alla presente scheda di sicurezza.

ADR:	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.
CAS:	Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).
CLP:	Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
DNEL:	Livello derivato senza effetto.
EINECS:	Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.
GefStoffVO:	Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
GHS:	Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.
IATA:	Associazione per il trasporto aereo internazionale.
IATA-DGR:	Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
ICAO:	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI:	Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG:	Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.
INCI:	Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
KSt:	Coefficiente d'esplosione.
LC50:	Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LD50:	Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.
PNEC:	Concentrazione prevista senza effetto.
RID:	Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STA:	Stima della tossicità acuta
STAmix:	Stima della tossicità acuta (Miscele)
STEL:	Limite d'esposizione a corto termine.
STOT:	Tossicità organo-specifica.
TLV:	Valore limite di soglia.
TWA:	Media ponderata nel tempo
WGK:	Classe di pericolo per le acque (Germania).

HIDRODEPUR SPA

Scheda Tecnica – HIDROFLOC C 675

Ed3 R00 del 15/01/2018

Sostituisce: Rev1 del 15/12/2008

Nome commerciale: **HIDROFLOC C 675**

Descrizione prodotto: polielettrolita cationico in polvere

Proprietà e campi d'applicazione: il prodotto è utilizzato nel condizionamento di acque reflue e fanghi di origine organica ed inorganica, nei trattamenti di acque di processo di tutti i settori industriali, nei processi di filtrazione-disidratazione meccanica (filtropressa, nastro-pressa, centrifuga, etc.), nel pre-ispessimento di fanghi biologici da inviare a processi di digestione anaerobica, come flocculante nei trattamenti di chiari-flocculazione (flottazione, sedimentazione etc.). L'impiego di questo polielettrolita assicura un aumento della velocità di sedimentazione, migliora il chiarificato, diminuisce i tempi di filtrazione, aumenta il secco del fango disidratato, migliora la limpidezza del filtrato.

Aspetto:	polvere
Colore:	bianco

Parametri	U.M.	Range tolleranza
Carattere ionico	-	Cationico
Densità di carica	-	Alta
Peso molecolare	-	Alto
Densità in bulk	Kg/l	0.80
pH (soluzione 0,5% @ 25°C)	-	3 - 5
Viscosità Brookfield	cp/mPa*sec	30 @ 0.10% 70 @ 0.25% 150 @ 0.50% 375 @ 1.00
Stabilità di soluzione	giorni	1
Temperatura di stoccaggio	°C	5 - 35°C
Shelf life (<40°C)	mesi	24

Proprietà e campi d'applicazione: il dosaggio del prodotto, solubilizzato in acqua (tempi di maturazione consigliati di 60 minuti), essendo soggetto a molte variabili, deve essere verificato di volta in volta attraverso prove di laboratorio e prove pratiche in impianto.

Imballo e stoccaggio: il prodotto è fornito in sacchi da 25 Kg. Il flocculante in polvere è estremamente igroscopico. Conservare in luogo fresco e asciutto a temperatura inferiore ai 35°C. L'imballo aperto, dopo l'utilizzo, deve essere chiuso per non alterare la stabilità del prodotto. Per la manipolazione si raccomanda l'uso di adeguati mezzi di protezione individuale (guanti, maschere anti-polvere, occhiali, etc.).

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC C 675

Scheda di sicurezza del 10/1/2023, Edizione: 3, revisione 1

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

1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: HIDROFLOC C 675

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

Uso raccomandato:

Flocculante

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:

HIDRODEPUR S.p.A.

S.S. Cremasca 591 n° 10

24040 Fornovo San Giovanni (BG)

tel. +39 0363 337601

fax +39 0363 336120

informazioni@hidrodepur.it

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza:

informazioni@hidrodepur.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Centro antiveleni Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII - BERGAMO - tel. 800 883300

Servizio 24h/24h Italiano e inglese

Centro antiveleni Ospedale "Niguarda Ca' Granda" - MILANO - tel. +39 02 66101029

Istituto Superiore di Sanità - Roma - tel. +39 06 49901

Centro antiveleni Policlinico Universitario "A. Gemelli" - ROMA - tel. +39 06 3054343

Centro antiveleni Policlinico Umberto I - ROMA - tel. +39 06 49978000

Centro antiveleni IRCCS Fond. Maugeri - PAVIA - tel. +39 0382 24444

Centro antiveleni Ospedale Careggi - FIRENZE - tel. +39 055 7947819

Centro antiveleni Ospedale Caldarelli - NAPOLI - tel. +39 081 7472870

Centro antiveleni Az. Osp. Univ. Foggia FOGGIA - tel. +39 0881 732326

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Criteri Regolamento CE 1272/2008 (CLP):

Il prodotto non è considerato pericoloso in accordo con il Regolamento CE 1272/2008 (CLP).

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Il prodotto non è considerato pericoloso in accordo con il Regolamento CE 1272/2008 (CLP).

Pittogrammi di pericolo:

Nessuna

Indicazioni di pericolo:

Nessuna

Consigli di prudenza:

Nessuna

Disposizioni speciali:

EUH210 Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC C 675

Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:
Nessuna

2.3. Altri pericoli

Nessuna sostanza PBT, vPvB o interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$

Altri pericoli:

Nessun altro pericolo

Note:

Forma degli strati scivolosi/grassi con acqua


SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

3.2. Miscele

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

Qtà	Nome	Numero d'identif.	Classificazione	Info aggiionale
$\geq 9.9\%$	ACIDO CITRICO ANIDRO	CAS: 77-92-9 EC: 201-069-1 REACH 01-211945 No.: 7026-42-X XXX	 3.3/2 Eye Irrit. 2 H319	Note REACH: N.A.

La concentrazione totale di acido ciitrico non supera il 9.9 %

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

PREESPL:

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

In caso di ingestione:

Non provocare assolutamente vomito. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuno

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

Trattamento:

Portare all'aria aperta.

In caso di persistenza consultare un medico.

Mostrare questa scheda al medico.

Sciacquare la pelle/fare una doccia.

Sciacquare abbondantemente aprendo bene le palpebre per almeno 10-15 minuti.

Non indurre il vomito

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC C 675

- 5.1. Mezzi di estinzione
Mezzi di estinzione idonei:
acqua nebulizzata
Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:
Nessuno in particolare.
- 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela
La polvere può formare, con l'aria, una miscela esplosiva.
- 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi
Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

- 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza
Indossare i dispositivi di protezione individuale.
Spostare le persone in luogo sicuro.
Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.
- 6.2. Precauzioni ambientali
Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.
- 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica
Per il contenimento:
raccogliere il materiale fuoriuscito e riporlo in contenitori per lo smaltimento.
Per la bonifica:
Rimuovere le fuoriuscite immediatamente.
Vietato l'accesso ai non autorizzati. Raccogliere con la pala e mettere nei contenitori adatti per lo smaltimento.
Dopo la rimozione, sciacquare i residui con acqua.
- 6.4. Riferimento ad altre sezioni
Vedi anche paragrafo 8 e 13

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

- 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura
Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.
Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.
Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:
Durante il lavoro non mangiare né bere.
- 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità
evitare la formazione di polveri/aerosol
Evitare il contatto con acqua
Evitare l'umidità
Materiali non adatti:
Ferro
Rame (Cu)
Alluminio
4 - 32°C
Materiali non adatti:
nessuno in particolare
Areare i locali
Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.
Materie incompatibili:
Nessuna in particolare.
Indicazione per i locali:
Locali adeguatamente areati.

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC C 675

- 7.3. Usi finali particolari
Nessun uso particolare

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

- 8.1. Parametri di controllo
Non sono disponibili limiti di esposizione lavorativa
Valori limite di esposizione DNEL
N.A.
Valori limite di esposizione PNEC
N.A.
- 8.2. Controlli dell'esposizione
Protezione degli occhi:
Occhiali con protezione laterale.
Protezione della pelle:
Indumenti protettivi per agenti chimici.
Protezione delle mani:
Tipo di guanti adatto:
NITRILE
Tempo permeazione 30 min
spessore del guanto: 0,3 mm
EN 374
Protezione respiratoria:
maschera antipolvere
maschera antipolvere se la concentrazione di lavorazione è > 10 mg/m³
Filtro P2
Dispositivo di filtraggio antipolvere (DIN EN 143).
Rischi termici:
Decomposizione termica > 150°C
Controlli dell'esposizione ambientale:
nessuno
Controlli tecnici idonei:
nessuno

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

- 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Stato fisico:	Solido	--	--
Colore:	chiaro	--	--
Odore:	Inodore	--	--
Punto di fusione/punto di congelamento:	N.A.	--	--
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:	N.A.	--	--
Infiammabilità:	N.A.	--	--
Limite inferiore e superiore di esplosività:	N.A.	--	--
Punto di infiammabilità:	N.A.	--	--
Temperatura di autoaccensione:	> 150°C	--	--
Temperatura di decomposizione:	> 150°C	--	--

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC C 675

pH:	5	--	--
Viscosità cinematica:	N.A.	--	--
Idrosolubilità:	N.A.	--	--
Solubilità in olio:	N.A.	--	--
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	N.A.	--	--
Pressione di vapore:	N.A.	--	--
Densità e/o densità relativa:	750 kg/m ³	--	densità apparente
Densità di vapore relativa:	N.A.	--	--

Caratteristiche delle particelle:

Dimensione delle particelle:	N.A.	--	--
------------------------------	------	----	----

9.2. Altre informazioni

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Proprietà ossidanti:	non ossidante	--	--

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non avviene nessuna polimerizzazione pericolosa

10.2. Stabilità chimica

Stabile alle condizioni d'uso raccomandate.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

non avviene nessuna polimerizzazione pericolosa

10.4. Condizioni da evitare

Umidità

Evitare il contatto con sostanze alcaline

10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti forti

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Ammoniaca (NH₃)

Ossidi di azoto (NO_x)

Ossidi di carbonio (CO_x)

cloruro di idrogeno (HCl)

decomposizione termica > 150°C

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:

HIDROFLOC C 675

a) tossicità acuta

Non classificato

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

Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto > 5000 mg/kg

Test: LC50 - Via: Inalazione - Specie: Ratto > 20 mg/l - Durata: 4h

Test: LC50 - Via: Inalazione - Specie: Coniglio > 2000 mg/kg

b) corrosione/irritazione cutanea

Non classificato

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC C 675

- Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
 - d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
 - 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.
- Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:
- ACIDO CITRICO ANIDRO - CAS: 77-92-9
- a) tossicità acuta:
Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Topo = 5400 mg/kg
Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto = 3000 mg/kg
Test: LD50 - Via: Pelle - Specie: Topo = 2700 mg/kg
Test: LD50 - Via: Pelle - Specie: Ratto = 5500 mg/kg
 - b) corrosione/irritazione cutanea:
Test: Irritante per la pelle - Via: Pelle - Specie: Coniglio - Durata: 72h
 - c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:
Test: Irritante per gli occhi - Via: Occhi - Specie: Coniglio - Durata: 72h

11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

HIDROFLOC C 675

Non classificato per i pericoli per l'ambiente

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

a) Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: LC50 - Specie: Pesce d'acqua dolce > 1 mg/l - Durata h: 96 - Note: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC C 675

- Endpoint: EC50 - Specie: Dafnie > 10 mg/l - Durata h: 48 - Note: OECD TG 201
ACIDO CITRICO ANIDRO - CAS: 77-92-9
- a) Tossicità acquatica acuta:
- Endpoint: EC50 - Specie: Dafnie = 120 mg/l - Durata h: 72
Endpoint: EC50 - Specie: Pseudomonas putida > 100000 mg/l - Durata h: 16
Endpoint: LC50 - Specie: Leuciscus idus = 440 mg/l - Durata h: 96
- 12.2. Persistenza e degradabilità
HIDROFLOC C 675
- Biodegradabilità: biodegradabile - Test: Test OECD 301/B - Durata: 28d - %: 70 - Note:
Il componente polimerico non è facilmente biodegradabile, ma si degrada per idrolisi.
ACIDO CITRICO ANIDRO - CAS: 77-92-9
Biodegradabilità: biodegradabile - %: 98 - Note: @ 600 mg/l 98% facilmente – 2
giorni
- 12.3. Potenziale di bioaccumulo
HIDROFLOC C 675
- Improbabile: a causa dell'elevato peso molecolare del polimero, la diffusione attraverso
le membrane biologiche è molto ridotta.
ACIDO CITRICO ANIDRO - CAS: 77-92-9
bioaccumulo minimo - Test: Log Pow -1.72
bioaccumulo minimo - Test: BCF - Fattore di bioconcentrazione 0.01
- 12.4. Mobilità nel suolo
HIDROFLOC C 675
- Idrosolubilità - Note: Limitato dalla viscosità
- 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB
Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna
- 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino
Nessun interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$
- 12.7. Altri effetti avversi
Nessuno

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

- 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti
Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.
Informazioni aggiuntive sullo smaltimento:
Smaltire in conformità alle normative locali e nazionali. Può essere mandato in discarica o
incenerito quando la legislazione lo consente.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

- 14.1. Numero ONU o numero ID
Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.
- 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto
N.A.
- 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto
N.A.
- 14.4. Gruppo d'imballaggio
N.A.

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC C 675

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR-Inquinante ambientale: No

IMDG-Marine pollutant: No

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

N.A.

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

N.A.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013

Regolamento (UE) n. 2020/878

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Regolamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto:

Nessuna restrizione.

Restrizioni relative alle sostanze contenute:

Nessuna restrizione.

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).

Direttiva 2012/18/EU (Seveso III)

Regolamento (UE) n. 528/2012 (Biocidi)

Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).

D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale

Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1

Nessuno

Note:

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC C 675

tutti i componenti di questo prodotto sono inclusi nell'Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Esistenti (EINECS) oppure non è necessario che vengano inclusi
tutti i componenti di questo prodotto sono inclusi nell'Inventario chimico TSCA oppure non è necessario che vengano inclusi
tutti i componenti di questo prodotto sono inclusi nell'Inventario delle Sostanze Chimiche Domestiche (DSL)
tutti i componenti di questo prodotto sono inclusi nell'Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (AICS)
tutti i componenti di questo prodotto sono inclusi nell'Inventario CINESE oppure non è necessario che vengano inclusi
tutti i componenti di questo prodotto sono inclusi nell'Inventario Giapponese delle Sostanze Chimiche (ENCS) oppure non è necessario che vengano inclusi
tutti i componenti di questo prodotto sono inclusi nell'Inventario COREANO delle Sostanze Chimiche (ECL) oppure non è necessario che vengano inclusi
tutti i componenti di questo prodotto sono inclusi nell'Inventario FILIPPINO delle Sostanze Chimiche (PICCS) oppure non è necessario che vengano inclusi
tutti i componenti di questo prodotto sono iscritti nell'Inventario di TAIWAN dell'Atto per il controllo delle sostanze chimiche.
Tutti i componenti del preparato o sono elencati nella lista nazionale della Nuova Zelanda (NZIoC), oppure non è richiesto l' inserimento nella suddetta lista della Nuova Zelanda.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela
Sostanze per le quali è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica:
Nessuna

SEZIONE 16: altre informazioni

Testo delle frasi utilizzate nel paragrafo 3:
H319 Provoca grave irritazione oculare.

Classe e categoria di pericolo	Codice	Descrizione
Eye Irrit. 2	3.3/2	Irritazione oculare, Categoria 2

Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa
SEZIONE 2: identificazione dei pericoli
SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
SEZIONE 4: misure di primo soccorso
SEZIONE 5: misure di lotta antincendio
SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale
SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento
SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
SEZIONE 10: stabilità e reattività
SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
SEZIONE 12: informazioni ecologiche
SEZIONE 14: informazioni sul trasporto
SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
SEZIONE 16: altre informazioni

Scheda di sicurezza

HIDROFLOC C 675

Questo documento e' stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

CCNL - Allegato 1

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

ADR:	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.
CAS:	Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).
CLP:	Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
DNEL:	Livello derivato senza effetto.
EINECS:	Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.
GefStoffVO:	Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
GHS:	Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.
IATA:	Associazione per il trasporto aereo internazionale.
IATA-DGR:	Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
ICAO:	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI:	Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG:	Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.
INCI:	Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
KSt:	Coefficiente d'esplosione.
LC50:	Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LD50:	Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.
PNEC:	Concentrazione prevista senza effetto.
RID:	Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STA:	Stima della tossicità acuta
STAmix:	Stima della tossicità acuta (Miscele)
STEL:	Limite d'esposizione a corto termine.
STOT:	Tossicità organo-specifica.
TLV:	Valore limite di soglia.
TWA:	Media ponderata nel tempo
WGK:	Classe di pericolo per le acque (Germania).

SCHEDA DI PRODOTTO

AMMENDANTE COMPOSTATO MISTO

Prodotto

L'Ammendante Compostato Misto (ACM) è ottenuto attraverso un processo aerobico controllato di trasformazione e stabilizzazione di rifiuti organici costituiti dalla frazione organica dei rifiuti urbani proveniente da raccolta differenziata (es. rifiuto alimentare di cucine e mense e ligneocellulosici) mediante il processo di compostaggio. L'ACM possiede le seguenti caratteristiche:

- possiede una buona dotazione di sostanza organica;
- ha un buon contenuto di elementi fertilizzanti (titolo 2-1,5-1,5);
- ha una elevata salinità.

L'ACM viene impiegato come fertilizzante per la coltivazione di colture di pieno campo, orticole, e la manutenzione del verde ornamentale e ricreativo. Il prodotto una volta distribuito e incorporato nel terreno ha la principale funzione di apportare sostanza organica umificata in grado di migliorare la struttura del terreno, contrastare il compattamento dei profili del suolo, aumentare la capacità di ritenzione idrica, favorire la germinazione di piante e semi, e limitare i fenomeni di erosione del terreno. Una volta mescolato al suolo il compost è soggetto a modificazione per attacco della flora microflora del suolo e degli agenti chimici e fisici ambientali; la frazione organica si decompone lentamente e si mineralizza esplicando le proprie funzioni fertilizzanti e strutturanti.

Si riportano nella seguente tabella gli elementi oppure sostanze utili, caratteristiche e requisiti di cui al D. Lgs. 29 aprile 2010, n° 75, Allegato 2 (Ammendanti) dell'ACM.

DESCRIZIONE	VALORE
pH	$\geq 6 \leq 8,8$
Umidità (%)	≤ 50
Carbonio organico (% C s.s.)	36,5
Carbonio umico e fulvico (% s.s.)	14,49
Azoto organico (% N tot.)	97
Rapporto C/N	12
Salinità (meq/100gr)	85,6

N.B. I valori sono riferiti all'attuale lotto di compost convenzionale (02_A23) commercializzato dal Produttore.

Produttore

Il produttore e il relativo prodotto sono iscritti presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MIPAAF) nel Registro dei Fabbricanti di Fertilizzanti, così come previsto dall'art. 8 comma 1 del D.Lgs 29 aprile 2010, n. 75.



AMMENDANTE COMPOSTATO VERDE

SCHEDA DI PRODOTTO

Produttore

Tecnogarden Service Srl, produce Ammendante Compostato Verde presso gli impianti di:

- Vimercate (MB)
- Luino (VA)
- Castelseprio (VA)
- Roma - Valle di Perna
- Roma – Torrenova

È iscritta presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MIPAAF) nel Registro dei Fabbricanti di Fertilizzanti con codice n. 00146/06.

Prodotto

L'Ammendante Compostato Verde (di seguito ACV) è un materiale solido granulare ottenuto attraverso il processo di compostaggio a partire dagli scarti organici contraddistinti dai codici C.E.R. elencati in tabella 1 e costituiti principalmente da residui vegetali derivanti dalla manutenzione del verde pubblico e privato (sfalci d'erba, potature, ramaglie), da residui di coltivazioni agricole o di lavorazione del legno.

Tabella 1. Elenco dei codici CER relativi agli scarti organici impiegati per produrre l'ACV

Codice Elenco Rifiuti	Descrizione rifiuto
030101	Scarti di corteccia e sughero
030105	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104
030301	Scarti di corteccia e legno
150103	Imballaggi in legno
200138	Legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
020107	Rifiuti della silvicoltura

TECNOGARDEN SERVICE srl
Strada Comunale Cascina Casiraghi 15 – 20871 Vimercate (MB)
P.IVA 11939060155- Cod. Fisc. – Reg. Imprese 02570700969
REA MB nr. 1493763 - Cap.Soc. € 98.800 i.v.
Tel 039.6080619 fax 039.668224
E-mail info@tecnogardenservice.com





L'ACV viene impiegato come fertilizzante per la coltivazione di colture di pieno campo, orticole, e la manutenzione del verde ornamentale e ricreativo. Il prodotto una volta distribuito e incorporato nel terreno ha la principale funzione di apportare sostanza organica umificata in grado di migliorare la struttura del terreno, contrastare il compattamento dei profili del suolo, aumentare la capacità di ritenzione idrica, favorire la germinazione di piante e semi, e limitare i fenomeni di erosione del terreno. Una volta mescolato al suolo il compost è soggetto a modificazione per attacco della flora microflora del suolo e degli agenti chimici e fisici ambientali; la frazione organica si decompone lentamente e si mineralizza esplicando le proprie funzioni fertilizzanti e strutturanti.

Tabella 2. Comportamento nel suolo del prodotto tal quale e di trasformazione

Proprietà	Metodo	Risultato
Mobilità	n. a.	Il prodotto non è mobile nel suolo.
Persistenza (biodegradabilità, fotodegradabilità, ...)	n. a.	La sostanza organica si degrada nel suolo ad opera della microflora residente in esso, migliora alcune caratteristiche fisiche (porosità) e, in alcuni casi, chimiche (capacità di scambio cationico). Inoltre la degradazione progressiva della sostanza organica rilascia lentamente elementi nutritivi utili alla vita delle piante.

Si riportano nella tabella 3 i valori rappresentativi (elementi e sostanze utili) dell'ACV prodotto da Tecnogarden Service Srl.

Tabella 3. Caratteristiche chimico-fisiche medie (analisi media su 4 campioni prelevati nel 2015)

Parametri	Analisi media	Limiti del D.Lgs 75/2010
pH	7,25	6-8,5
Umidità (%)	32,7	≤ 50
Carbonio organico (% C S.s.)	23,5	≥ 20
Azoto organico (% N tot.)	93,25	≥ 80
Carbonio umico e fulvico (% S.s.)	8,33	≥ 2,5
Rapporto C/N	16,4	≤ 50
Salinità	13,2	-

TECNOGARDEN SERVICE srl
 Strada Comunale Cascina Casiraghi 15 – 20871 Vimercate (MB)
 P.IVA 11939060155- Cod. Fisc. – Reg. Imprese 02570700969
 REA MB nr. 1493763 - Cap.Soc. € 98.800 i.v.
 Tel 039.6080619 fax 039.668224
 E-mail info@tecnogardenservice.com





Il prodotto si presenta polverulento, igroscopico, costituito da particelle di differente forma e pezzatura, parzialmente aggregate per azione dell'umidità e della natura colloidale di alcuni componenti che attribuiscono al compost un'elevata micro e macroporosità.

Nel terreno si omogeneizza facilmente senza formare ammassi fibrosi, agevolando così le operazioni di lavorazione e affinamento del suolo con evidenti riflessi positivi sulla germinazione e l'emergenza delle piantine.

Anche se utilizzato principalmente in agricoltura in alternativa al letame, le sue caratteristiche ne ampliano le possibilità di impiego anche nel settore florovivaistico e del verde ornamentale per la produzione di substrati così come disposto nell'Allegato 4 del Dlgs 75/2010, nella fattispecie per la produzione di substrato di coltivazione "base" e/o "misto".

In generale considerate le caratteristiche dell'ACV si consigliano dosi da distribuire di circa 50-70 t/ha corrispondenti a 5-7 Kg/mq e comunque in ottemperanza ai limiti imposti dalla Direttiva Nitrati 91/676/CEE"; come qualsiasi ammendante non va mai usato puro a diretto contatto con le radici o con i semi, ma va mescolato con il terreno o altri substrati come torba e/o sabbia.

La distribuzione va solitamente anticipata, rispetto all'impianto o all'inizio della stagione vegetativa della coltura avendo cura di mescolare il prodotto uniformemente con lo strato utile del terreno durante le lavorazioni.

Dichiarazioni

Il compost prodotto presso tutti gli impianti di Tecnogarden Service è iscritto nel registro dei fertilizzanti ad uso biologico del MIPAAF con codice 002859/15 e mantiene dal 2004 il marchio "Compost di Qualità CIC" frutto di un programma di verifica volontaria della qualità del compost, realizzato dal Consorzio Italiano Compostatori.



www.tecnogardenservice.com

www.progettoterraviva.it

info@tecnogardenservice.com

TECNOGARDEN SERVICE srl
Strada Comunale Cascina Casiraghi 15 – 20871 Vimercate (MB)
P.IVA 11939060155- Cod. Fisc. – Reg. Imprese 02570700969
REA MB nr. 1493763 - Cap.Soc. € 98.800 i.v.
Tel 039.6080619 fax 039.668224
E-mail info@tecnogardenservice.com



SCHEMA di SICUREZZA

secondo normativa (EC) n. 1907/2006 e normativa (UE) n.878/2020

data prima emissione : Giugno 2000
data ultima revisione : 13 marzo 2023
revisione numero : 1
scheda n. : 218V1

1. Identificazione della miscela e della società

1.1 Identificatore del prodotto

nome commerciale : SODIO SILICATO 38/40Bè R3
nome chimico e sinonimi : sodio silicato, sale sodico dell'acido silicico, vetro solubile, sodio silicato, waterglass
UFI : TQK0-80Y8-500E-VPX5

1.2 Usi identificati pertinenti della miscela e usi sconsigliati

principali usi pertinenti : usi industriali e professionali, fare riferimento agli scenari allegati
componente per formulati, modificatore di viscosità, regolatore di pH, legante per cariche inorganiche, adesivo per carte e materiali inorganici, inibitore di corrosione;
usi sconsigliati : non sono noti usi sconsigliati

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

produttore : INGESSIL S.r.l. ; via dei Peschi, 13 ; 37141 Verona, Italia
tel. +39 045 884 0505 ; fax +39 045 884 0638 ; www.ingessil.com

e-mail della persona competente, responsabile della scheda di sicurezza: reach@ingessil.com

1.4 Numero telefonico di emergenza : INGESSIL S.r.l. (lun-ven , 8-12; 14-17): +39 045 884 0542 in lingua italiana

sede	Nominativo del centro	Orario di risposta	Numero di telefono dall'Italia
Bergamo	Az.Osp. Papa Giovanni XXII	24/24 ore, 7/7 giorni	800 883 300
Firenze	Az.Osp. "Careggi" U.O.Tossicologia medica	24/24 ore, 7/7 giorni	055 794 7819
Foggia	Az.Osp. Università di Foggia	24/24 ore, 7/7 giorni	800 183 459
Milano	Ospedale Niguarda Ca'Granda	24/24 ore, 7/7 giorni	02 661 01 029
Napoli	Az.Osp. "A.Cardarelli"	24/24 ore, 7/7 giorni	081 545 33 33
Pavia	CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica	24/24 ore, 7/7 giorni	0382 24 444
Roma	CAV Policlinico "A.Gemelli"	24/24 ore, 7/7 giorni	06 305 43 43
Verona	Az.Osp.Integrata Verona	24/24 ore, 7/7 giorni	800 011 858

2. Identificazione dei pericoli


2.1 Classificazione della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche e adeguamenti). Il prodotto, pertanto, richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alla sezione 11 e 12 della presente scheda.

classificazione	indicazioni di pericolo
Irritazione cutanea, categoria 2	H315 provoca irritazione cutanea
Irritazione oculare, categoria 2	H319 provoca grave irritazione oculare

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

pittogramma	avvertenze
	ATTENZIONE

Indicazioni di pericolo : H315 provoca irritazione cutanea
H319 provoca grave irritazione oculare
Consigli di prudenza : P262 Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.
P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia
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
P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico

Contiene: sale sodico dell'acido silicico

2.3 Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale $\geq 0.1\%$.

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà interferenti con il sistema endocrino in concentrazione $\geq 0.1\%$.

A contatto con alluminio o metalli anfoteri può sviluppare idrogeno in forma gassosa.

3. Composizione / informazione sugli ingredienti

3.1 **Sostanze:** non pertinente

3.2 **Miscela:**

identificatore delle sostanze	concentrazione	CAS n.	EINECS n.	numero di registrazione	secondo Regolamento (CE) n. 1272/2008	
					classificazione	indicazioni di pericolo
acido silicico, sale sodico con MR > 2,6	30-50 % w/w	1344-09-8	215-687-4	01-2119448725-31-0008	irrit. oculare 2 irrit. cutanea 2 STOT SE3	H319 H315 H335

Nota: Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato nella sezione 16.

La classificazione H335 è riferita alla sostanza in forma di polvere.

Il sale sodico dell'acido silicico, denominato anche sodio silicato, può esser prodotto con caratteristiche differenti. La forma fisica, solida o liquida, il rapporto molare e la concentrazione influiscono significativamente sulla classificazione finale.

Impurezze: sono presenti, in quantitativi inferiori allo 0,1%, impurezze prive di rilievo per la classificazione della miscela e costituite da ossidi metallici derivanti dalle materie prime (quali a esempio ossidi di alluminio, ferro, titanio)

4. Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

INALAZIONE : per riscaldamento rilascia solo vapor d'acqua. In caso di inalazione di polveri o nebbie, spostarsi dalla sorgente di esposizione, in luogo ventilato. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico.

PELLE : rimuovere gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Lavare abbondantemente la pelle con acqua corrente e sapone. Applicare creme idratanti dopo la rimozione del prodotto.

OCCHI : eliminare eventuali lenti a contatto. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente prima a palpebre prima chiuse, poi bene aperte per 15 minuti. Consultare il medico in caso di bisogno.

INGESTIONE : Chiamare immediatamente un medico. Evitare il vomito. Se ben cosciente: sciacquare la bocca, poi bere abbondantemente. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

sintomi ed effetti acuti : irritazione o lesione delle vie aeree superiori a seguito di inalazione in forma di aerosol; è possibile l'ostruzione delle vie aeree inferiori in caso di aspirazione del liquido;
irritazione della pelle a seguito di contatto;
grave irritazione oculare a seguito di contatto;
irritazione, lesione e/od ostruzione dell'apparato digerente a seguito dell'ingestione;

sintomi ed effetti ritardati : analoghi ai sintomi acuti

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

In caso di malore consultare il medico presentandogli questa scheda.

È di primaria importanza la rapida rimozione del materiale.

5. Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

mezzi di estinzione idonei : qualunque estintore, scelto in base agli altri materiali coinvolti nella combustione

mezzi di estinzione non idonei : nessuno

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

il prodotto non brucia. Per riscaldamento rilascia vapor d'acqua.

Possono formarsi nebbie alcaline. Non respirare eventuali nebbie o aerosol.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

normali mezzi di protezione individuale in caso di lotta al fuoco, come autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN 469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

Evitare il contatto diretto con occhi e pelle.

Impedire il deflusso in fognature, in acque superficiali e sotterranee.

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 : indossare i dispositivi di protezione personale indicati alla sezione 8 onde prevenire contaminazioni di pelle/occhi/indumenti personali. Pericolo di scivolamento.

per chi interviene direttamente : indossare occhiali protettivi, guanti in gomma resistente agli agenti chimici e scarpe antidrucciolevoli – vedi sezione 8. In caso di formazioni di nebbie, indossare autorespiratori. Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Pericolo di scivolamento.

6.2 Precauzioni ambientali

: impedire il deflusso in fognature, in acque superficiali e sotterranee. Se il prodotto è entrato in un corso d'acqua o in fognatura, avvertire l'Autorità competente.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

modalità di contenimento : coprire gli scarichi. Aspirare il prodotto fuoriuscito in contenitore idoneo e assorbire il rimanente con materiale inerte (segatura, farina fossile, sabbia, etc.);

modalità di bonifica : lavare abbondantemente con acqua e smaltire, dopo eventuale neutralizzazione delle acque reflue, conformemente alle leggi locali, nazionali e comunitarie (vedi sezione 13)

6.4 Riferimento ad altre sezioni : sezione 8 relativamente ai dispositivi di protezione individuale
sezione 13 relativamente alla regolamentazione sullo smaltimento

7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

- Raccomandazioni per la manipolazione sicura:

Durante la manipolazione utilizzare idonei mezzi protettivi individuali: occhiali a tenuta, guanti di gomma, scarpe antisdrucciolevoli, tuta da lavoro come riportato in sezione 8.

Evitare il contatto con occhi e pelle.

Eseguire la manipolazione del prodotto in ambienti dotati di lava-occhi o almeno una presa d'acqua, ben segnalata.

Non inalare eventuali polveri o nebbie.

Etichettare chiaramente i contenitori e le condutture. Non utilizzare contenitori per alimenti – rischio di errore.

Lavare le mani dopo l'uso.

Non mangiare/bere/fumare nelle zone di lavoro.

- Raccomandazioni per prevenire la manipolazione di sostanze o miscele incompatibili:

Non mescolare con acidi o solventi.

Evitare il contatto con alluminio e zinco, rischio di sviluppo di idrogeno gassoso.

Evitare il versamento libero dai recipienti.

Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.

- Raccomandazioni tecniche per la prevenzione di incendi ed esplosioni:

Prodotto non infiammabile. Travasare lentamente e garantire un sistema di messa a terra per evitare la formazione di cariche elettrostatiche. Prevenire l'elettrolisi del prodotto nel caso si eseguano elettrosaldature all'esterno del serbatoio.

- Raccomandazioni per prevenire rischi ambientali:

Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

Laddove previsto dalla normativa, installare un contenitore per la ritenzione dei liquidi, quale vasca senza scarico. Si raccomanda di disporre di materiale assorbente in prossimità del prodotto.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Stoccaggio sicuro : il prodotto può essere stoccato in recipienti di ferro, acciaio o plastica ben chiusi.

Conservare solo nel contenitore originale.

Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi e correttamente etichettati.

Evitare il surriscaldamento.

Conservare tra 5 e 50°C.

Incompatibilità : evitare serbatoi in resina poliestere, metalli anfoteri e loro leghe, vetro.

A contatto con alluminio, zinco, rame o leghe leggere potrebbe sviluppare idrogeno in forma gassosa.

Tener lontano da acidi forti;

Proteggere dal gelo.

Serbatoi e tubazioni adibite allo stoccaggio, movimentazione e trasporto del prodotto non devono essere utilizzate per altri prodotti senza aver prima provveduto ad un accurato lavaggio.

7.3 Usi finali particolari

Vedi scenario d'esposizione allegato.

8. Controlli dell'esposizione / della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Componente: sale sodico dell'acido silicico, CAS n. 1344-09-8

Salute: Livello derivato di non effetto – DNEL

via di esposizione	Effetti sistemici cronici	
	sui lavoratori	sui consumatori
Orale	non quantificabile	0,8 mg/kg bw/day
Inalazione	5,61 mg/m ³	1,38 mg/m ³
Dermica	1,59 mg/kg bw/day	0,8 mg/kg bw/day

I valori DNEL per contatto con la pelle e per inalazione per i lavoratori sono stati determinati utilizzando un'estrapolazione route to route. Il valore OEL esistente per la polvere è di 3 mg/m³ (frazione alveolare) e 10 mg/m³ (frazione respirabile). Il valore maggiormente critico di 3 mg/m³ si basa su effetti (incremento del 5% dell'evidenza di bronchiti croniche e enfisema polmonare) osservato in studi epidemiologici tenenti in considerazione una tipica densità di polveri sul luogo di lavoro di 2.5 mg/cm³.

Il valore DNEL estrapolato per l'inalazione è maggiore del valore OEL per le polveri; pertanto, non è previsto si abbiano effetti sistemici a lungo termine causati da sodio silicato fintanto che sia rispettato il valore OEL.

A causa dell'alcalinità del sodio silicato si devono considerare eventuali effetti locali alla pelle, agli occhi e alle vie respiratorie.

Le vie d'esposizione diretta e indiretta per il contatto con la pelle, l'inalazione e ingestione, così come la sovraesposizione accidentale, sono identificate e attestate da HERA (2005) quali di rilievo per gli scenari espositivi per il consumatore per il sodio silicato.

Fonte primaria d'esposizione è il contatto con la pelle. Esposizioni di breve termine alle polveri possono aversi solo con l'utilizzo del prodotto in forma polvere o granulare; applicazioni del prodotto in stati fisici diversi dai precedenti non sono di rilevanza per quanto riguarda l'inalazione. Per i consumatori è di norma marginale l'esposizione per ingestione.

Ambiente: Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

sfera ambientale	valore
acquatico - acqua dolce	7.5 mg/l
acquatico - acqua marina	1 mg/l
acquatico - rilascio discontinuo	7.5 mg/l
acquatico - sedimento	non disponibile. La silice in soluzione derivante dal prodotto è indistinguibile dalla fonte naturale
Microorganismi STP	348 mg/ l
terrestre – terreno	non disponibile. La silice in soluzione derivante dal prodotto è indistinguibile dalla fonte naturale
Atmosferico	data la bassa pressione di vapore del prodotto, non è previsto rilascio in atmosfera a seguito dell'uso

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Quando il prodotto è manipolato al di fuori di sistemi chiusi, indossare equipaggiamento protettivo della persona (guanti, occhiali, maschere per polveri o respiratori).

Prevedere doccia di emergenza con lava-occhi o almeno presa d'acqua, ben segnalata.

Misure di protezione individuale

Rispettare le buone prassi di igiene industriale;

per le raccomandazioni specifiche sui dispositivi di protezione individuale da sostanze chimiche e antincendio, vedi sezione 5.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI/VOLTO : occhiali di sicurezza secondo norma EN166. Uso di maschera facciale solo in caso di formazione di nebbie o aerosol.

PROTEZIONE DELLA PELLE

i) **PROTEZIONE DELLE MANI** : indossare guanti protettivi secondo EN374 di classe 3 e idonei per contatto con basi inorganiche, codice lettera K.

ii) **ALTRO** : tuta da lavoro protettiva secondo UNI EN ISO 13688

PROTEZIONE RESPIRATORIA : garantire un'adeguata ventilazione dell'ambiente con mezzi meccanici. uso di maschera facciale con filtro per polveri P2 secondo norma EN141 solo in caso di utilizzo in forma spray o con formazione di polveri, con superamento del valore limite di soglia per l'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro.

PERICOLI TERMICI : non applicabile

Controllo dell'esposizione ambientale

Non richiesto, dato che il silicato di sodio non rientra nei criteri di classificazione quale pericoloso per l'ambiente a norma della 67/548/EEC (vedi art.14.4 della normativa REACH). Data l'alcalinità del prodotto, si raccomanda la neutralizzazione del prodotto prima dello smaltimento secondo le indicazioni della sezione 13.

9. PROPRIETÀ FISICHE e CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- | | |
|--|--|
| a. stato fisico | : liquido incolore o giallo paglierino a 20°C e 101.3kPa |
| b. colore | : incolore o debolmente giallo |
| c. odore | : inodore |
| soglia olfattiva | : inodore |
| d. punto di fusione/punto di congelamento | : la soluzione acquosa congela a temperatura poco inferiore a 0°C;
per la sostanza pura: punto di rammollimento: 550 – 670°C
punto di fusione: 730 – 870°C |
| e. punto iniziale e intervallo di ebollizione | : la soluzione acquosa bolle a temperatura poco superiore a 100°C;
esonero dalla verifica dato che fonde sopra i 300°C; |
| f. infiammabilità | : non applicabile, prodotto inorganico |
| g. limiti inferiore e superiore di esplosività | : non applicabile. sostanza incombustibile. |
| h. punto di infiammabilità | : non infiammabile, sostanza di natura inorganica |
| i. temperatura di autoaccensione | : non applicabile. si escludono evidenze di autoriscaldamento fino a 400°C. |
| j. temperatura di decomposizione | : non applicabile, prodotto di natura inorganica. |
| k. pH sul tal quale a 20°C | : 14 - 75 |
| l. viscosità cinematica | : mm ² /s |
| viscosità dinamica | : 20 – 100 mPa·s a 20°C; liquido a comportamento newtoniano |

- m. solubilità in acqua : senza limiti per il prodotto tal quale;
lenta dissoluzione in condizioni standard per il residuo solido;
- n. coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua : non applicabile, prodotto di natura inorganica.
- o. tensione di vapore a 20°C : soluzione : 2.2 KPa (20°C)
sostanza : 0,0103 kPa (1175°C)
- p. densità relativa : 1,355 - 1,381 g/ml
- q. densità di vapore : analogo all'acqua alle corrispondenti temperature

9.2 Altre informazioni

Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

- Proprietà esplosive : non applicabile. assenza di gruppi funzionali associati con proprietà esplosive.
- Proprietà ossidanti : non applicabile. Sulla base della struttura chimica il prodotto non può reagire esotermicamente con materiali combustibili
- Proprietà corrosive : non corrosivo
- Velocità di corrosione sull'alluminio : non corrosivo
- Altre caratteristiche di sicurezza
- Riserva alcalina : dato non disponibile
- Velocità di evaporazione : dato non disponibile
- Miscibilità con alcool : non miscelabile con alcool, possibile formazione di geli

10. Stabilità e reattività

- 10.1 Reattività : il prodotto reagisce con acidi con rilascio di calore;
il prodotto può reagire con metalli anfoteri quali alluminio, zinco e rame con sviluppo di idrogeno gassoso infiammabile;
- 10.2 Stabilità chimica : il prodotto è stabile nelle normali condizioni di stoccaggio ed uso riportate al paragrafo 7;
eventuali sedimentazioni/gelificazioni del prodotto non comportano aumento nel rischio di gestione del prodotto.
- 10.3 Possibilità di reazioni pericolose : riscaldamento per esotermia a seguito di reazione con acidi;
possibile messa in pressione del contenitore a seguito di sviluppo di idrogeno gassoso infiammabile a contatto con metalli anfoteri;
- 10.4 Condizioni da evitare : contatto con sostanze incompatibili;
prevenire l'elettrolisi del prodotto nel caso si eseguano elettrosaldature all'esterno del serbatoio;
- 10.5 Materiali incompatibili : sostanze acide, metalli anfoteri (alluminio, zinco, etc), resine poliestere; sali d'ammonio, agenti ossidanti, cianuri, fenoli, composti nitrilici, Sali di calcio o magnesio, sostanze organiche combustibili;
- 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi : non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi

11. Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite dal Regolamento (CE) n.1272/2008

sostanza: sodio silicato

a. Tossicità acuta

vie d'esposizione	proprietà tossicologica	valore stimato	unità di misura	test su	classificazione
ingestione	LD50	3400	mg/kg bw	ratto	basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
inalazione	LC50	> 2.06	g/m ³	ratto	
contatto pelle/occhi	LD50	> 5000	mg/kg bw	ratto	

Silicati di sodio di differente rapporto molare (MR:0,5-3,38) e concentrazione (35-90%) sono stati testati su ratti e topi. Sintomi clinici osservati e correlati alla dose consistono in sedazione, disturbi addominali, lentezza e perdita di coscienza.

Nei ratti, la tossicità acuta orale dei silicati solubili è in genere inversamente correlata al MR, variando da una LD₅₀ di 500 mg/kg bw con MR:0.5 fino a 8650 mg/kg bw con MR:3.38.

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

- b. Corrosione/irritazione cutanea : il grado di irritazione è inversamente correlato al MR del sodio silicato, come dimostrato negli studi di Cuthbert e Carr (1985). A tale correlazione si sovrappone l'effetto di concentrazione: basse concentrazioni daranno luogo a modesta irritazione rispetto a concentrazioni superiori dello stesso MR. Silicati con MR 2.0 e 2.4 mostrano azione irritante, mentre silicati con MR 2.8 e 3.3 risultano essere non irritanti. La correlazione alla concentrazione diviene evidente comparando l'effetto irritante di silicati a identico MR ma a differente concentrazione. Un sodio silicato di MR 2.4 è irritante a concentrazioni del 40% e corrosivo all'82% (Cuthbert e Carr 1985, Karlsson e Loden 1984).

classificazione CLP: irritazione cutanea, categoria 2. H315

- c. Gravi danni oculari/irritazione oculare : studi su organismi non umani.
si riassumono di seguito gli studi condotti sulle proprietà irritanti/corrosive:

tipologia di test	risultato	note	riferimenti
studio in vitro sull'irritazione oculare in conigli	irritante 1-3: media: 0.5, 1, 2, 3, 4 ore dopo il trattamento	4 (non assegnabile) Materiale testato: CAS n.1344-09-8 MR:2.6	Wilson A., Hartop P., (1993) York M. et al. (1994) OECD SIDS (2004)
nessun veicolo	altamente irritante 1-4: media: 0.5, 1, 2, 3, 4 ore dopo il trattamento	4 (non assegnabile) Materiale testato: CAS n.1344-09-8 MR:2.4	
		4 (non assegnabile) Materiale testato: CAS n.1344-09-8 MR:2.0	

Test non condotti in vivo, ai sensi della normativa REACH, allegato VIII, colonna 2, per la salvaguardia degli animali in quanto il prodotto è irritante/corrosivo per la pelle.

Studi non convalidati condotti in vitro suggeriscono la medesima correlazione inversa tra irritazione e MR di quella osservata per l'irritazione cutanea. Polveri di silicati di vario MR mostrano, sugli occhi di conigli enucleati, effetti variabili dal gravemente irritante (MR2.0, 2.4 e 2.6) al moderatamente irritante (MR2.8, 3.0, 3.3).

classificazione CLP: Irritazione oculare, categoria 2. H319

- d. *Sensibilizzazione respiratoria*: basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Sensibilizzazione cutanea: basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

La sostanza read-across, il sodio meta silicato, non è un agente sensibilizzante nel saggio locale del linfonodo. Si riporta un caso su umani in cui in un individuo il sodio silicato ha indotto un'orticaria da contatto.

- e. *Mutagenicità sulle cellule germinali*: i test di mutagenicità con batteri disponibili in vitro sono negativi. Il sodio silicato (MR:3,3) inoltre non genera aberrazioni cromosomiche e mutazioni HPRT in vitro in cellule mammarie V79, sia in presenza che in assenza di attivazione metabolica. In vivo, il sodio meta silicato non induce aberrazioni cromosomiche nel midollo osseo dei topi. Dai dati a disposizione si conclude che non vi sono evidenze di potenziale genotossico per il sodio silicato. Test negativi sia in vivo che in vitro.

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

- f. *Cancerogenicità*: non sono disponibili dati attendibili. In aggiunta, il sodio silicato non presenta alcun gruppo funzionale allarmante per quanto riguarda la cancerogenicità.

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

- g. *Tossicità per la riproduzione*

sostanza: sodio silicato

effetti	proprietà tossicologica	valore stimato	unità di misura	test su	classificazione
effetti sulla fertilità	NOAEL	> 159	mg/kg bw/d	ratto	basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
sviluppo di danni al feto	NOAEL	> 200	mg/kg bw/d	topo	

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

Effetti sulla fertilità: in uno studio con ratti fino alla quarta generazione, il numero totale di nascite a dosaggi di 79 mg/kg bw/d si è ridotto del 67% dopo svezzamento rispetto al 46% del gruppo di controllo (Smith et al., 1973). Il NOAEL per animali parentali è stato determinato essere > 159 mg/kg bw/d. Per la generazione F1 non è stato identificato alcun NOAEL. A causa di gravi limitazioni dello studio e di morti intercorrenti, incluso nel gruppo di controllo, è in ogni caso difficile trarre ferme conclusioni da tale studio. In aggiunta, in studi sulla tossicità orale per dosi ripetute su topi e cani, l'esame macro e microscopico degli organi riproduttivi non ha rivelato alcun effetto correlato al trattamento (Newberne e Wilson, 1970). Il NOAEL per topi e cani risultò > 2400 mg/kg bw/d. Kamboy e Kar (1964) non hanno riscontrato effetti per il sodio silicato iniettato sia per via sottocutanea che intratesticolare nei maschi dei topi. Il NOAEL risultò > 8 mg/kg bw/d.

Sviluppo di danni al feto: non sono disponibili dati per il sodio silicato, bensì per il sodio meta silicato. Si è condotto uno studio read-across basato su un approccio di categoria. In uno studio non-standard, il sodio meta silicato è stato somministrato a topi gravidi dal giorno 0 al 18 della gestazione (Saiwai et al., 1980). Si è condotto l'esame di vari feti e dei nati. Non si sono osservati effetti del trattamento sul peso corporeo, degli organi o sul numero di gravidanze su tutto il gruppo. Si registra il decesso di due genitrici nel gruppo a medio e alto dosaggio. Le malformazioni osservate nei neonati a livello dello scheletro, quali vertebre cervicali, vertebre caudali e vomere compaiono anche nel gruppo di controllo, e non rivelano alcuna correlazione col dosaggio. Non si osservano malformazioni dello scheletro o degli organi interni nei feti estratti con isterectomia; la frequenza nelle malformazioni e anomalie del tegumento esterno, quali occhi aperti, palatoschisi ed exencefalia mostra una lieve tendenza alla correlazione col dosaggio, ma risulta inferiore rispetto al gruppo di controllo. Non si osservano effetti sui principali organi della genitrice e del neonato se comparati al gruppo di controllo.

- h. *STOT – esposizione singola*: con riferimento ai dati di letteratura, basati su test su animali (OECD SIDS 2004 e altri citati nel dossier di registrazione), non vi sono basi per classificare il sodio silicato con in termini di effetti tossici su organi bersaglio.

- i. *STOT – esposizione ripetuta*

sostanza: sodio silicato

vie d'esposizione	proprietà tossicologica	valore stimato	unità di misura	test su	classificazione
ingestione	NOAEL	> 159	mg/kg bw/d	ratto	basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
inalazione	studi non disponibili				
contatto pelle/occhi	studi non disponibili				

Si sono valutati gli effetti di tossicità per ingestione in topi e cani per dosi di sodio silicato ripetute da 28 a 180 giorni. Non si sono osservati effetti avversi in topi maschio e femmina cui era stata somministrata la sostanza nell'acqua ingerita per 180 giorni (Smith et al., 1973). In uno studio sub cronico, gli unici effetti correlati al trattamento in topi sono: polidipsia, poliuria e feci molli a 2400 mg/kg bw/d (Newberne e Wilson, 1970). I cani mostrano lesioni corticali renali, polidipsia, poliuria e feci molli a 2400 mg/kg bw/d (Newberne e Wilson, 1970).

- j. *Pericolo in caso di aspirazione* : irritazione delle prime vie aeree. Data l'elevata solubilità in acqua del prodotto, esso viene di norma assorbito dalle mucose del primo tratto delle vie aeree.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione:

Per i lavoratori: laddove il sodio silicato sia utilizzato tal quale o in miscele al di fuori di sistemi chiusi, i lavoratori industriali e professionali possono esser esposti al sodio silicato attraverso contatto con pelle, contatto con occhi o per inalazione. Data la bassa pressione di vapore, l'inalazione di soluzioni acquose di sodio silicato non è ritenuta essere una via d'esposizione significativa. In ogni caso, l'esposizione respiratoria potrebbe avvenire per inalazione delle polveri o degli aerosol generatisi per applicazioni di nebulizzazione e di gestione di spray.

Per i consumatori: il sodio silicato è utilizzato quale ingrediente in un'ampia varietà di prodotti di consumo (adesivi, impregnanti e leganti, materiali di costruzione, tessuti, abbigliamento, vetro e ceramiche, lubrificanti, grassi, vernici e rivestimenti, prodotti cartacei, fotografici, detergenti e preparati per capelli). Principalmente è utilizzato in saponi e detergenti. L'esposizione può avvenire attraverso differenti vie, quali cutanea, oculare, inalatoria e orale. È disponibile su richiesta il rapporto HERA sui silicati solubili, il quale fornisce sufficienti e dettagliate informazioni sull'esposizione del consumatore con il silicato solubile quale ingrediente nei prodotti domestici per la pulizia (HERA 2005). L'esposizione cutanea, oculare, inalatoria e orale è minimizzata mediante corretta formulazione, imballaggio e sapore sgradevole dei prodotti commercialmente disponibili.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche

L'impatto del sodio silicato sull'organismo è principalmente dovuto alla sua intrinseca alcalinità.

INGESTIONE: irritazione, bruciore in bocca, esofago, stomaco, disturbi gastrointestinali (dolore addominale, nausea), disfagia, sedazione, vomito con pericolo di aspirazione. In caso di rapida e massiva ingestione: possibilità di collasso/shock anche fatale.

PELLE: arrossamento, gonfiore;

OCCHI: bruciore, arrossamento, dolore acuto agli occhi, fotofobia, ipersensibilità all'esposizione all'aria;

INALAZIONE: il liquido, nelle normali condizioni di uso, rilascia solo vapor d'acqua. In caso di inalazione di polveri o di nebbie, si ha tosse, secchezza della gola, starnuti, respirazione leggermente ostacolata fino a dispnea, stridore e arresto respiratorio e decesso in caso di inalazione diretta dei liquidi;

Effetti immediati e ritardati ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Far riferimento alla sezione 4.2 per gli effetti sia acuti che ritardati.

INGESTIONE: danneggiamento delle mucose e dei tratti interessati dal passaggio, occlusione dello stomaco e dell'intestino per precipitazione di gel di silice. Pericolo di sanguinamenti difficilmente controllabili, edema glottico, polmonite ab ingestis, shock polmonare (ARDS).

Si ritiene che la biodisponibilità sistemica del silicato di sodio svolga solo un ruolo minore.

PELLE: eritema, gonfiore, alopecia in funzione del tempo di contatto, della concentrazione e del MR. La penetrazione attraverso la pelle si suppone essere limitata a causa dell'elevata solubilità in acqua e scarsa lipofilia del sodio silicato, ma può essere incrementata da danni superficiali dati dalla corrosione stessa a seguito di contatto. In un singolo caso clinico si è evidenziata, a seguito di ripetuta formazione di ulcere per esposizione professionale prolungata, dermatite da contatto e orticaria a seguito di ulteriore esposizione a sodio silicato.

OCCHI: irritazione alla congiuntiva, possibile danno alla cornea per contatti prolungati;

INALAZIONE: il liquido, nelle normali condizioni di uso, rilascia solo vapor d'acqua. L'inalazione di polvere o nebbie provoca normalmente solo irritazione delle vie aeree superiori; a seguito di un'esposizione massiccia a polvere fine o nebbie è possibile la formazione di edema/danno tissutale nella laringe, gola, bronchi, laringospasmo/edema glottico, edema polmonare, bronco-polmonite. L'inalazione del liquido tal quale può portare a soffocamento per ostruzione polmonare a seguito della precipitazione del gel di silice.

Effetti interattivi: non sono noti fenomeni interattivi

Assenza di dati specifici: in mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione. Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

11.2 Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino: la miscela non contiene sostanze identificate quali interferenti endocrine secondo i Regolamenti (EC) 1907/2006, (EU) 2017/2100, (EU) 2018/605

Altre informazioni: non si segnalano ulteriori informazioni

12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1 Tossicità

La silice introdotta nell'ambiente con i silicati solubili commerciali è indistinguibile dalla silice solubile naturale. Inoltre, la silice costituisce oltre il 59% della crosta terrestre e simili percentuali sono presenti nei sedimenti e nei terreni. Il quantitativo di silicato solubile introdotto nell'ambiente deve esser considerato nel contesto del valore di fondo relativo alla dissoluzione dei minerali silicatici a opera degli agenti atmosferici. Per esempio, il flusso globale di silice solubile veicolato dai fiumi fino al mare nell'Europa Occidentale è stimato in 5 Mt. SiO₂/anno (Van Dokkum et al., 2004). Il contributo antropogenico dai vari compartimenti risulta trascurabile rispetto alle concentrazioni relative al flusso naturale di silice solubile.

12.1.1 tossicità acuta

sostanza: sodio silicato

compartimento	organismi	specie	proprietà tossicologica	valore stimato	unità di misura
acquatico	pesci	Brachydanio rerio	LC50 (96h)	1108	mg/l
	pesci	Oncorhynchus mykiss	LC50 (96h)	260-310	mg/l
	pesci	Brachydanio rerio	NOAEC (96h, mortalità)	348	mg/l
	invertebrati acquatici	daphnia magna	EC50 (48h)	1700	mg/l
	piante acquatiche	Scenedesmus subspicatus	EC50 (72h, biomassa) EC50(72h, tasso di crescita)	207 345.4	mg/l mg/l
	microrganismi nelle acque reflue	pseudomonas putida	EC0 (18h) ⁽¹⁾ EC0 (18h) ⁽³⁾ EC0 (30 mn)	> 10000 ⁽²⁾ > 1000 ⁽⁴⁾ 3454	mg/l mg/l mg/l
terrestre	macroorganismi del terreno	ai sensi della normativa REACH, allegato IX, 9.4, e allegato X, 9.4, colonna 2, non è necessario condurre lo studio in quanto emissioni dirette di soluzioni di sodio silicato nel compartimento terrestre sono considerate trascurabili. I silicati sono inoltre componenti naturali dei minerali.			
	piante terrestri				
	microorganismi del terreno				
	artropodi	apis mellifera	LD50 (48h)	> 25	µg a.i./l
atmosferico	soluzioni acquose di sodio silicato rilasciano vapor d'acqua per riscaldamento. Per la bassa pressione di vapore del residuo secco del prodotto, non è previsto il suo rilascio in atmosfera a seguito dell'uso del prodotto.				

Note: ⁽¹⁾ per concentrazioni neutralizzate a pH 7,6-7,8

⁽²⁾ equivalente a > 3480 mg sostanza attiva/l

⁽³⁾ per concentrazioni tal quale a pH >9

⁽⁴⁾ equivalente a >348 mg sostanza attiva/l

12.1.2 tossicità cronica

sostanza: sodio silicato

compartimento	organismi	specie	proprietà tossicologica	valore stimato	unità di misura
acquatico	pesci	comparabile ai test su desmodesmus subspicatus	EC0	207	mg/l
	invertebrati acquatici	ai sensi della normativa REACH, allegato IX, 9.1, colonna 2, non è necessario condurre tale studio in quanto i dati a disposizione dimostrano tossicità inferiori agli effetti dell'ambiente naturale			
	alghe	algae	NOEC/EC0	35	mg/l
	microorganismi nelle acque reflue	pseudomonas putida	PNEC stp	348	mg/l
	organismi nel sedimento	ai sensi della normativa REACH, allegato X, 9.5.1, colonna 2, non è necessario condurre tale studio in quanto l'impatto antropogenico del rilascio del prodotto è indistinguibile e trascurabile rispetto al quantitativo di silice naturale			
terrestre	macroorganismi del terreno	ai sensi della normativa REACH, allegato IX, 9.4, e allegato X, 9.4, colonna 2, non è necessario condurre lo studio in quanto emissioni dirette di soluzioni di sodio silicato nel compartimento terrestre sono considerate trascurabili. I silicati sono inoltre componenti naturali dei minerali.			
	piante terrestri				
	microorganismi del terreno				

compartimento	organismi	specie	proprietà tossicologica	valore stimato	unità di misura
atmosferico	soluzioni acquose di sodio silicato rilasciano vapor d'acqua per riscaldamento. Per la bassa pressione di vapore del residuo secco del prodotto, non è previsto il suo rilascio in atmosfera a seguito dell'uso del prodotto.				

- 12.2 **Persistenza e degradabilità** : non applicabile, il prodotto è di natura inorganica.
- 12.3 **Potenziale di bioaccumulo** : basandosi sui dati disponibili si esclude possibilità di bioaccumulo. Tempo di dimezzamento della SiO₂ nelle urine dopo somministrazione diretta in stomaco: 24h (ratti)
- 12.4 **Mobilità nel suolo** : in caso di rilasci accidentali del prodotto, così come di intenzionali trattamenti del terreno, il prodotto reagisce con i costituenti acidi e gli ioni metallici polivalenti del terreno, formando un gel impermeabile. A seguito di tale reazione, non è prevista l'ulteriore diffusione del prodotto nel terreno.
- 12.5 **Risultati della valutazione PBT e vPvB** : il prodotto non è classificato PBT né vPvB
- 12.6 **Proprietà di interferenza con il sistema endocrino** : il prodotto non contiene sostanze elencate nelle liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente.
- 12.7 **Altri effetti avversi** : sostanza alcalina altamente solubile in acqua.
La temporanea tossicità acquatica del prodotto è legata principalmente alla sua alcalinità e si attenua, in dipendenza dal pH dell'ambiente acquatico e per effetto della CO₂ atmosferica, fino a scomparire.

13. Considerazioni sullo smaltimento

Far riferimento alle sezioni 7.1 e 8.2 per le istruzioni in materia di sicurezza nella manipolazione e gestione del rifiuto.

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Il prodotto e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti speciali pericolosi.

Lo smaltimento deve essere affidato a una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto delle normative nazionali e locali.

Il prodotto ha pH alcalino: smaltire previa elevata diluizione, per evitare la formazione di geli, e attenta neutralizzazione con soluzioni acide.

Non eliminare i residui nelle fognature e non disperdere nell'ambiente.

Gli imballaggi completamente vuoti possono essere riutilizzati per lo stoccaggio del medesimo prodotto.

Imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme locali e nazionali vigenti.

I codici di identificazione del rifiuto sono stabiliti secondo la normativa europea in base alla provenienza. Dato che il prodotto può essere impiegato in diversi ambiti industriali, il codice di identificazione del rifiuto deve essere definito in accordo con l'ente responsabile dello smaltimento o con le autorità di competenza.

14. Informazioni sul trasporto

Prodotto non soggetto alla normativa ADR/RID sul trasporto di merci pericolose su strada e per ferrovia.

Prodotto non soggetto alla normativa IMDG/ADN per il trasporto via mare e acque interne

Prodotto non soggetto alla normativa ICAO/IATA per il trasporto aereo.

- 14.1 **Numero ONU o numero ID** : non applicabile
- 14.2 **Designazione ufficiale ONU di trasporto** : non applicabile
- 14.3 **Classi di pericolo connesso al trasporto** : non applicabile
- 14.4 **Gruppo d'imballaggio** : non applicabile
- 14.5 **Pericoli per l'ambiente** : non pericolosa
- 14.6 **Precauzioni speciali per gli utilizzatori** : prodotto alcalino. Stoccare in recipienti chiusi ermeticamente. Far riferimento alla sezione 8 per le misure di protezione individuale.
- 14.7 **Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO** : il prodotto non è trasportato in rinfuse

15. Informazioni sulla regolamentazione

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

Categoria Seveso, Direttiva 2012/18/CE	: nessuna
Restrizioni secondo Allegato XVII REACH	: punto 3
sostanze in candidate list (art. 59 REACH)	: nessuna
sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)	: nessuna
sostanze con obbligo di notifica di esportazione (Reg. CE 649/2012)	: nessuna
sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam	: nessuna
sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma	: nessuna
sostanze soggette alla direttiva 2011/65/UE (RoHS)	: nessuna elencata in Allegato II
sostanze elencate nel Regolamento 98/2013/UE	: nessuna
sostanze elencate nel Regolamento 111/2005/CE	: nessuna
controlli sanitari	: secondo Decreto Legislativo 81/2008

15.2 Valutazione della sicurezza chimica:

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per la sostanza "sale sodico dell'acido silicico", CAS: 1344-09-8

16. Altre informazioni

a. **Sezioni modificate con l'ultimo aggiornamento** : scheda I063V4 del 02-08-2019

Modificato il formato di tutte le sezioni per allineamento con le prescrizioni della normativa (UE) n.878/2020.

Sezione	Elemento modificato	Modifica	Note
1.1	UFI	Inserita voce UFI e rimosso riferimento ISS	Rilevante ai fini della sicurezza
1.2	Usi identificati	Aggiunto uso specifico principale	
1.4	numeri tel. emergenza	Aggiornato l'elenco	Rilevante ai fini della sicurezza
2.1	classificazione	Aggiunta nota sul Regolamento	
2.2	Consigli di prudenza	Rimosse voci P332+P313 e P362; aggiunta voce sul contenuto	
2.3	Altri pericoli	Aggiunta voce sugli interferenti endocrini	
4.1	misure primo soccorso	Modificate le procedure	Rilevante ai fini della sicurezza
4.2	principali sintomi ed effetti	Modificati gli effetti e sintomi noti o prevedibili	Rilevante ai fini della sicurezza
5.2	Pericoli speciali	Inserita nota sull'evitare di respirare nebbie	Rilevante ai fini della sicurezza
5.3	Raccomandazioni per addetti all'estinzione incendi	Specificati i dpi consigliati	
7.1	precauzioni per manipolazione sicura	inserite nuove voci	Rilevante ai fini della sicurezza
8.1	Parametri di controllo	Condensate le informazioni in tabella	
8.2	Protezione delle mani	Aggiunti ulteriori esempi di guanti idonei	
9.2	Altre informazioni	Aggiunte le voci previste dalla norma	
11.1	Informazioni sulle classi di pericolo	Aggiunte le voci previste dalla norma su vie di esposizione, sintomi ed effetti.	Rilevante ai fini della sicurezza
11.2	Informazioni su altri pericoli	Voce aggiunta come da norma	
13	considerazioni su smaltimento	Aggiunti riferimenti ad altre sezioni	
13.1	Metodi di trattamento	Aggiunte note sulla necessità di gestione da parte di società autorizzate	Rilevante ai fini della sicurezza
15.1	Disposizioni legislative	Aggiunti riferimenti normativi	
15.2	Valutazione su sicurezza	Specificata la sostanza	
16	Altre informazioni	Aggiornati gli elenchi	
ES	allegati	ES modificati e allegati, non integrati alla SDS	Rilevante ai fini della sicurezza

b. **acronimi e abbreviazioni utilizzati:**

ADR	: accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada;
ADN	: accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne;
ATP	: Adaptation to Technical Progress, adeguamento tecnico al progresso
Az.Osp.	: azienda ospedaliera
bw	: by weight, per peso corporeo
bw/d	: by weight/day, per peso corporeo al giorno
CAS	: chemical abstracts service
CAV	: Centro AntiVeleni
CLP	: Classification, Labelling and Packaging - classificazione, etichettatura e imballaggio;
CR	: guanti in policloroprene
EC0	: Effective Concentration
EC50	: half maximal Effective Concentration
DNEL	: Derived No Effect Level
DMEL	: Derived Minimal Effect Level
EINECS	: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
H335	: può irritare le vie respiratorie
HPRT	: enzima ipoxantina fosforibosiltransferasi
IATA/ICAO	: International Air Transport Association/International Civil Aviation Organization
IMDG	: Codice marittimo internazionale delle merci pericolose
ISS	: Istituto Superiore di Sanità, detiene l'Archivio dei Preparati Pericolosi;
LC50	: median Letal Concentration - concentrazione causante il 50% dei decessi
LD50	: median Letal Dose - dosaggio causante il 50% dei decessi.
MR	: Molar Ratio – rapporto molare tra il contenuto in silice e in ossidi alcalini
NBR	: guanti in gomma o lattice nitrilico
NOAEL	: No Observed Adverse Effect Level
NOEC	: No Observed Effect Concentration
NR	: guanti in gomma o lattice naturale, privi di polvere interna o di prodotti allergeni.
OEL	: Occupational Exposure Limit – limite di esposizione occupazionale
PBT	: Persistent, Bioaccumulative, Toxic chemical
PNEC	: Predicted No Effect Concentration
PVC	: guanti in polivinilcloruro
REACH	: Registration Evaluation and Authorization of Chemicals, Regolamento Europeo (CE) n.1907/2006

RID	: Regolamento relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per ferrovia
RoHS	: Restriction of Hazardous Substances, Direttiva 2011/65/UE
SdS	: Scheda dati di Sicurezza
STOT	: Specific Target Organ Toxicity
STP	: Sewage Treatment Plant – impianto di trattamento liquami
UFI	: Unique formula identifier, identificatore univoco della formula
UVCB	: Unknown or Variable composition, Complex reaction product or Biological material – sostanza di composizione non nota o variabile, prodotto complesso di reazione o materiale biologico
vPvB	: very Persistent and very Bioaccumulative
w/w	: weight/weight

c. **principali riferimenti bibliografici e fonti dati:**

- Regolamento CE 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
- Regolamento CE 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP);
- Regolamento UE 2020/878, che modifica l'allegato II del REACH
- Regolamenti del Parlamento Europeo CE 790/2009, (UE) 286/2011, (UE) 618/2012, (UE) 487/2013, (UE) 944/2013, (UE) 605/2014, (UE) 2015/1221, (UE) 2016/918, (UE) 2017/776, (UE) 2018/669, (UE) 2019/521, (UE) 2018/1480, (UE) 2020/217, (UE) 2020/1182, (UE) 2021/643, (UE) 2021/849, (UE) 2022/692 rispettivamente I al XVIII ATP CLP
- Regolamento (UE) 2018/605 che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1107/2009 stabilendo criteri scientifici per la determinazione delle proprietà di interferente endocrino
- Regolamento (UE) 2019/1148 relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi
- Regolamento CE 689/2008 del Parlamento Europeo sull'esportazione ed importazione di sostanze chimiche pericolose
- Regolamento 98/2013/UE relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi
- Regolamento 111/2005/CE recante norme per il controllo del commercio dei precursori di droghe tra la Comunità e i paesi terzi
- Direttive del Parlamento Europeo 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/EU, 2017/164/EU relativo al I, II, III, IV elenco di valori limite indicativi in applicazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione ad agenti chimici sul luogo di lavoro
- Direttiva 2008/68/CE "relativa al trasporto interno di merci pericolose"
- Direttiva 2008/98/CE "relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive"
- Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche
- Decreto Legislativo 152/2006, norme in materia ambientale
- Decreto Legislativo 81/2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- The Merck Index, 10ma edizione
- NIOSH – Registry of toxic effects of chemical substances
- N.I. Sax, Dangerous properties of industrial materials, 7 ed., 1989
- Sito internet dell'Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (ECHA), <https://echa.europa.eu>
- Database delle sostanze GESTIS, sito internet www.dguv.de/ifa/gestis-database
- Banca dati di modelli di Schede di Dati di Sicurezza di sostanze chimiche dell'Istituto Superiore di Sanità
- Soluble silicate: chemical, toxicological, ecological and legal aspects of production, transport, handling and application, Centre European d'Etude des Silicates, versione CEES1010c, Marzo 2019

d. **Metodi di valutazione delle informazioni**

- Pericoli chimico-fisici* : principio ponte – diluizione. La classificazione si basa sui criteri stabiliti dal CLP, allegato I, parte 2.
Pericoli per la salute : principio ponte – diluizione. La classificazione si basa sui criteri stabiliti dal CLP, allegato I, parte 3.
Pericoli per l'ambiente : principio ponte – diluizione. La classificazione si basa sui criteri stabiliti dal CLP, allegato I, parte 4.

e. **Testi completi delle indicazioni citate nelle sezioni 2 e 3**

	Irrit. oculare 2	irritazione oculare, categoria 2
	Irrit. cutanea 2	irritazione cutanea, categoria 2
	STOT SE3	Tossicità specifica per organi bersaglio, esposizione singola, categoria 3
<i>indicazioni di pericolo</i>	: H315	provoca irritazione cutanea
	H319	provoca grave irritazione oculare
	H335	può irritare le vie respiratorie
<i>consigli di prudenza</i>	: P262	Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.
	P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.
	P303+P361+P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia
	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
	P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico

f. **indicazioni su eventuali corsi di formazione per i lavoratori al fine di garantire la protezione della salute umana e dell'ambiente**

In conformità al Decreto Legislativo 81/2008, il lavoratore deve ricevere adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico; tale formazione deve tener conto delle indicazioni della presente scheda di sicurezza e dei suoi allegati.

La presente scheda contiene informazioni tecniche elaborate al meglio delle nostre attuali conoscenze; non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

Si raccomanda di verificare le regolamentazioni nazionali e locali applicandole allo specifico settore di utilizzo, nonché a quelle vigenti in tema di igiene e sicurezza del lavoro e di tutela dell'ambiente.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni precedente edizione ed è stata redatta da tecnico competente appositamente formato.

Il produttore non risponde di eventuali danni causati dall'uso improprio del prodotto.



SODIO SILICATO 38/40Bè R3

Composizione

speciale tipologia di soluzione acquosa a base di sale sodico dell'acido silicico;
per riscaldamento rilascia esclusivamente vapor d'acqua.

CAS N. 1344-09-8

EINECS: 215-687-4

Applicazioni

Usi industriali e professionali

impregnante ad azione nobilitante per legno, carta, cartone e materiali porosi;

adesivo per carte e materiali inorganici;

agente ignifugante;

tampone di pH

Stoccaggio

il prodotto è stabile se stoccato in recipienti di ferro, acciaio, plastica ben chiusi e a temperatura compresa tra 5 ÷ 50°C.

Evitare il contatto con metalli anfoteri (alluminio, zinco, etc.), sostanze acide e sostanze di natura organica.

Il prodotto è stabile, se ben conservato e manipolato, per almeno 12 mesi dalla preparazione.

In merito a movimentazione, uso e stoccaggio far riferimento alla scheda dati di sicurezza del prodotto.

proprietà chimico-fisiche	unità di misura	valore	
		minimo	massimo
Rapporto ponderale $\text{SiO}_2/\text{Na}_2\text{O}$	% w/w	2,95	3,05
Rapporto molare $\text{SiO}_2/\text{Na}_2\text{O}$	mol/mol	3,04	3,15
SiO_2	% w/w	25,6	27,5
alcali totali, espressi come Na_2O	% w/w	8,5	9,2
titolo in sodio silicato	% w/w	34,3	36,5
densità relativa a 20°C	g/ml	1,355	1,381
densità relativa a 20°C in equivalenti Baumè	°Bé	38,0	40,0
pH (tal quale)	-	11,5	12,5
viscosità a 20°C	mPa·s	20	100
aspetto	-	liquido limpido	
odore	-	inodore	
colore	-	incolore o giallo chiaro	
punto di ebollizione	°C	101 circa	

Le informazioni tecniche relative all'utilizzo e stoccaggio del prodotto corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna nostra responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti.

Si consiglia di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi prefissi dal cliente stesso.

La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.