

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

Nome sostanza:	Asfalto Ossidato ad alta severità (PI > 2) Questo materiale è un bitume totalmente ossidato con un Indice di Penetrazione > 2.0
Sinonimi	Bitume per impermeabilizzazioni
Numero CAS	64742-93-4
Numero CE	265-196-4
Numero Indice	n.a.
Numero di Registrazione	01-2119498270-36-0039

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

Usi identificati pertinenti: Pavimentazione stradale, membrane, guaine, protettivi, impermeabilizzanti, sigillanti

Usi identificati nella relazione della sicurezza chimica: elenco generico delle applicazioni per la sostanza non classificata; bitume totalmente ossidato (PI>2):

Ciclo di vita:

<i>Fabbricazione:</i>	Produzione della sostanza
<i>Formulazione o reimballaggio:</i>	Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele
<i>Uso presso siti industriali:</i>	Uso della sostanza come intermedio, uso nei rivestimenti, uso nei carburanti. Uso nella fabbricazione di articoli, produzione e lavorazione della gomma.
<i>Uso generalizzato da parte di operatori professionali:</i>	uso nei rivestimenti, uso in applicazioni di costruzione, uso in prodotti agrochimici.
<i>Uso Consumatori:</i>	uso nei rivestimenti.
<i>Service life:</i>	uso in applicazioni di costruzione (professionale)

Usi sconsigliati: gli usi pertinenti sono sopra elencati. Non sono raccomandati altri usi.

Motivazione degli usi sconsigliati: Gli usi diversi da quelli identificati come pertinenti non sono raccomandati a meno che non sia stata effettuata una valutazione, prima dell'inizio di detto uso, che indichi che i rischi associati a detto uso siano sicuri.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:

Ragione sociale	ALMA PETROLI S.p.A.
Indirizzo	Via di Roma 67 - Via Baiona 195
Città / Nazione	Ravenna - Italia
Telefono	0039054434317-00390544696411
E-mail Tecnico competente	info@almapetroli.com

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

1.4 Numero telefonico di emergenza

Italia: Centri antiveneni Consulenza telefonica attiva 24/24 ore:

Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", Napoli Tel. (+3 081.545.3333

Azienda ospedaliera universitaria Careggi, Firenze Tel. (+3 055.794.7819

Centro nazionale d'informazione tossicologica, Pavia Tel. (+3 0382.24.444

Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande, Milano Tel. (+3 02.66.1010.29

Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII". Bergamo Tel. 800.88.33.00

Policlinico "Umberto I", Roma Tel. (+3 06.4997.8000

Policlinico "Agostino Gemelli", Roma Tel. (+3 06.305.4343

Azienda ospedaliera universitaria riuniti, Foggia Tel. 800.183.459

Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Roma Tel. (+3 06.6859.3726

Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI), Verona Tel. 800.011.858

Paesi esteri: per i servizi informativi nazionali di emergenza appropriati, consultare il seguente link:

<https://echa.europa.eu/support/helpdesks>

Alma Petroli - Sciascia Antonino (Datore di Lavoro) - Mob. 3461305790 (24 ore)

SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Non classificata

2.2 Elementi dell'etichetta

n.a.

2.3 Altri pericoli

Nota Bene: Il prodotto viene utilizzato e/o manipolato a temperature comprese fra i 180 e 260 °C

Dato l'utilizzo a caldo del prodotto il pericolo maggiore per gli utilizzatori è la possibilità di ustioni per contatto con il prodotto fuso o i suoi fumi. L'asfalto riscaldato emette fumi. Anche se si presume che tali fumi non presentino pericoli significativi per la salute, la normale prudenza consiglia di limitare al massimo l'esposizione, utilizzando procedure di lavoro corrette e assicurando una buona ventilazione degli ambienti di lavoro. L'inalazione prolungata dei fumi del prodotto caldo può causare irritazione delle vie respiratorie. Nei fumi potrebbe essere presente solfuro d'idrogeno (gas tossico e infiammabile), che può accumularsi fino a raggiungere concentrazioni pericolose nei serbatoi di stoccaggio.

Il prodotto non soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB di cui all'allegato XIII del REACH.

La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

SEZIONE 3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze

Sostanza solida nera complessa ottenuta insufflando aria attraverso un residuo riscaldato o attraverso un raffinato proveniente da un processo di deasfaltazione ,con o senza catalizzatore. Il processo si basa principalmente su di una condensazione ossidativa che provoca l'aumento del peso molecolare.

Denominazione	n.CE	n.CAS	n.Indice	n.Registrazione
Asfalto ossidato	265-196-4	64742-93-4	n.d.	01-2119498270-36-0039

SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Nota Bene: Ogni scenario di soccorso è aggravato dalla temperatura molto alta del prodotto (superiore a 180 °C) quando viene movimentato fuso.

Avvertenza prima

dell'intervento: Il contatto con il prodotto caldo può causare gravi ustioni termiche. L'acido solfidrico (H₂S) può accumularsi nello spazio di testa dei serbatoi di stoccaggio e raggiungere concentrazioni potenzialmente pericolose.

Contatto occhi: L'esposizione a fumi caldi può causare grave irritazione degli occhi e delle mucose. Rimuovere le lenti a contatto. Irrigare gli occhi con soluzione fisiologica allo 0,9% se disponibile o acqua per almeno 15 minuti. Irrigare prima e dopo aver rimosso le lenti per evitare il trascinamento delle sostanze nell'area schermata delle lenti. Continuare a risciacquare. non fare alcun tentativo per rimuovere l'asfalto. Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, vista offuscata o gonfiore si sviluppano e persistono. Raffreddare subito la parte con acqua corrente per almeno cinque minuti; non fare alcun tentativo per rimuovere l'asfalto. Trasportare urgentemente il colpito in ospedale.

Contatto cutaneo: Nel caso in cui il prodotto caldo entri accidentalmente in contatto con la pelle, non rimuovere gli indumenti contaminati aderiti alla pelle o il prodotto caldo sulla scena. Immergere in acqua fredda per 10-15 minuti e poi sciacquare la pelle con diottil sulfosuccinato (DS) al 10%, se disponibile. Trasportare l'infortunato in clinica o pronto soccorso. Se necessario l'asfalto può essere ammorbidito e poi rimosso con tamponi imbevuti di olio vegetale ed olio di vaselina. Dopo il raffreddamento non tentare di rimuovere lo strato di asfalto dalla pelle in quanto costituisce una protezione sterile della parte ustionata. Lo strato si toglie spontaneamente al momento della guarigione della pelle dopo qualche tempo. In caso di ustioni circolari con aderenza dell'asfalto, incidere il materiale per prevenire un effetto "laccio emostatico" durante il raffreddamento. Chiedere immediatamente l'intervento di un medico.

Per ustioni termiche minori, raffreddare la parte lesa. Tenere la parte ustionata sotto acqua corrente fredda per almeno cinque minuti, o fino a quando il dolore scompare. Evitare un'ipotermia generale. Non applicare ghiaccio sull'ustione. NON tentare di rimuovere le porzioni di indumento attaccate alla pelle bruciata ma tagliarne i contorni. Gli operatori di primo soccorso non devono mai utilizzare benzina, cherosene o altri solvente per pulire la pelle contaminata. Consultare un medico in tutti i casi di gravi ustioni.

Ingestione/aspirazione: Via di esposizione improbabile.

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

Inalazione: In caso di irritazione per esposizione ad elevate concentrazione di fumi, trasportare il colpito in atmosfera non inquinata. Consultare un medico. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. In caso di malessere per esposizione ad idrogeno solforato portare immediatamente all'aria aperta usando le opportune misure di sicurezza per i soccorritori e richiedere urgentemente assistenza medica. Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario. Tenere sotto controllo la respirazione e il battito cardiaco. Se l'infortunato è incosciente e non respira mantenerlo in posizione laterale di sicurezza. Somministrare ossigeno se necessario.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessun sintomo in caso di contatto con il prodotto a temperatura ambiente. Leggera irritazione agli occhi. Il contatto con il prodotto caldo può causare gravi ustioni termiche. Inalazione: L'esposizione a fumi caldi può causare: irritazione agli occhi, irritazione al naso, irritazione alla gola, irritazione delle vie respiratorie, mal di testa, nausea, nervosismo.

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

Consultare un medico in tutti i casi di gravi ustioni.

SEZIONE 5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Incendi di piccole dimensioni: terra o sabbia, anidride carbonica, schiuma, polvere chimica secca. Incendi di grandi dimensioni: schiuma, acqua nebulizzata, Nota: l'uso di acqua a getto frazionato (acqua nebulizzata) è riservato al personale appositamente addestrato. Altri gas inerti (come permessi dalla normativa).

Mezzi di estinzione NON idonei: Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia, possono causare schizzi e diffondere l'incendio. Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Il contatto del prodotto caldo con acqua genera una violenta espansione poiché l'acqua si tramuta in vapore, ciò può generare schizzi di prodotto caldo, oppure danni o la perdita completa del tetto della cisterna. Problemi respiratori o nausea causati dall'eccessiva esposizione dei fumi generati dal prodotto caldo.

La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso monossido di carbonio, H₂S (idrogeno solforato), SO_x (ossidi di zolfo), H₂SO₄ (acido solforico), e altri composti organici e inorganici non identificati.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio di grandi dimensioni o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva.

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

SEZIONE 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

6.1.1 Per chi NON interviene direttamente

Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Salvo in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole).

Quando si sospetta o si accerta la presenza di quantità pericolose di H₂S nel prodotto versato/fuoriuscito, possono essere indicate delle azioni supplementari o speciali, quali la limitazione degli accessi, l'utilizzo di speciali dispositivi di protezione individuali, l'adozione di specifiche procedure e la formazione del personale. Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile, particolarmente in caso di stoccaggio prolungato. Questa situazione è particolarmente rilevante per le operazioni che implicano l'esposizione diretta ai vapori nel serbatoio.

Il versamento di una quantità limitata di prodotto, in particolare all'aria aperta dove i vapori si disperdono più velocemente, costituisce una situazione dinamica in grado di limitare presumibilmente l'esposizione a concentrazioni pericolose. Poiché l'H₂S ha una densità maggiore dell'aria ambiente, una possibile eccezione può riguardare l'accumulo di concentrazioni pericolose in specifici luoghi quali fossi, depressioni o spazi chiusi. In tutte queste circostanze, tuttavia, la valutazione del corretto intervento da adottare deve essere condotta caso per caso.

6.1.2 Per chi interviene direttamente

Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Se necessario, resistente al calore e isolato termicamente. Guanti da lavoro (preferibilmente guanti a mezzo braccio) che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici. I guanti realizzati in PVA (polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. Elmetto di protezione. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo. Resistente agli agenti chimici. Occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: una semimaschera o una maschera intera dotata di filtro(i) per vapori organici (e H₂S, ove applicabile) o un respiratore autonomo possono essere utilizzati secondo l'entità dello sversamento e del livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo. Quando si sospetta o si accerta la presenza di quantità pericolose di H₂S nel prodotto versato/fuoriuscito, possono essere indicate delle azioni supplementari o speciali, quali la limitazione degli accessi, l'utilizzo di speciali dispositivi di protezione individuali, l'adozione di specifiche procedure e la formazione del personale. Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile, particolarmente in caso di stoccaggio prolungato. Questa situazione è particolarmente rilevante per le operazioni che implicano l'esposizione diretta ai vapori nel serbatoio. Il versamento di una quantità limitata di prodotto, in particolare all'aria aperta dove i vapori si disperdono più velocemente, costituisce una situazione dinamica in grado di limitare presumibilmente l'esposizione a concentrazioni pericolose. Poiché l'H₂S ha una densità maggiore dell'aria ambiente, una possibile eccezione può riguardare l'accumulo di concentrazioni pericolose in specifici luoghi quali fossi, depressioni o spazi chiusi. In tutte queste circostanze, tuttavia, la valutazione del corretto intervento da adottare deve essere condotta caso per caso.

6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua.

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Le perdite e gli sversamenti sono formati da materiale liquefatto caldo, con il rischio di ustioni gravi; il prodotto solidificato può intasare tombini e fognature.

Spandimenti sul suolo: Se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile. Lasciare che il prodotto caldo si raffreddi naturalmente. Se necessario, utilizzare con precauzione acqua nebulizzata per aiutare il raffreddamento. Non dirigere getti diretti di schiuma o acqua sullo sversamento di prodotto fuso per evitare schizzi. All'interno di edifici o spazi chiusi, garantire una ventilazione appropriata. Raccogliere il prodotto solidificato con mezzi adeguati (es.: pale).

Raccogliere il prodotto recuperato e gli altri materiali in adeguati serbatoi o contenitori, per il riciclo o lo smaltimento in sicurezza. Trasferire il prodotto e gli altri materiali contaminati raccolti in adeguati serbatoi o contenitori per il riciclo o lo smaltimento in sicurezza.

Spandimenti in acqua: il prodotto si raffredda rapidamente, divenendo solido. Il prodotto allo stato solido è più denso dell'acqua, affonda lentamente e si adagia sul fondo, rendendo normalmente impraticabile ogni tipo di intervento. Se possibile, contenere il prodotto. Contenere il prodotto e i materiali contaminati utilizzando mezzi meccanici.

Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere. Consultare, pertanto, esperti locali se necessario.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alla sezione "Controllo delle esposizioni e protezione individuale".

SEZIONE 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzione per la manipolazione sicura

Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio del prodotto siano correttamente rispettate. Evitare il contatto del prodotto caldo con acqua: rischio di schizzi generati dal materiale caldo.

Il prodotto può rilasciare H₂S (solfo di idrogeno): effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di solfo di idrogeno negli spazi liberi delle cisterne, negli ambienti confinati, nei residui e nelle eccedenze di prodotto, nei fondami e acque reflue dei serbatoi, e in tutte le situazioni di rilascio non intenzionale, per determinare quali siano i migliori mezzi di controllo in funzione delle condizioni locali.

Assicurare la messa a terra del contenitore e delle attrezzature per la ricezione. Non respirare i fumi generati dal prodotto caldo. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Prevenire il rischio di scivolamento.

Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping). Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca. Tenere lontano da cibi e bevande. Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto. Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione. Non riutilizzare gli indumenti contaminati. Non utilizzare solventi o altri prodotti con un effetto sgrassante sulla pelle.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali, previa bonifica del serbatoio. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, e il grado di infiammabilità. Conservare separato dagli agenti ossidanti. Conservare in un luogo ben ventilato.

Materiali raccomandati: acciaio dolce o acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. Alcuni materiali sintetici possono non essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti. Verificare la compatibilità dei materiali presso il produttore in relazione alle condizioni di utilizzo.

Se il prodotto è fornito in contenitori, conservare esclusivamente nel contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto.

Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Proteggere dalla luce del sole.

Dei vapori di idrocarburi leggeri possono accumularsi nella parte superiore dei contenitori. Ciò può causare pericolo di incendi o esplosioni. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente bonificati.

7.3 Usi finali particolari

Pavimentazione stradale, membrane, guaine, protettivi, impermeabilizzanti, sigillanti

SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE**8.1 Parametri di controllo****Valori limite di esposizione Asfalto (Bitume fumi):**

ACGIH 2023

TLV®-TWA: 0,5 mg/m³

IBE (Riferirsi all'IBE degli IPA): 1-Idrossipirene-(1-HP) nelle urine f.t.f.s.l (fine turno fine settimana lavorativa): 2,5 µg/l

3-Idrossibenzo(a)pirene nelle urine f.t.f.s.l (fine turno fine settimana lavorativa): non quantitativo

Valori limite di esposizione idrogeno solforato:

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.:

Valori Limite (8 ore): 5 ppm; 7 mg/m³Valori Limite (breve termine): 10 ppm; 14 mg/m³

ACGIH 2023:

TLV®-TWA: 1 ppm

TLV®-STEL: 5 ppm

Procedure di monitoraggio: fare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. o alle buone pratiche di igiene industriale.

DNEL (Livello Derivato di Non Effetto)*Lavoratori*DNEL inalazione lungo termine (effetti locali): 2,88 mg/m³/8h (tossicità dose ripetuta)*Popolazione generale*DNEL inalazione lungo termine (effetti locali): 0,61 mg/m³/24h (tossicità dose ripetuta)

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1 Controlli tecnici idonei

Minimizzare l'esposizione a nebbie/vapori/aerosol. Durante la manipolazione del prodotto caldo in spazi confinati, garantire una ventilazione efficace. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, la presenza di solfuro di idrogeno (H₂S) e il grado di infiammabilità.

8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

a) Protezione degli occhi/del volto:

Sono consigliabili, schermi protettivi per le operazioni che provocano schizzi. Elmetto con protezione della nuca. Indossare occhiali di protezione (UNI EN 166).

b) Protezione della pelle:

i) Protezione delle mani

In assenza di sistemi di contenimento e in caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti con polsini alti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente, se necessario isolati termicamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile, PVC o PVA (polivinilalcol) con indice di protezione da agenti chimici almeno pari a 5 (tempo di permeazione > di 240 minuti). Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. I guanti devono essere sottoposti a periodica ispezione e sostituiti in caso di usura, perforazione o contaminazione.

ii) Altro

Indossare indumenti di protezione durante le operazioni che coinvolgono materiale caldo, indumenti resistenti al calore (con pantaloni sopra gli stivali e maniche sopra il polsino dei guanti), stivali pesanti resistenti al calore e antisdrucchiolo (es.: cuoio) (EN 943-13034-14605) resistenti agli agenti chimici. In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente.

c) Protezione respiratoria:

Se l'esposizione dei lavoratori è, o può essere, superiore ai livelli di esposizione stabiliti per la posizione di lavoro indossare respiratore conforme al UNI EN14387: 2021, con filtro tipo A/P2 o superiore.

Nei luoghi in cui il solfuro di idrogeno può accumularsi, utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo B (grigio per vapori inorganici, H₂S incluso), o respiratori autonomi (UNI EN 11719: 2018). Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

d) Pericoli termici: vedi precedente lettera b.



8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Non rilasciare nell'ambiente. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti.

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

SEZIONE 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE
9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) stato fisico	Solido
b) colore	nerastro
c) odore	caratteristico a caldo, inodore a freddo
d) punto di fusione/punto di congelamento	38 - 130 °C (ASTM D36 (CONCAWE 1992a, Shell 2003)
e) punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	271,2°C 271,2°C-750°C ASTMD2007 Rapporto di prova N°: GE10-0109.001
f) Infiammabilità	Non infiammabile
g) limite inferiore e superiore di esplosività	Dato non disponibile
h) punto di infiammabilità	>250 °C a ca. 101.325 kPa ISO No., other: EN 2592 CONCAWE(2010a) >200°C ASTM D92/EN ISO 2592
i) temperatura di autoaccensione	>400 °C (TOTAL, 1979; Shell 2003).
j) temperatura di decomposizione	Dato non disponibile
k) pH	Dato non disponibile
l) viscosità cinematica	> 1000 mm ² /s a 60°C EN 12595
m) solubilità	2,69E-12 – 1,99 mg/l (range calcolato-QSAR)
n) coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	5,4-18,02 (range calcolato-QSAR)
o) tensione di vapore	<< 0,1 kPa a 20°C
p) densità e/o densità relativa	da 1,02 a 1,07 a 15°C EN ISO 12185/EN ISO 3838/ EN 15326 CONCAWE(2010a)
q) densità di vapore relativa	Dato non disponibile
r) caratteristiche delle particelle	Non applicabile

9.2 Altre informazioni
9.2.1 Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Indice di Penetrazione (PI) 2,5 < PI < 7

Nessun gruppo chimico associabile alle molecole contenute con proprietà ossidanti. Sulla base della struttura chimica, la sostanza non è in grado di reagire esotermicamente con materiali combustibili.

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Il prodotto non possiede proprietà pericolose tali da richiedere menzione.

SEZIONE 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ
10.1 Reattività

La sostanza non presenta ulteriori pericoli legati alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi

10.2 Stabilità chimica

L'asfalto è normalmente stoccato e manipolato a temperature superiori a 180°C, e il contatto con l'acqua provoca una violenta espansione con pericolo di schizzi e ribollimenti.

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.

10.4 Condizioni da evitare

Un riscaldamento eccessivo a temperatura al di sopra di quella consigliata provoca alterazioni del prodotto e lo sviluppo di fumi infiammabili. Non usare sopra le massime temperature raccomandate (230 °C).

10.5 Materiali incompatibili

Evitare il contatto del prodotto fuso con acqua o altri liquidi. Evitare il contatto con sostanze ossidanti. Evitare il contatto dell'asfalto caldo con acqua. Evitare la contaminazione da olio e asfalto dei materiali isolanti termici e l'accumulo di residui oleosi o materiale simile in prossimità delle superfici calde e sostituire il rivestimento termico isolante, ove necessario, con un isolante non assorbente. Il fenomeno dell'autoriscaldamento e successiva autoaccensione delle superfici di materiale poroso o fibroso impregnato con olio o asfalto, può verificarsi anche a una temperatura di soli 100 °C.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Spazi confinati: poiché il solfuro d'idrogeno (H₂S) ha una densità maggiore dell'aria ambiente, una possibile eccezione può riguardare l'accumulo di concentrazioni pericolose in specifici luoghi quali fossi, depressioni o spazi chiusi.

SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Sostanze complesse come l'asfalto ossidato non si prestano ad analisi tossico cinetiche. Comunque la tossicocinetica di alcuni singoli componenti, come gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) è stata studiata in dettaglio. Per gli esseri umani le principali vie di esposizione all'asfalto sono l'inalazione e la via cutanea. I principali siti di assorbimento potenziale di IPA da asfalto negli esseri umani sono i polmoni e l'apparato respiratorio, dopo l'esposizione per inalazione a fumi di asfalto, e la pelle, a causa del contatto con l'asfalto puro o fumi condensati dall'asfalto. In generale, i singoli costituenti dell'asfalto e fumi da asfalto subiscono il metabolismo ossidativo, che può portare a bioattivazione. La distribuzione degli IPA in tutto il corpo è stata studiata nei roditori. Questi studi hanno dimostrato che un basso livello di IPA, può essere trovato in organi interni, soprattutto nel tessuto adiposo. In generale, gli IPA vengono eliminati per via urinaria o biliare.

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

a) Tossicità acuta

Via orale

La tossicità acuta per via orale dell'asfalto è stata valutata in alcuni studi condotti su ratto. Da questi studi è emersa una DL50 orale acuta superiore a 5 g/kg che non comporta nessuna classificazione ai sensi delle normative sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO M/F Somministrazione: gavage OECD Guideline 401	DL50:>5000 mg/kg (M/F)	Studio chiave Read across CAS 64741-56-6	American Petroleum Institute (API) 1982a

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

Via Inalatoria

Per valutare la tossicità acuta per via inalatoria dell'asfalto sono disponibili alcuni studi su ratto.

Da questi studi è emersa una CL50 inalatoria acuta elevata che non comporta nessuna classificazione ai sensi delle normative sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO M/F Aerosol (naso soltanto) OECD Guideline 403	CL50: > 94,4 mg/m ³ (M/F)	Studio chiave Read-across Aerosol di fumi condensati di asfalto ossidato	Fraunhofer Institute of Toxicology and Aerosol Research (2000)

Via Cutanea

La tossicità acuta per via cutanea dell'asfalto è stata valutata in alcuni studi condotti su conigli. Da questi studi è emersa una DL50 cutanea acuta superiori a 2 g/kg che non comporta nessuna classificazione ai sensi delle normative sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO (maschi/femmine) Bendaggio occlusivo OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)	DL50 > 2000 mg/kg (maschi/femmine)	Studio chiave Read across CAS 64741-56-6	Studio di American Petroleum Institute API (1982a)

b) Corrosione cutane/irritazione cutanea

Il potenziale di irritazione cutanea di asfalto è stato testato in alcuni studi condotti sul coniglio. Le conclusioni di questi studi indicano assenza di irritazione cutanea.

Tali risultati non portano a nessuna classificazione nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Bendaggio occlusivo OECD Guideline 404	Non irritante Punteggio medio Eritema: 0,1 di max. 4 (cute intatta) Indice Edema: 0,1 di max. 4 (cute intatta)	Studio di supporto Read across CAS 64741-56-6	American Petroleum Institute (API) 1982a

c) Gravi danni oculari/irritazione oculare

Il potenziale di irritazione degli occhi dell'asfalto è stato testato in alcuni studi condotti sul coniglio.

Tutti gli studi hanno evidenziato assenza di irritazione degli occhi, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO OECD Guideline 405	Non irritante	Studio di supporto Read across CAS 64741-56-6	American Petroleum Institute (API) 1982a

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Sensibilizzazione respiratoria

Questo endpoint non è un requisito REACH e non sono disponibili dati per questo endpoint.

Sensibilizzazione cutanea

Sono disponibili alcuni studi condotti per saggiare il potenziale di sensibilizzazione dell'asfalto. I risultati ottenuti da questi studi indicano l'assenza di potenziale di sensibilizzazione cutanea, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
PORCELLINO D'INDIA OECD Guideline 406	Non sensibilizzante	Studio chiave Read across CAS 64741-56-6	American Petroleum Institute (API) 1983a

e) Mutagenicità sulle cellule germinali

Sono disponibili diversi studi di genotossicità in vitro e in vivo per campioni di bitume ossidato. Anche se i risultati mostrano debole attività in alcuni studi in vitro, ciò non è supportato dai risultati di uno studio in vivo. Nello studio chiave in vivo gli animali esposti per inalazione per 28 giorni non hanno mostrato alcuna evidenza di formazione di micronuclei nel midollo osseo.

Inoltre sono disponibili diversi studi di supporto in vitro e in vivo per campioni di bitume per pavimentazione (o bitume Straight-run CAS No. 8052-42-4; EINECS No. 232-490-9. Il read-across dagli studi sul bitume straight run è giustificato da tutti gli studi basati sul peso dell'evidenza e dal fatto che il processo di ossidazione aumenta il peso molecolare. Inoltre, i fumi del bitume parzialmente ossidato, sono molto simili in termini di composizione e proprietà fisiche ai fumi del bitume per pavimentazioni. La maggior parte degli studi read-across con bitume per pavimentazioni non mostra alcuna evidenza di attività genotossica.

In conclusione, i risultati di una serie di studi di genotossicità in vivo non mostrano prove convincenti che l'esposizione all'asfalto ossidato presenta un rischio genotossico, pertanto non è prevista nessuna classificazione ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

f) Cancerogenicità

Sono disponibili alcuni studi di cancerogenesi per le vie di esposizione inalatoria e cutanea. Per la via inalatoria lo studio disponibile non ha rilevato alcun effetto cancerogeno. Per l'esposizione cutanea, alcuni studi su animali riportano debole attività. Si precisa che la presenza di solventi utilizzati nella somministrazione dell'asfalto aumenta chiaramente la biodisponibilità e/o assorbimento dermico. In due studi epidemiologici su lavoratori esposti all'asfalto non è stato possibile riscontrare un nesso causale tra l'esposizione a fumi di asfalto e il rischio di cancro ai polmoni. Sulla base di una valutazione complessiva dei risultati degli studi sugli animali chiave e di supporto, e dei due studi epidemiologici chiave, si è concluso che non ci sono prove per sostenere che per via cutanea o per inalazione l'asfalto presenti un rischio cancerogeno in condizioni normali di utilizzo.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi su animali maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO - (M/F) Inalazione (naso soltanto) Esposizione: 104 settimana (6 ore al giorno per 5 giorni a settimana) Dosi: 0, 4, 20, or 100 mg/m ³ OECD Guideline 451	NOAEC (cancerogenicità): 103,9 mg/m ³ aria (analitico) (valore aggiustato per istopatologi neoplastica: 172,5 mg/m ³) Effetti neoplastici: nessun effetto	Studio chiave Read-across Con condensati di fumi di asfalto ossidato	Fraunhofer (2006). Fuhst et al. (2007)"

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023	SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022	ELABORATO DA: ICARO SRL	PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.
----------------------------	---	-------------------------	-----------------------------------

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
TOPO - (M) via dermica (veicolo olio minerale) Dosi 50 mg di fumo condensato di asfalto ossidato EC 265-196-4 Esposizione: 2 volte a settimana per 104 settimane	LOAEL: 50 mg/settimana: tumori della pelle LOAEL: 50 mg/settimana : mortalità, variazione del peso corporeo, irritazione della pelle	Studio chiave fumo condensato di asfalto ossidato EC 265-196-4	Reference Clark, C. R. et al 2011

g) Tossicità per la riproduzione

Ad oggi non è disponibile uno studio di tossicità sulla riproduzione su 2 generazioni per l'asfalto ossidato.

Uno studio PNDT condotto in accordo all'OECD Guideline 414 e uno screening studio sulla tossicità riproduzione/sviluppo su fumi condensati di asfalto ossidato condotto in accordo all'OECD Guideline 422 non mostrano alcun effetto sulla riproduzione e lo sviluppo.

Poiché gli studi disponibili non sono conformi all'Annesso X del Regolamento REACH è in corso una proposta di studio. Comunque i dati attualmente disponibili non destano preoccupazione per quanto riguarda la classificazione dell'asfalto ossidato come tossico per la riproduzione o lo sviluppo ai sensi del regolamento CLP. Pertanto la sostanza non è classificata pericolosa ai sensi delle normative europee.

Nella tabella successiva sono riassunti i suddetti studi disponibili nel Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO - M/F Studio di tossicità ripetuta combinato con tossicità per la riproduzione/sviluppo Dosi: 30, 100, o 300 mg/m ³ Somministrazione per via inalatoria (naso soltanto) Esposizione: maschi: 28 giorni femmine: 50 giorni 6 ore al giorno per 7 giorni a settimana OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)	NOAEC (P): 30 mg/m ³ aria (peso degli organi) (NOAEC (P): 300 mg/m ³ aria (parametri specifici della riproduzione) NOAEC (F1): 300 mg/m ³ aria (nominal) (tutti gli effetti)	Studio chiave Read-across Con condensati di fumi di asfalto (CAS 64742-93-4)	Fraunhofer (2009)
RATTO Studio di Tossicità sullo sviluppo prenatale. Dosi: 0, 50, 150, 500 mg/m ³ Somministrazione per via inalatoria (naso soltanto. I ratti sono stati esposti a una miscela di aerosol e vapori di fumi di asfalto ossidato) Esposizione: 6 ore al giorno OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Animali materni: NOAEL: 50 mg/kg peso corporeo/giorno Feti: NOAEL: 500 mg/kg peso corporeo/giorno (nominal)	Studio chiave Con miscela di aerosol e vapori di fumi condensati da asfalto ossidato	Fraunhofer Institute for Toxicology and Experimental Medicine (2018)

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

Non sono disponibili informazioni su effetti tossici specifici per particolari organi bersaglio a seguito di singola esposizione.

Numerosi studi sui lavoratori hanno valutato l'irritazione e la funzione polmonare acuta e cronica in correlazione con l'esposizione ai fumi di bitume (EC 232-490-9).

Effetti sull'infiammazione respiratoria acuta e (sub)cronica e funzione polmonare nei lavoratori del bitume sono stati condotti da Hansen, 1991; Norseth 1991; Bergdahl 2004; Randem 2004; Tepper 2006; Ulvestad 2007; Ulvestad 2017, ma a causa della co-esposizione a una varietà di altre sostanze chimiche (ad esempio benzene, catrame di carbone, tabacco) i sintomi non possono essere attribuiti direttamente ai fumi del bitume. Inoltre, non è stata osservata un'associazione coerente tra effetti clinici acuti e cronici sulla funzione polmonare o respiratoria e l'irritazione conseguente all'esposizione ai fumi di bitume in ulteriori studi sull'uomo condotti da Gamble 1999; Watkins 2002; Burstyn 2003; Randem 2003; Breuer 2011; Marczynski 2011; Pesca 2011; Raulf-Heimsoth 2001a, 2011b, 2011c; Rihs 2011; Spickenheuer 2011; Welge 2011). La valutazione qualitativa di questi studi epidemiologici confermano che la sostanza non soddisfa i criteri di classificazione CLP.

i) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

Studi di tossicità ripetuta per via orale sul asfalto non sono appropriati in quanto le principali vie di esposizione per l'uomo sono l'inalatoria e la cutanea. In tutti gli studi condotti per via inalatoria e dermica è stata rilevata assenza di effetti sistemici avversi anche alle dosi maggiori somministrate, pertanto l'asfalto non è classificato pericoloso per tale end-point ai sensi delle normative sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Inalazione			
RATTO - (M/F) Studio combinato di tossicità dose ripetuta (cronica) e carcinogenicità Dosi: 4, 20, o 100 mg/m ³ Esposizione: 2 anni (6 ore al giorno per 5 giorni a settimana (eccetto durante le vacanze) OECD 451	NOAEC (effetti locali): 10,4 mg/m ³ aria (analitico) (Valore aggiustato sulla base dell'istopatologia 17,2 mg/m ³) NOAEC (effetti sistemici): 103,9 mg/L aria (analitico) (valore aggiustato 172,5 mg/m ³) LOAEC (effetti locali): 20,7 mg/m ³ aria (analitico) (Valore aggiustato sulla base dell'istopatologia 34,4 mg/m ³)	Studio chiave Read-across Aerosol of fumi condensati di asfalto ossidato	Fraunhofer (2006)
Cutanea			
RATTO (Maschi/femmine) Subacuto 28 giorni (3 volte a settimana per 6 ore a volta) Dosi: 200, 1000, o 2000 mg/kg/giorno OECD Guideline 410	NOAEL (effetti topici): 200 mg/kg/giorno (sulla base di assenza di risultati istopatologici significativi) NOAEL (effetti sistemici): 2000 mg/kg/giorno (sulla base di dati sul peso corporeo in assenza di risultati istopatologici significativi)	Studio chiave CAS 64741-56-6	American Petroleum Institute (API) 1983a

j) Pericolo in caso di aspirazione

Tenuto conto del valore di viscosità stimato o misurato per l'asfalto, la sostanza non è classificata per il pericolo di aspirazione nei polmoni.

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

11.2 Informazioni su altri pericoli
11.2.1 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

11.2.2. Altre informazioni

Non disponibili.

SEZIONE 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Sulla base delle informazioni ecologiche sotto riportate ed in base ai criteri indicati dalle normative sulle sostanze pericolose, l'asfalto NON è classificato pericoloso per l'ambiente.

12.1 Tossicità

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Endpoint	Risultato	Commenti
Tossicità acquatica		
Invertebrati Daphnia magna Breve termine	LL50 48/ore > 1000 mg/l	Studio chiave Redman Et al (2010b) QSAR
Invertebrati Daphnia magna Lungo termine	NOAEL 21/giorni: ≥ 1000 mg/l	Studio chiave Redman Et al (2010b) QSAR
Alghe Selastrum capricornutum	EL50 72/ore: ≥ 1000 mg/l	Studio chiave Redman Et al (2010b) QSAR
Pesce Breve termine Oncorhynchus mykiss	LL50 96/ore: > 1000 mg/l	Studio chiave Redman Et al (2010b) QSAR
Pesce Lungo termine Oncorhynchus mykiss	LL50 28 /giorni: > 1000 mg/l NOEL 28/ giorni ≥ 1000 mg/l	Studio chiave Redman Et al (2010b) QSAR

12.2 Persistenza e degradabilità
Degradabilità abiotica

Idrolisi: i componenti dell'asfalto sono resistenti all'idrolisi a causa della mancanza di un gruppo funzionale che è idroliticamente reattivo. Pertanto, questo processo non contribuirà a una perdita misurabile di degradazione della sostanza nell'ambiente.

Fotolisi in aria,acqua e suolo:

Questa sostanza contiene molecole di idrocarburi che assorbono la luce UV al di sotto di 290 nm, una gamma di luce UV che non raggiunge la superficie terrestre. Pertanto, questa sostanza non ha il potenziale per subire la fotolisi nell'acqua e nel suolo e questo processo di destino non contribuirà a una perdita degradativa misurabile di questa sostanza dall'ambiente.

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

Degradabilità biotica

I test standard per questo endpoint non sono applicabili alla sostanze UVCB.

Sono stati calcolati mediante QSAR per i costituenti della UVCB i seguenti valori di Biodegradazione:

Acqua: range di 1,74-165496 giorni.

Suolo: range di 1,74-165496 giorni

12.3 Potenziale di bioaccumulo

I test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

Sono stati calcolati mediante QSAR per i costituenti della UVCB due range di BCF per specie acquatiche-pesci: 0,4-2472 l/kg e 3.16 – 13300 l/kg.

12.4 Mobilità nel suolo

Assorbimento Koc: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alla sostanze UVCB.

E' stato calcolato mediante QSAR per i costituenti della UVCB un Log Koc di 4,47-14,70.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Comparazione con i criteri dell'allegato XIII del Regolamento REACH

La sostanza UVCB non contiene alcun costituente PBT/vPvB incluso nell'elenco dei candidati SVHC a concentrazioni superiori allo 0,1%. Nessun'altra struttura rappresentativa di idrocarburi è risultata conforme ai criteri PBT / vPvB (Evaluation of PBT for Petroleum Hydrocarbons. "Concawe, 2019). In conclusione, la sostanza non soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB stabiliti nell'allegato XIII del REACH.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La sostanza non contiene componenti con proprietà note di interferenza con il sistema endocrino che causano criticità per l'ambiente.

12.7 Altri effetti avversi

Non noti.

SEZIONE 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Non scaricare sul terreno né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua.

Per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal prodotto, inclusi i contenitori vuoti non bonificati, attenersi al D.Lgs. 152/06 ed s.m.i.

Codice Catalogo Europeo dei Rifiuti: 05 01 17 (DL.gs 152/06 ed s.m.i.), il codice indicato è solo un'indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sugli usi previsti.

L'utilizzatore (produttore del rifiuto) ha la responsabilità di scegliere il codice più adeguato sulla base dell'uso effettivo del prodotto, eventuali alterazioni e contaminazioni. Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

Smaltimento dei contenitori: Non disperdere i contenitori nell'ambiente. Smaltire secondo le norme vigenti locali.

Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1 Numero ONU o numero ID

3257

Nota: il prodotto è classificato come merce pericolosa, trasportato fuso a temperatura $\geq 100^{\circ}\text{C}$ (ed inferiore al punto di infiammabilità). L'asfalto trasportato freddo, solido, non è classificato.

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

LIQUIDO TRASPORTATO A CALDO, N.A.S. (asfalto ossidato fuso)

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID)

Classe 9, M9

Codice di restrizione Tunnel (ADR): D

Trasporto marittimo (IMDG)

Classe 9

Trasporto aereo (IATA)

Classe 9

Il trasporto è vietato sia su voli cargo che passeggeri

14.4 Gruppo d' imballaggio

III; Etichetta 9 + indicazione "Alta temperatura"

14.5 Pericoli per l'ambiente

Sostanza NON pericolosa per l'ambiente ai sensi dei codici ADR, RID, ADN e IMDG

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile.

SEZIONE 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

- Titolo VII Autorizzazione ai sensi del Regolamento REACH (Reg. CE n. 1907/2006 ed s.m.i): non soggetta ad autorizzazione
- Titolo VIII Restrizioni ai sensi del Regolamento REACH (Reg. CE n. 1907/2006 ed s.m.i): non soggetta a restrizione

Altre normative EU e recepimenti nazionali:

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

- Categoria Seveso ((Dir. 2012/18/UE) DLgs n.105/2015): n.a.
- Titolo IX (recepimento Dir. 98/24/CE) del D.Lgs 81/08: Agente chimico pericoloso
- Titolo IX (recepimento Dir. 97/42/CE e 99/38/CE) del D.Lgs 81/08: non applicabile poiché non cancerogeno

Per lo smaltimento dei rifiuti fare riferimento al D. Lgs 152/06 e s.m.i.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione sulla sicurezza chimica.

Poiché il prodotto non è classificato pericoloso per la salute e per l'ambiente non è richiesta la valutazione dell'esposizione né la caratterizzazione del rischio. Pertanto non è necessario elaborare gli scenari di esposizione.

SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI

Elenco delle Indicazioni di pericolo e delle note pertinenti:

Non presenti.

Indicazioni sulla formazione

Formare in maniera adeguata i lavoratori potenzialmente esposti a tale sostanza sulla base dei contenuti della presente scheda di sicurezza.

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

Dossier di Registrazione

CSR 2021, CSR 2022

Legenda delle abbreviazioni e acronimi:

ACGIH	=	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CSR	=	Relazione sulla Sicurezza Chimica
EC50	=	Concentrazione effettiva mediana
IC50	=	Concentrazione di inibizione, 50%
Klimisch	=	Criterio di valutazione per l'affidabilità (reliability) del metodo utilizzato.
LC50	=	Concentrazione letale, 50%
LD50	=	Dose letale media
n.a.	=	non applicabile
n.d.	=	non disponibile
PBT	=	Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica
SNC	=	Sistema nervoso centrale
STOT	=	Tossicità specifica per organi bersaglio
(STOT) RE	=	Esposizione ripetuta
(STOT) SE	=	Esposizione singola
Studio Chiave	=	Studio di maggiore pertinenza
TLV®TWA	=	Valore limite di soglia – media ponderata nel tempo
TLV®STEL	=	Valore limite di soglia – limite per breve tempo di esposizione
UVCB	=	sostanza dalla composizione non conosciuta e variabile (substances of Unknown or Variable composition)
vPvB	=	molto Persistente e molto Bioaccumulabile

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023 | SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022 | ELABORATO DA: ICARO SRL | PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

Data compilazione	29/11/2010
Data revisione	01/12/2010
Motivo della Rev00 del 01/12/2010:	Aggiornamento ai sensi dell'Allegato I del Regolamento UE 453/2010
Data revisione	04/05/2015
Motivo della Rev.A del 04/05/2015: ATP	Aggiornamento numeri telefonici di emergenza. Aggiornamento al 5th ATP
Data revisione	21/12/2015
Motivo della Rev. B del 21/12/2015:	Aggiornamento delle seguenti sezioni: 2, 8, 11, 14, 15, 16 e inserimento Lista completa degli impieghi ed identificatori di uso
Data revisione	04/07/2016
Motivo della Rev. C del 04/07/2016:	Aggiornamento della seguente sezione: 14
Data revisione	27/09/2018
Motivo della Rev. D del 27/09/2018:	Aggiornamento delle seguenti sezioni: 1. Aggiornamento della lista completa degli impieghi ed identificatori di uso
Data revisione	20/12/2019
Motivo della Rev. E del 20/12/2019:	Aggiornamento delle seguenti sezioni: 1 (modifica del nome da Bitume a Asfalto), 8 (modifiche agli DNEL), 9 (inseriti valori calcolati per solubilità e Log-Pow), 10, (10.4), 11 (Aggiornamento informazioni sulla tossicità per la riproduzione), 12 (inseriti valori calcolati per biodegradazione, bioaccumulo e mobilità nel suolo)
Data revisione	08/10/2020
Motivo della Rev. F del 08/10/2020:	Aggiornamento del format della scheda di sicurezza (tutte le sezioni. Aggiornamento della sezione 8 (sostituzione dei pittogrammi in accordo alla UNI EN 7010 Safety Signs 2019). Aggiornamento sezione 14 (eliminazione del n. ONU 3256) Aggiornamento delle seguenti sezioni: 1. Aggiornamento della lista completa degli impieghi ed identificatori di uso (anche nell'allegato).
Data revisione: 31/03/2022	
Motivo della Rev. G del 31/03/2022:	Aggiornamento del modello SDS secondo Reg. (UE) 2020/878. Aggiornamento del contenuto delle sezioni 1, 2, 4, 8, 12, 16 e dell'allegato.
Data revisione: 23/01/2023	
Motivo della Rev. H del 23/01/2023:	Aggiornamento della SDS sulla base delle informazioni del Chemical Safety Report del 2022, sezioni 8, 9, 11, 12, 16

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023

SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

ALLEGATO

Lista completa degli impieghi ed identificatori di uso

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023 SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022 ELABORATO DA: ICARO SRL PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

Nome d'uso identificato	Ciclo di vita	Settore d'uso (SU)	Categoria dei prodotti chimici (PC)	Categoria articoli (AC)	Categoria dei processi (PROC)	Categoria a rilascio nell'ambiente (ERC)
01 – Produzione della sostanza (non classificata; asfalto severamente ossidato (PI>2))	Fabbricazione				1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15, 28	1
02 - Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele (non classificata; asfalto severamente ossidato (PI>2))	Formulazione				1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 28	2
01b - Uso della sostanza come intermedio (non classificata; asfalto severamente ossidato (PI>2))	Uso presso siti industriali	8, 9			1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15, 28	6a
03a - uso nei rivestimenti: Industriale - solo applicazioni a freddo, senza emissioni (asfalto severamente ossidato (PI>2))	Uso presso siti industriali				1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 28	4
12a – uso nei carburanti: Industriale (non classificata; asfalto severamente ossidato (PI>2))	Uso presso siti industriali				1, 2, 8a, 8b, 16, 28	7
Uso nella fabbricazione di articoli: Industriale (non classificata; asfalto severamente ossidato (PI>2))	Uso presso siti industriali				1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 28	4, 6d
19 - Produzione e lavorazione della gomma: Industriale (non classificata; asfalto severamente ossidato (PI>2))	Uso presso siti industriali	11			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 28	4, 6d
03b - uso nei Rivestimenti: Professionali - solo applicazioni a freddo, senza emissioni (non classificata; asfalto severamente ossidato (PI>2))	Uso generalizzato da parte di operatori professionali				1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19, 28	8a, 8d
Uso in applicazioni di costruzione: Professionale (non classificata; asfalto severamente ossidato (PI>2))	Uso generalizzato da parte di operatori professionali				1, 2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13	8d, 8f
11a - Uso in prodotti agrochimici: Professionale (non classificata; asfalto severamente ossidato (PI>2))	Uso generalizzato da parte di operatori professionali	26			1,2,4,8a, 8b, 11, 28	8a, 8d
03c - Uso nei rivestimenti: Consumatori - solo applicazioni a freddo, senza emissioni (non classificata; asfalto severamente ossidato (PI>2))	Uso Consumatori		1, 9a, 9b, 9c, 15, 18, 23, 24		n.a.	8a, 8d

ASFALTO OSSIDATO (Alta severità)

REVISIONE H DEL 23/01/2023 | SOSTITUISCE LA REVISIONE G DEL 31/03/2022 | ELABORATO DA: ICARO SRL | PER CONTO DI: ALMA PETROLI S.p.A.

Nome d'uso identificato	Ciclo di vita	Settore d'uso (SU)	Categoria dei prodotti chimici (PC)	Categoria articoli (AC)	Categoria dei processi (PROC)	Categoria a rilascio nell'ambiente (ERC)
Uso in applicazioni di costruzione: service life (Professionale) (non classificata; asfalto severamente ossidato (PI>2))	Service life			4a		10a