



GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO REGOLAMENTO UE N. 1357/2014 - N. 997/2017



070703 - Soluzioni di solventi alogenati da attività di ricerca biologica

Data creazione scheda rifiuto: 30/10/2024
Data di rilascio: 16/01/2025
Validità del documento: 16/01/2026
Revisione n°: 3
Produttore del rifiuto: FONDAZIONE HUMAN TECHNOPOLE
V.le Rita Levi-Montalcini, 1 - 20157 - Milano (MI)
Codice Fiscale Produttore: 97821360159
Codice ATECO Produttore: 72.19.09 - Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle altre scienze naturali e dell'ingegneria

RIFERIMENTO LINEE GUIDA SNPA n. 105/2021 - Riquadro 2.2
Punto 1; Punto 3



ISPRA

Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

INDICE GENERALE

- | | |
|--|---|
| 1. CODIFICA E NOMENCLATURA DEL RIFIUTO | 7. CLASSIFICAZIONE ADR |
| 2. COMPOSIZIONE | 8. CARATTERISTICHE FISICHE |
| 3. GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE | 9. DATI CHIMICI E FISICI DEI COMPONENTI |
| 4. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE | 10. COMPOSIZIONE: ALTRI DATI |
| 5. INFORMAZIONI ECOLOGICHE | 11. BIBLIOGRAFIA |
| 6. CAMPIONAMENTO E ANALISI | 12. NORMATIVA DI RIFERIMENTO |

1. CODIFICA E NOMENCLATURA DEL RIFIUTO

Rifiuto Speciale

Codice rifiuto (CER)	07.07.03
Descrizione del rifiuto:	Soluzioni di solventi alogenati da attività di ricerca biologica
Nome europeo del codice CER:	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri
Tipologia del rifiuto	Miscela di sostanze
Pericoloso	SI
Classi HP	HP 4, HP 7, HP 8, HP 14
"Voce a Specchio" Commissione UE:	AH - absolute hazardous
"Voce a Specchio" Consiglio SNPA:	P - voce pericolosa senza voce specchio

2. COMPOSIZIONE

2.1. Considerazioni sulla composizione del rifiuto

La composizione del rifiuto prende in considerazione le migliori conoscenze disponibili sul processo produttivo, i prodotti noti, le Schede di Sicurezza pertinenti, e i risultati indicati dal Rapporto di Prova più recente, qualora disponibile.





La classificazione di pericolosità è quindi un giudizio basato sull'insieme dei dati.

2.2. Sostanze/miscele presenti nel rifiuto

RIFERIMENTO LINEE GUIDA SNPA n. 105/2021 - Riquadro 2.2
Punto 11; Punto 12; Punto 13



ISPRA

Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

La classificazione del rifiuto è stata determinata sulla base delle sostanze individuate.

ATTENZIONE: le sostanze contrassegnate da (*) sono censite in ECHA con classificazioni differenti tra loro e alternative, come individuate alla data di redazione del presente documento.



CLASS. ADOTTATA

SOSTANZA	CAS	CE	INDICE	CONC.	A	B	C	D
Acqua								
Origine del dato: sostanza stimata	7732-18-5	231-791-2		90 %				D
Acido tricloroacetico, TCA (*)								
Origine del dato: sostanza stimata	76-03-9	200-927-2	607-004-00-7	6.91 %	A			
Dimetildiclorosilano (*)								
Origine del dato: sostanza stimata	75-78-5	200-901-0	014-003-00-X	1 %	A			
Acido cloridrico in soluzione ...% (*)								
Origine del dato: sostanza individuata, qtà stimata	7647-01-0	231-595-7	017-002-01-X	0.5 %	A			
Eosin Y (*)								
Origine del dato: sostanza stimata	17372-87-1	241-409-6		0.5 %				D
Maleimide								
Origine del dato: sostanza stimata	541-59-3	208-787-4		0.5 %	A			
1,2-dicloroetano, etilene dicloruro (*)								
Origine del dato: sostanza stimata	107-06-2	203-458-1	602-012-00-7	0.1 %	A			
Fenilmetanosulfonil fluoruro								
Origine del dato: sostanza individuata, qtà stimata	329-98-6	206-350-2		0.02 %	A			





GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO "070703 - Soluzioni di solventi alogenati da attività di ricerca biologica"

SOSTANZA	CAS	CE	INDICE	CONC.	A	B	C	D
Isopropanolo, alcool isopropilico, 2-propanolo, propan-2-olo (*)	67-63-0	200-661-7	603-117-00-0	0.01 %			C	
Origine del dato: sostanza stimata								
Bromuro di etidio, fenantridinio, 3,8-diammino-1-etil-6-fenil, bromuro	1239-45-8	214-984-6	612-278-00-6	0.01 %			C	
Origine del dato: sostanza individuata, qtà stimata								
Triclorometano, cloroformio (*)	67-66-3	200-663-8	602-006-00-4	0.01 %	A			
Origine del dato: sostanza stimata								
Tricloroetilene (*)	79-01-6	201-167-4	602-027-00-9	0.01 %	A			
Origine del dato: sostanza stimata								
Etanolo, alcool etilico (*)	64-17-5	200-578-6	603-002-00-5	0.01 %			C	
Origine del dato: sostanza stimata								
Sommatoria delle sostanze/matrici considerate in fase di classificazione:							99.58%	

LEGENDA:

A: sostanze classificate pericolose, ai sensi del Reg. 1907/2006 REACH e delle registrazioni in ECHA, in concentrazione superiore ai valori soglia del Reg. 1357/2014 e 997/2017, determinanti la classificazione di pericolosità.

B: sostanze classificate pericolose, non determinanti ai fini della classificazione di pericolo.

C: sostanze classificate pericolose, in concentrazione inferiore ai valori soglia del Regolamento 1357/2014 e 997/2017.

D: altre sostanze classificate non pericolose per la classificazione del rifiuto.

Definizione della quota organica/inorganica del rifiuto

Quota di sostanza organica	Quota di sostanza inorganica	Natura non determinata
9.08 %	90.50 %	0.00 %

Possibile Categoria o tipo di natura o attività che produce il rifiuto pericoloso:

05A - Residui di prodotti utilizzati come solventi

Possibili Costituenti presenti nel rifiuto pericoloso:

C23 - Soluzioni acide o acidi sotto forma solida

C40 - Solventi alogenati

C41 - Solventi organici, esclusi i solventi alogenati





2.3. Classificazione di pericolosità degli Inquinanti Organici Persistenti (POP)

RIFERIMENTO LINEE GUIDA SNPA n. 105/2021 - Riquadro 2.2
Punto 16



ISPRA

Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Ai fini della classificazione di pericolosità, in conformità alle Linee Guida della Commissione UE del 9 aprile 2018 - Paragrafo 3.2.3 "Conclusione delle fasi di Classificazione", al Regolamento (CE) N. 850/2004, al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i., è stata considerata la possibilità che il rifiuto contenga o sia contaminato da Inquinanti Organici Persistenti - POP.

In base alla composizione, alle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo, ed alle informazioni ulteriori disponibili derivanti dall'analisi del ciclo di formazione del rifiuto, si esclude la possibilità che vi possano essere POPs contaminanti.

3. GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE

RIFERIMENTO LINEE GUIDA SNPA n. 105/2021 - Riquadro 2.2
Punto 15; Punto 17



ISPRA

Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Il rifiuto è classificato: **PERICOLOSO**
Codice CER: **070703**

3.1. Classi di pericolosità attribuite

- | | |
|--------------|---|
| HP 7 | Cancerogeno
Rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza |
| HP 8 | Corrosivo
Rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea |
| HP 14 | Ecotossico
Rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali |

Pittogrammi



Corrosivo.



Gravi effetti per la salute.



Pericoloso per l'ambiente acquatico.

3.2. Tracciabilità e rationale della classificazione

Si evidenziano le caratteristiche del rifiuto che hanno condotto all'assegnazione delle sopraindicate classi HP:

- | | |
|-------------|--|
| HP 4 | Percentuale sopra soglia dell'insieme di: Acido tricloroacetico, TCA, Dimetildiclorosilano, Acido cloridrico in soluzione ...% (Percentuale totale: 8.41; soglia: 1) |
| HP 7 | Percentuale sopra soglia di: 1,2-dicloroetano, etilene dicloruro (Percentuale totale: 0.1; soglia: 0.1) |



GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO "070703 - Soluzioni di solventi alogenati da attività di ricerca biologica"

HP 8	Percentuale sopra soglia dell'insieme di: Acido tricloroacetico, TCA, Dimetildiclorosilano, Acido cloridrico in soluzione ...%, Maleimide, Fenilmetanosulfonil fluoruro (Percentuale totale: 8.93; soglia: 5)
HP 14	Sommatoria delle concentrazioni di Acido tricloroacetico, TCA, Triclorometano, cloroformio, Tricloroetilene pari al 691.11% con classificazione pari al 6.93%, sopra la soglia -valore equivalente- del 25%. Attribuzione effettuata in base al Regolamento (UE) 2017/997, Allegato I.

NOTA:

In caso di compresenza delle classi di pericolo HP 4 (Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari) e HP 8 (Corrosivo), la caratteristica di pericolo HP 4 non si applica, così come disposto dall'Allegato al Regolamento UE n. 1357/2014 (punto "HP 4 Irritante — Irritazione cutanea e lesioni oculari") che sostituisce l'allegato III della Direttiva 2008/98/CE.

3.3. Classi di pericolosità non attribuite o escluse**Classi di pericolosità non attribuite**

HP 1	<p>Esplosivo Classe non attribuita. Test sperimentali o verifiche documentali ad esito negativo. Il rifiuto non può esplodere, non è un esplosivo, con rischio di proiezione</p> <p>Classe non attribuita. Test sperimentali o verifiche documentali ad esito negativo. Il rifiuto non è instabile e non può creare una situazione di reazione violenta (esplosione) per effetto di un surriscaldamento</p>
HP 2	<p>Comburente Classe non attribuita. Test sperimentali o verifiche documentali ad esito negativo. Il rifiuto, a contatto con altre sostanze, non presenta una forte reazione esotermica (non determina o favorisce in modo importante gli incendi)</p> <p>Classe non attribuita. Test sperimentali o verifiche documentali ad esito negativo. Il rifiuto, a contatto con altre sostanze, non presenta una reazione esotermica (non favorisce gli incendi)</p>
HP 3	<p>Infiammabile Classe non attribuita. Test sperimentali o verifiche documentali ad esito negativo. Rifiuto liquido infiammabile - Non è un rifiuto liquido il cui punto di fiamma è inferiore a 23 °C</p> <p>Classe non attribuita. Test sperimentali o verifiche documentali ad esito negativo. Rifiuto liquido infiammabile - Non è un rifiuto liquido il cui punto di fiamma è inferiore a 60 °C, non è gasolio, carburante diesel o olio da riscaldamento leggeri con punto di infiammazione compreso tra 55 °C e 75 °C</p> <p>Classe non attribuita. Test sperimentali o verifiche documentali ad esito negativo. Rifiuto solido e liquido piroforico infiammabile - Non è un rifiuto solido o liquido che, anche in piccole quantità, può infiammarsi in meno di cinque minuti quando entra in contatto con l'aria</p> <p>Classe non attribuita. Test sperimentali o verifiche documentali ad esito negativo. Rifiuto idroreattivo - Non è un rifiuto che a contatto con l'acqua sviluppa gas infiammabili in quantità pericolose</p> <p>Classe non attribuita. Test sperimentali o verifiche documentali ad esito negativo. Non è un rifiuto con caratteristiche di autoriscaldante infiammabile</p> <p>Classe non attribuita. Test sperimentali o verifiche documentali ad esito negativo. Non è un rifiuto in forma di perossidi organici infiammabili o un autoreattivo infiammabile</p> <p>Classe non attribuita. Test sperimentali o verifiche documentali ad esito negativo. Non è un aerosol infiammabile</p>
HP 5	<p>Tossicità per organi bersaglio/in caso di aspirazione Percentuale sotto soglia di: Triclorometano, cloroformio (Percentuale totale: 0.01; soglia: 1)</p> <p>Percentuale sotto soglia di: Triclorometano, cloroformio (Percentuale totale: 0.01; soglia: 20)</p> <p>Percentuale sotto soglia di: 1,2-dicloroetano, etilene dicloruro (Percentuale totale: 0.1; soglia: 20)</p> <p>Percentuale sotto soglia di: Acido cloridrico in soluzione ...% (Percentuale totale: 0.5; soglia: 20)</p> <p>Percentuale sotto soglia di: 1,2-dicloroetano, etilene dicloruro (Percentuale totale: 0.1; soglia: 10)</p>
HP 6	<p>Tossicità acuta Percentuale sotto soglia dell'insieme di: Bromuro di etidio, fenantridinio, 3,8-diammino-1-etil-6-fenil, bromuro, Triclorometano, cloroformio, Dimetildiclorosilano, 1,2-dicloroetano, etilene dicloruro (Percentuale totale: 1.12; soglia: 25)</p> <p>Percentuale sotto soglia dell'insieme di: Triclorometano, cloroformio, Dimetildiclorosilano, 1,2-dicloroetano, etilene dicloruro (Percentuale totale: 1.11; soglia: 3.5)</p> <p>Percentuale sotto soglia dell'insieme di: Maleimide, Fenilmetanosulfonil fluoruro (Percentuale totale: 0.52; soglia: 5)</p>



GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO "070703 - Soluzioni di solventi alogenati da attività di ricerca biologica"

HP 9	Infettivo Classe non attribuita per assenza di valutazioni sperimentali o dati di letteratura. Il rifiuto non contiene microrganismi vitali o loro tossine, conosciute o ritenute per buoni motivi come cause di malattie nell'uomo o in altri organismi viventi
	Classe non attribuita per assenza di valutazioni sperimentali o dati di letteratura. Il rifiuto non è contaminato da sangue umano o altri liquidi o secrezioni biologiche in quantità tali da renderlo palese ed evidente e quindi chiaramente visibile
HP 10	Tossico per la riproduzione Percentuale sotto soglia di: Triclorometano, cloroformio (Percentuale totale: 0.01; soglia: 3)
HP 11	Mutageno Percentuale sotto soglia di: Bromuro di etidio, fenantridinio, 3,8-diammino-1-etil-6-fenil, bromuro (Percentuale totale: 0.01; soglia: 1)
	Percentuale sotto soglia di: Tricloroetilene (Percentuale totale: 0.01; soglia: 1)
HP 13	Sensibilizzante Percentuale sotto soglia di: Tricloroetilene (Percentuale totale: 0.01; soglia: 10)
	Percentuale sotto soglia di: Maleimide (Percentuale totale: 0.5; soglia: 10)

Classi di pericolosità escluse per l'assenza della fonte del pericolo

HP 12	Libera gas a tossicità acuta Nel rifiuto non sono presenti sostanze o rilevati fattori tali da determinare la pericolosità HP 12
HP 15	Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarla successivamente Nel rifiuto non sono presenti sostanze o rilevati fattori tali da determinare la pericolosità HP 15

3.4. Classificazione delle sostanze contenute nel rifiuto

Le classificazioni alternative sono riportate integralmente nella relazione tecnica di caratterizzazione.

Sostanza	Classificazione adottata	Classificazioni alternative
Isopropanolo, alcool isopropilico, 2-propanolo, propan-2-olo CAS: 67-63-0 CE: 200-661-7	Flam. Liq. 2; H225, Eye Irrit. 2; H319, STOT SE 3; H336 Fonte: ECHA(CLP – classificazione armonizzata – Reg. CE 1272/2008, All. VI, Tab.3)	1
Acido tricloroacetico, TCA CAS: 76-03-9 CE: 200-927-2	Skin Corr. 1A; H314, Aquatic Acute 1; H400, Aquatic Chronic 1; H410 Fonte: ECHA(CLP – classificazione armonizzata – Reg. CE 1272/2008, All. VI, Tab.3)	2
Bromuro di etidio, fenantridinio, 3,8-diammino-1-etil-6-fenil, bromuro CAS: 1239-45-8 CE: 214-984-6	Acute Tox. 2; H330, Acute Tox. 4; H302, Muta. 2; H341 Fonte: ECHA(CLP – classificazione armonizzata – Reg. CE 1272/2008, All. VI, Tab.3)	0
Acqua CAS: 7732-18-5 CE: 231-791-2	non classificata Fonte: ECHA	0
Triclorometano, cloroformio CAS: 67-66-3 CE: 200-663-8	Acute Tox. 4; H302, Skin Irrit. 2; H315, Eye Irrit. 2; H319, Acute Tox. 3; H331, STOT SE 3; H335, Carc. 2; H351, Repr. 2; H361f, STOT RE 1; H372, Aquatic Chronic 2; H411 Fonte: ECHA	2



GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO "070703 - Soluzioni di solventi alogenati da attività di ricerca biologica"

Sostanza	Classificazione adottata	Classificazioni alternative
Tricloroetilene CAS: 79-01-6 CE: 201-167-4	Skin Irrit. 2; H315, Skin Sens. 1B; H317, Eye Irrit. 2; H319, STOT SE 3; H336, Muta. 2; H341, Carc. 1B; H350, Aquatic Chronic 3; H412 Fonte: ECHA - Joint entry	1
Dimetildiclorosilano CAS: 75-78-5 CE: 200-901-0	Flam. Liq. 2; H225, Acute Tox. 4; H302, Skin Corr. 1A; H314, Eye Dam. 1; H318, Acute Tox. 3; H331; EUH014, EUH071 Fonte: ECHA - Joint entry	2
1,2-dicloroetano, etilene dicloruro CAS: 107-06-2 CE: 203-458-1	Flam. Liq. 2; H225, Acute Tox. 4; H302, Asp. Tox. 1; H304, Skin Irrit. 2; H315, Eye Irrit. 2; H319, Acute Tox. 3; H331, STOT SE 3; H335, Carc. 1B; H350 Fonte: ECHA - Joint entry	1
Acido cloridrico in soluzione ...% CAS: 7647-01-0 CE: 231-595-7	Met. Corr. 1; H290, Skin Corr. 1A; H314, Eye Dam. 1; H318, STOT SE 3; H335 Fonte: ECHA Nota: B	7
Etanolo, alcool etilico CAS: 64-17-5 CE: 200-578-6	Flam. Liq. 2; H225, Eye Irrit. 2; H319 Fonte: ECHA - Joint entry	5
Eosin Y CAS: 17372-87-1 CE: 241-409-6	non classificata Fonte: ECHA	2
Maleimide CAS: 541-59-3 CE: 208-787-4	Acute Tox. 3; H301, Skin Corr. 1B; H314, Skin Sens. 1; H317 Fonte: ECHA	0
Fenilmetanosulfonil fluoruro CAS: 329-98-6 CE: 206-350-2	Acute Tox. 3; H301, Skin Corr. 1B; H314 Fonte: ECHA	0

Per l'attuazione degli obblighi previsti dalla legge Seveso III, consultare la Relazione tecnica di caratterizzazione.

Note al processo di calcolo

Ai fini del calcolo di pericolosità, per tutte le classi di pericolo, l'elaborazione è effettuata considerando tutte le sostanze immesse, senza tener conto della soglia minima di considerazione (vedi Regolamento UE 1357/2014), in applicazione del "principio di precauzione", tenendo conto della variabilità del rifiuto effettivamente prodotto (vedi il paragrafo "Considerazioni sulla composizione nota del rifiuto" del presente documento).

Ai fini del calcolo di pericolosità, l'elaborazione è effettuata senza considerare i limiti di concentrazione specifici delle singole sostanze (Fattore M, ex Regolamento UE n. 790/2009 e.s.m.i. e Regolamento UE n. 997/2017).

- Nessuna nota applicata.

3.5. Segnali di obbligo



È obbligatorio indossare la maschera



È obbligatorio indossare le calzature di sicurezza



È obbligatorio indossare indumenti protettivi



È obbligatorio indossare i guanti protettivi



È obbligatorio indossare le protezioni degli occhi



3.6. Segnali di divieto



Vietato fumare o usare fiamme libere

3.7. Informazioni per lo stoccaggio

Il rifiuto non è infiammabile.

3.8. Etichette

Controllare che sui contenitori sia applicata l'obbligatoria etichetta di pericolo con “Simboli” e “Frase HP” di pericolo. Controllare che la dimensione sia quella prevista dal Regolamento CLP.

Capacità del collo	Dimensioni dell'etichetta [mm]	Dimensioni del pittogramma [mm]
< 3 litri	Almeno 52×74, se possibile	Non inferiore a 10 x 10 - Almeno 16 x 16, se possibile
3 - 50 litri	Almeno 74×105	Almeno 23×23
50 - 500 litri	Almeno 105×148	Almeno 32×32
> 500 litri	Almeno 148×210	Almeno 46×46

Prima di collocare i rifiuti nell'area di deposito, verificare che i contenitori abbiano l'etichetta di riconoscimento con il CER e la descrizione.

Verificare che i contenitori abbiano l'etichetta con “R” nera su campo giallo, di dimensioni almeno 15 x 15 cm, prima di effettuare il trasporto.

3.9. Dispositivi di protezione individuale

Utilizzare sempre i DPI indicati. Non utilizzare DPI differenti da quelli previsti, o in cattivo stato. Evitare il contatto delle mani o di altre parti del corpo come gli occhi, anche di natura accidentale.

Equipaggiamenti indicati - Vie Respiratorie

- maschera facciale con filtro per composti organici (UNI-EN 405)

Equipaggiamenti indicati - Pelle

- scarpa di sicurezza
- tuta in tessuto
- guanti in lattice resistente agli agenti chimici (UNI-EN 374)
- guanti in neoprene resistente agli agenti chimici (UNI-EN 374)

Equipaggiamenti indicati - Occhi

- occhiale di sicurezza



4. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Se non diversamente riportato, fare riferimento alle informazioni presenti nella/e Scheda/e di Sicurezza (MSDS) eventualmente citata/e nella Relazione Tecnica di Caratterizzazione.

Valori di tossicità sperimentale per l'uomo delle sostanze contenute nella miscela.

4.1. Tossicità acuta

Sostanza (CAS)	Dati sperimentali
67-63-0	DL-50 (orale): ratto: 4396 - 5500 mg/kg DL-50 (cutanea): coniglio: 12870 mg/kg CL-50-8 ore (inalatoria): ratto: 72600 mg/m3
76-03-9	DL-50 (orale): ratto: 3320 mg/kg DL-50 (cutanea): coniglio: dato non disponibile CL-50-4 ore (inalatoria): ratto: dato non disponibile
67-66-3	DL-50 (orale): ratto: 1200-1300 mg/kg DL-50 (cutanea): coniglio: > 20000 mg/kg CL-50-4 ore (inalatoria): ratto: 47702 mg/m3
79-01-6	DL-50 (orale): ratto: > 2400 mg/kg DL-50 (cutanea): coniglio: 20 ml/kg CL-50-4 ore (inalatoria): ratto: > 45 mg/l
75-78-5	DL-50 (orale): ratto: 5,66 ml/kg DL-50 (cutanea): coniglio: dato non disponibile CL-50-4 ore (inalatoria): ratto: 930 ppm
107-06-2	DL-50 (orale): ratto: 670 mg/kg DL-50 (cutanea): coniglio: 2800 mg/kg CL-50-6 ore (inalatoria): ratto: 1646 ppm (6600 mg/m3)
64-17-5	DL-50 (orale): ratto: 7060 mg/kg DL-50 (cutanea): coniglio: 20 g/kg CL-50-10 ore (inalatoria): ratto: 20000 ppm

4.2. Irritanza e corrosività

Poteri corrosivi e/o irritante per:	Sostanze (CAS)	
Pelle:	Sì	76-03-9
Occhi:	Sì	67-63-0 76-03-9
Apparato respiratorio:	Sì	76-03-9

4.3. Cancerogenicità, mutagenicità, tossicità per il ciclo riproduttivo

Classificazione	Categoria	Sostanze (CAS)
Cancerogeno	-	
Mutageno	Muta.Cat.3/Muta. 2	1239-45-8
Tossico per il ciclo riproduttivo	-	



5. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Se non diversamente riportato, fare riferimento alle informazioni presenti nelle Schede di Sicurezza (MSDS) eventualmente citate nella Relazione Tecnica di Caratterizzazione.

Valori di tossicità ambientale noti del rifiuto (riferiti alla miscela):

Degradabilità:

La valutazione non è stata effettuare sulla matrice organica.

Degradabilità: BOD5 Informazione non disponibile

Degradabilità: COD Informazione non disponibile

Degradabilità: TOC Informazione non disponibile

Degradabilità: DOC Informazione non disponibile

Sostanza (CAS)	Dati sperimentali
67-63-0	Si prevede che biodegradi.
76-03-9	Al suolo ed in acqua biodegrada. Degrada fotochimicamente in atmosfera.
67-66-3	Non biodegrada al suolo. Poco studiata e controversa la degradazione in acqua. Degrada in atmosfera con reazione fotochimica.
79-01-6	La sostanza può biodegradare. Si decompone alla luce UV in ambiente umido.
75-78-5	Idrolizza rapidamente in acqua, sviluppando acido cloridrico.
107-06-2	Non si prevede che biodegradi significativamente.
64-17-5	Si prevede che biodegradi. Fotodegrada in atmosfera.

Ecotossicità:

Crostacei - CE50 48h (Daphnia Magna Straus, mg/l)

Informazione non disponibile

Alghe - CrE50 72h o 96h (Pseudokirchneriella subcapitata, mg/l)

Informazione non disponibile

Pesci - CL50 96h (Zebrafish, mg/l)

Informazione non disponibile

Crostacei - NOEC 21 giorni (Daphnia Magna Straus, mg/l)

Informazione non disponibile

Alghe - NOEC 21 giorni (Pseudokirchneriella subcapitata, mg/l)

Informazione non disponibile

Pesci - NOEC 21 giorni (Zebrafish, mg/l)

Informazione non disponibile

Tossicità sperimentale relativa alla potenziale tossicità per l'ambiente delle sostanze presenti nella miscela:

Sostanza (CAS)	Dati sperimentali
67-63-0	CL50 Pesce/96 ore = 4200 mg/l CL50 Crostacei/48 ore = 1400 mg/l
76-03-9	CL50 Pesci/96 ore = 2000 mg/l CL50 Crostacei/48 ore = 2000 mg/l
67-66-3	CL50 Pesce/96 ore = 129 mg/l CL50 Crostacei/48 ore = 65,7 mg/l



GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO "070703 - Soluzioni di solventi alogenati da attività di ricerca biologica"

Sostanza (CAS)	Dati sperimentali
79-01-6	CL50 Pesce/96 ore = 66,8 mg/l
107-06-2	CL50 Pesce/48 ore = 340 mg/l CL50 Pesce/96 ore = 336 mg/l CL50 Crostacei/48 ore = 220 mg/l
64-17-5	CL50 Pesce/96 ore = 13000 mg/l CL50 Crostacei/24 ore = 11000 mg/l

6. CAMPIONAMENTO E ANALISI

6.1. Analisi di laboratorio necessaria per la classificazione

RIFERIMENTO LINEE GUIDA SNPA n. 105/2021 - Riquadro 2.2
Punto 2; Punto 4; Punto 7

**ISPRA**

Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Ai sensi dell'Allegato D del D.Lgs. 152/2006, e delle Linee Guida SNPA D.D. MITE n. 47/2021, per integrare la caratterizzazione e classificazione del rifiuto è stata effettuata una analisi chimico-fisica pertinente alla composizione prevedibile, di cui si riportano gli estremi e a cui si rimanda.

ANALISI CORRENTE:

Documento	Numero	Laboratorio	Responsabile del laboratorio	Data campionamento	Identificazione univoca del campione	Data analisi
Rapporto di Prova	EV-24-050810-39 3464	Labanalysis Environmental Science s.r.l.	dott. Maggi	21/10/2024		10/01/2025

In merito al rapporto di prova corrente, si riportano i riferimenti al verbale di campionamento al quale si rimanda per la consultazione delle modalità di esecuzione.

VERBALE DI CAMPIONAMENTO:

Documento	Numero	Emesso da	Firmato da	Data di redazione
Verbale di campionamento	0471002	Labanalysis Environmental Science s.r.l.	sig. Rizzo	21/10/2024

Per l'indicazione del luogo di esecuzione delle prove e dei metodi adottati, si rimanda ai documenti di analisi citati.

Periodicità indicata per l'analisi: 12 mesi

Il Programma di Prove (Disciplinare analitico) è stato redatto; l'ultimo aggiornamento è stato effettuato il 30/10/2024.

7. CLASSIFICAZIONE ADR

Rifiuto soggetto ad ADR Sì
Descrizione LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S.
Numero ONU 3264
Componenti pericolosi Acido tricloroacetico



**Etichetta**

8

**Gruppo di imballaggio** III**Classe** 8**Codice galleria** (E)

Nota: alcuni nomi e descrizioni della "Tabella A: Lista delle merci pericolose" dell'ADR debbono essere adattati a quella che è la reale natura della merce (rifiuto) trasportata. E' il caso delle descrizioni che racchiudono diverse voci alternative separate dalla congiunzione "o". Pertanto sui documenti di trasporto potrebbe essere indicata una descrizione più specifica rispetto a quella riportata nel presente documento.

8. CARATTERISTICHE FISICHE

RIFERIMENTO LINEE GUIDA SNPA n. 105/2021 - Riquadro 2.2
Punto 6; Punto 9; Punto 10

**ISPRA**

**Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente**

Stato fisico	liquido
Bifasico	no
pH	7.84
Colore	arancione
Odore	forte, indefinito
Densità apparente o relativa	1.04 kg/dm ³
Descrizione merceologica	Miscela di sostanze
Pezzatura del rifiuto:	media (fino a 50cm x 50cm)
Residuo fisso a 105 °C [%/p/p]	2,73
Residuo fisso a 550 °C [%/p/p]	0,137
Potere calorifico inferiore [MJ/kg]	0,1
Idrosolubilità	si
Punto di infiammabilità	100°C

9. DATI CHIMICI E FISICI DEI COMPONENTI

Se non diversamente riportato, fare riferimento alle informazioni presenti nella/e Scheda/e di Sicurezza (MSDS) eventualmente citata/e nella Relazione Tecnica di Caratterizzazione.

Sostanza (CAS)	Dati sperimentali
67-63-0	Formula bruta: C3 H8 O pH: Dato non disponibile Punto di infiammabilità: 12 °C (vaso chiuso) Infiammabilità (solidi, gas, liquidi): Altamente infiammabile Proprietà comburenti: La sostanza non possiede proprietà ossidanti Idrosolubilità: Miscibile Solubilità nei grassi e/o nei solventi organici: Miscibile con i comuni solventi organici



GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO "070703 - Soluzioni di solventi alogenati da attività di ricerca biologica"

Sostanza (CAS)	Dati sperimentali
76-03-9	Formula bruta: C ₂ H Cl ₃ O ₂ pH: 1,2 (sol.ne acquosa all'1%) Punto di infiammabilità: > = 110 °C (vaso chiuso) Infiammabilità (solidi, gas, liquidi): Non infiammabile Proprietà comburenti: Dato non disponibile Idrosolubilità: 1300 g/l Solubilità nei grassi e/o nei solventi organici: Solubile in acetone, metanolo, etanolo e dietiletere Lievemente solubile in idrocarburi ed idrocarburi clorurati
67-66-3	Formula bruta: C H Cl ₃ pH: Dato non disponibile Punto di infiammabilità: Dato non disponibile Infiammabilità (solidi, gas, liquidi): Dato non disponibile Proprietà comburenti: Dato non disponibile Idrosolubilità: 8 g/l Solubilità nei grassi e/o nei solventi organici: Miscibile con la maggior parte dei comuni solventi organici
79-01-6	Formula bruta: C ₂ H Cl ₃ pH: Dato non disponibile Punto di infiammabilità: Dato non disponibile Infiammabilità (solidi, gas, liquidi): Dato non disponibile Proprietà comburenti: Dato non disponibile Idrosolubilità: 1 g/l Solubilità nei grassi e/o nei solventi organici: Miscibile con la maggior parte dei comuni solventi organici
75-78-5	Formula bruta: C ₂ H ₆ Cl ₂ Si pH: Dato non disponibile Punto di infiammabilità: - 9 °C (vaso chiuso) Infiammabilità (solidi, gas, liquidi): Dato non disponibile Proprietà comburenti: La sostanza non possiede proprietà ossidanti Idrosolubilità: Reagisce con acqua Solubilità nei grassi e/o nei solventi organici: Solubile in benzene ed etere
107-06-2	Formula bruta: C ₂ H ₄ Cl ₂ pH: Dato non applicabile Punto di infiammabilità: 12-15 °C Infiammabilità (solidi, gas, liquidi): Dato non disponibile Proprietà comburenti: Dato non disponibile Idrosolubilità: 8,7 g/l Solubilità nei grassi e/o nei solventi organici: Solubile nella maggior parte dei solventi organici
64-17-5	Formula bruta: C ₂ H ₆ O pH: Dato non disponibile Punto di infiammabilità: 12,8 °C (vaso chiuso) Infiammabilità (solidi, gas, liquidi): Altamente infiammabile Proprietà comburenti: La sostanza non possiede proprietà ossidanti Idrosolubilità: Miscibile Solubilità nei grassi e/o nei solventi organici: Miscibile con i comuni solventi organici

10. COMPOSIZIONE: ALTRI DATI

Se non diversamente riportato, fare riferimento alle informazioni presenti nella/e Scheda/e di Sicurezza (MSDS) eventualmente citata/e nella Relazione Tecnica di Caratterizzazione.



GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO "070703 - Soluzioni di solventi alogenati da attività di ricerca biologica"

Sostanza (CAS)	Dati sperimentali
67-63-0	<p>Prodotti di decomposizione pericolosi: Alluminio ed ossidanti. Plastica e gomme (sono attaccate). Eventuali rischi fisici derivanti dalla sostanza: Allontanare se possibile i contenitori della sostanza dal luogo dell'incendio o raffreddare, poiché se esposta ad irraggiamento termico o se direttamente coinvolta essa può dare origine a fumi tossici. Allontanare se possibile i contenitori della sostanza dal luogo dell'incendio o raffreddare, poiché se riscaldata, può dar luogo a polimerizzazione. I vapori possono causare vertigine, svenimento o soffocamento. I contenitori possono esplodere se esposti ad incendio. Le operazioni antincendio devono tenere conto del rischio di esplosione; il personale addetto allo spegnimento degli incendi deve pertanto agire da posizione protetta. I contenitori danneggiati vanno manipolati esclusivamente da personale esperto.</p>
76-03-9	<p>Prodotti di decomposizione pericolosi: Ferro, zinco ed alluminio. Forti ossidanti. Eventuali rischi fisici derivanti dalla sostanza: Allontanare se possibile i contenitori della sostanza dal luogo di incendio o raffreddare, poiché se esposta ad irraggiamento termico o se direttamente coinvolta essa può dare origine a fumi tossici. La dispersione della sostanza nell'ambiente può essere causa di inquinamento. I contenitori danneggiati vanno manipolati esclusivamente da personale esperto. I vapori che si sprigionano dal gas liquefatto sono inizialmente più pesanti dell'aria e tendono a disperdersi lungo il suolo.</p>
67-66-3	<p>Prodotti di decomposizione pericolosi: Forti ossidanti, metalli alcalini, alluminio e magnesio in polvere e forti alcali. Eventuali rischi fisici derivanti dalla sostanza: L'incendio della sostanza produce fumi tossici. Allontanare se possibile i contenitori della sostanza dal luogo dell'incendio o raffreddare, poiché se esposta ad irraggiamento termico o se direttamente coinvolta essa può dare origine a fumi tossici.</p>
79-01-6	<p>Prodotti di decomposizione pericolosi: Alcali caustici e metalli attivi chimicamente (bario, litio, sodio, magnesio, berillio e titanio). Eventuali rischi fisici derivanti dalla sostanza: Allontanare se possibile i contenitori della sostanza dal luogo dell'incendio o raffreddare, poiché se esposta ad irraggiamento termico o se direttamente coinvolta essa può dare origine a fumi tossici. La dispersione della sostanza nell'ambiente può essere causa di inquinamento. I contenitori possono esplodere se sottoposti a flussi di calore. Le operazioni antincendio devono tenere conto del rischio di esplosione; il personale addetto allo spegnimento degli incendi deve pertanto agire da posizione protetta. I contenitori danneggiati vanno manipolati esclusivamente da personale esperto.</p>
75-78-5	<p>Prodotti di decomposizione pericolosi: Acqua, umidità, vapore e ammoniacca anidra. Incompatibile con acetone, ammine, alcoli, caustici e forti ossidanti. Eventuali rischi fisici derivanti dalla sostanza: Allontanare se possibile i contenitori della sostanza dal luogo dell'incendio o raffreddare, poiché se esposta ad irraggiamento termico o se direttamente coinvolta essa può dare origine a fumi tossici. Se la sostanza è coinvolta in incendi che necessitano l'uso di acqua come estinguente, allontanare i contenitori dall'area interessata, poiché a contatto con acqua possono liberarsi gas molto tossici. Le operazioni antincendio devono tenere conto del rischio di esplosione; il personale addetto allo spegnimento degli incendi deve pertanto agire da posizione protetta. I contenitori possono esplodere se esposti ad incendio.</p>



Sostanza (CAS)	Dati sperimentali
107-06-2	Prodotti di decomposizione pericolosi: Alluminio, metalli alcalini, ammoniaca, basi forti ed ossidanti forti. Eventuali rischi fisici derivanti dalla sostanza: Se la sostanza è coinvolta nell'incendio produce gas tossici. Allontanare se possibile i contenitori della sostanza dal luogo dell'incendio o raffreddare, poiché se riscaldata, può dar luogo a polimerizzazione e esplosione.
64-17-5	Prodotti di decomposizione pericolosi: Forti ossidanti. Ossido di argento, acqua ossigenata, potassio, perclorato, cloro, permanganato o cromato in soluzioni acide, ossido di rutenio, esafluoruro di uranio, pentafluoruro di iodio o di bromo. Eventuali rischi fisici derivanti dalla sostanza: Allontanare se possibile i contenitori della sostanza dal luogo dell'incendio o raffreddare, poiché se esposta ad irraggiamento termico essa può decomporsi e/o dare origine ad esplosioni.

11. BIBLIOGRAFIA

- INRS (2009) Cahiers de Notes Documentaires (Hygiène et Sécurité du Travail). Fiche Toxicologique N° 66. Institut National de Recherche et Sécurité (INRS)
- HSDB (2002) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine CD Rom Chem Bank
- INRS (1992) Cahiers de Notes Documentaires (Hygiène et Sécurité du Travail). Fiche Toxicologique N° 66. Institut National de Recherche et Sécurité (INRS)
- European Chemicals Bureau (2000) Ispra, IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
- INSC-ISS (2002) Inventario Nazionale delle Sostanze Chimiche - database on line. Istituto Superiore di Sanità - Roma
- HSDB (2003) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine CD Rom Chem Bank
- Fonte online non accreditata
- IPCS (1990) Health and Safety Guide. Geneva, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (N° 103)
- ACGIH (American Conference of Government Industrial Hygienists). Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs) for chemical substances and physical agents and Biological Exposure Indices (BEIs). Seventh Edition 2001. ACGIH, Cincinnati OH
- HSDB (2004) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine CD Rom Chem Bank
- INSC-ISS (2004) Inventario Nazionale delle Sostanze Chimiche - database on line. Istituto Superiore di Sanità - Roma
- BUA (1995). GDCh-Advisory Committee on Existing Chemicals of Environmental Relevance (BUA). VCH Publisher (BUA Report, N° (167)
- Fonte online non accreditata
- IPCS (1994) Environmental Health Criteria. Geneva, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (N° 163)
- International Agency for Research on Cancer (1999). IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Volume 73, Lyon
- RTECS (2002) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances CD Rom Chem Bank - National Library of Medicine of Bethesda (USA) by National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
- INRS (1992) Cahiers de Notes Documentaires (Hygiène et Sécurité du Travail). Fiche Toxicologique N° 82. Institut National de Recherche et Sécurité (INRS)
- IPCS (1994) Environmental Health Criteria. Geneva, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (N° 163)
- WHO (2000) Air Quality Guidelines for Europe. Copenhagen, World Health Organization, Regional Office for Europe (WHO Regional Publications, European Series N° 91), Second Edition
- IPCS (1985) Environmental Health Criteria. Geneva, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (N° 50)
- INRS (2001) Cahiers de Notes Documentaires (Hygiène et Sécurité du Travail). Fiche Toxicologique N° 22. Institut National de Recherche et Sécurité (INRS)
- CHEMID (2007). Chemical Identification System. MEDLARS Online Information Retrieval System. National Library of medicine. Bethesda, MD
- HSDB (2007) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine CD Rom Chem Bank
- INSC-ISS (2007) Inventario Nazionale delle Sostanze Chimiche - database on line. Istituto Superiore di Sanità - Roma
- HSDB (2006) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine CD Rom Chem Bank
- (1997 N.54) INRS Cahiers de Notes Documentaires (Hygiène et Sécurité du Travail). Fiches Toxicologiques Institut National de Recherche et Sécurité (INRS).
- Howard P.H., editor (1990) Handbook of Environmental Fate and Exposure Data for Organic Chemicals Volume 2. Solvents. Chelsea, MI, Lewis Publishers Inc.
- IPCS (1995) Environmental Health Criteria. Geneva, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (N° 176)
- INRS (1997) Cahiers de Notes Documentaires (Hygiène et Sécurité du Travail). Fiche Toxicologique N° 54. Institut National de Recherche et Sécurité (INRS)
- HSDB (2010) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine CD Rom Chem Bank
- CHEMID (2010). Chemical Identification System. MEDLARS Online Information Retrieval System. National Library of medicine. Bethesda, MD
- Howard P.H., editor (1990) Handbook of Environmental Fate and Exposure Data for Organic Chemicals Volume 2. Solvents. Chelsea, MI, Lewis Publishers Inc.
- HSDB (2002) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine CD Rom Chem Bank
- INRS (1997) Cahiers de Notes Documentaires (Hygiène et Sécurité du Travail). Fiche Toxicologique N° 48. Institut National de Recherche et Sécurité (INRS)
- INRS (1997) Cahiers de Notes Documentaires (Hygiène et Sécurité du Travail). Fiche Toxicologique N° 48. Institut National de Recherche et Sécurité (INRS)
- HSDB (2002) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine CD Rom Chem Bank
- HSDB (2002) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine CD Rom Chem Bank
- HSDB (2010) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine CD Rom Chem Bank
- Fonte online non accreditata
- Verschuere, K. (2001) Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals, Fourth Edition, Publisher: John Wiley & Son





12. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le caratteristiche degli eventuali prodotti impiegati nel ciclo produttivo sono state analizzate e considerate ai fini della redazione del presente Giudizio di Classificazione; i riferimenti alle Schede di Sicurezza (MSDS) sono riportati nella Relazione Tecnica di Caratterizzazione di cui costituiscono parte integrante.

La presente scheda di Giudizio di classificazione del rifiuto è stata redatta in applicazione delle seguenti norme:

- Normativa Europea:

Direttiva europea 2008/98/CE - Direttiva Rifiuti

Direttiva Delegata (UE) 2020/1833 del 2 ottobre 2020 - ADR 2021

Direttiva 94/62/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 1994, sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio

Regolamento UE n. 1357/2014 - Classificazione dei Rifiuti. Criteri per l'attribuzione delle caratteristiche di pericolo ai rifiuti

Regolamento UE n. 997/2017 - Classificazione ambientale dei rifiuti (Classe HP 14)

Regolamento UE n. 1272/2008 e s.m.i. (CLP) - Classificazione, etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele

Regolamento UE n. 440/2008 - Metodi di prova per la determinazione delle proprietà fisico-chimiche, tossicologiche ed ecotossicologiche

Decisione europea 2001/118/CE, e s.m.i. - Catalogo europeo dei rifiuti

Decisione europea 2014/955/CE - Nuovo Catalogo europeo dei rifiuti

Regolamento UE n. 1021/2019 relativo agli inquinanti organici persistenti (POP) aggiornato con Regolamento UE n. 2022/2400

Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti - 9 aprile 2018, in GUCE 2018/C 124/01

- Normativa Nazionale:

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Titolo II e IV - Testo Unico Ambientale - Rifiuti

D.Lgs. 205/2010 - Recepimento Direttiva 2008/98/CE sui rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi

D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 116 Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio

Decreto-Legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla L. 29 luglio 2021, n. 108 - modifiche al D.Lgs. 152/2006

Decreto direttoriale MITE n. 47 del 9 agosto 2021 pubblicato sulla G.U. del 21 agosto 2021 - Approvazione delle linee guida SNPA 24/2020 sulla classificazione dei rifiuti di cui alla delibera n. 105 del Consiglio SNPA del 18 maggio 2021

Legge n. 13 del 27/02/2009 - Classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi

D.M. n. 145/98 e n. 148/98 - Regolamento sulla tenuta e compilazione dei registri C/S e dei formulari di trasporto

Circolare 4 agosto 1998, n. GAB/DEC/812/98 sulla compilazione dei registri di carico e scarico dei rifiuti e dei formulari di trasporto

D.M. 05/02/1998 - Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli artt. 31 e 33 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22

D.M. n. 186 del 05/04/2006 - Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 (Recupero semplificato dei rifiuti non pericolosi)

Classificatore:

Dott. P. Vaccaneo

P. Chimico M. Calì

Redatto da:

Dott. P. Vaccaneo

Azienda:

SINTEM S.R.L.

Firma