

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA**1.1 Identificatore del prodotto**

Nome sostanza:	Bitume, Asphalt
Sinonimi	Bitume tutti i tipi ,Bitume stradale
Numero CAS	8052-42-4
Numero CE	232-490-9
Numero Indice	n.a.
Numero di Registrazione	01-2119480172-44-0043
Formula chimica	La sostanza è un complesso UVCB, pertanto non è possibile fornire una formula molecolare.
Peso Molecolare	La sostanza è un complesso UVCB, pertanto non è possibile fornire una formula molecolare.
Identificatore unico di formula (UFI):	n.a.

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

Usi identificati pertinenti: combustibile per riscaldamento e altri usi industriali

Usi identificati nella relazione sulla sicurezza chimica: elenco generico di applicazioni:

Ciclo di vita:

Produzione: Produzione della sostanza.

Formulazione: Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele.

Uso presso siti industriali: Uso della sostanza come intermedio, uso nei rivestimenti, utilizzo nelle operazioni di perforazione e produzione di giacimenti di petrolio e gas, produzione e lavorazione della gomma, uso nei carburanti, lubrificanti.

Uso generalizzato da parte di operatori professionali: Uso nei rivestimenti, utilizzo nelle operazioni di perforazione e produzione di giacimenti di petrolio e gas, applicazioni stradali e di costruzione, basso rilascio ambientale e alto rilascio ambientale, uso in prodotti agrochimici.

Uso del consumatore: Uso nei rivestimenti.

Uso negli articoli: Utilizzo in applicazioni stradali e di costruzione (professionale).

Si veda l'allegato per l'elenco completo degli usi.

Usi sconsigliati: gli usi rilevanti sono sopra elencati. Altri usi non sono raccomandati.

Motivazione degli usi sconsigliati: Altri usi 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	IPLOM S.p.A.
Indirizzo	via C. Navone, n. 3/b
Città/Nazione	16012 BUSALLA – GE/ITALIA
Telefono	0109623401
E-mail Tecnico competente	Repetto Chiara e-mail: laboratorio@iplom.com

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

1.4 Numero telefonico di emergenza

Centri antiveleni Consulenza telefonica attiva 24/24 ore:

Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", Napoli	Tel. (+39) 081.545.3333
Azienda ospedaliera universitaria Careggi, Firenze	Tel. (+39) 055.794.7819
Centro nazionale d'informazione tossicologica, Pavia	Tel. (+39) 0382.24.444
Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande, Milano	Tel. (+39) 02.66.1010.29
Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", Bergamo	Tel. 800.88.33.00
Policlinico "Umberto I", Roma	Tel. (+39) 06.4997.8000
Policlinico "Agostino Gemelli", Roma	Tel. (+39) 06.305.4343
Azienda ospedaliera universitaria riuniti, Foggia	Tel. 800.183.459
Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Roma	Tel. (+39) 06.6859.3726
Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI), Verona	Tel. 800.011.858

Paesi esteri: contattare il centro antiveleni più vicino

SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

La sostanza non è classificata come pericolosa ai sensi del regolamento (CE) 1272/2008 (CLP).

2.2 Elementi dell'etichetta

n.a.

2.3 Altri pericoli

Il bitume è normalmente immagazzinato e manipolato ad una temperatura superiore ai 100 °C quindi a contatto con l'acqua provoca un'espansione violenta con pericolo di "boil over" e di schizzi bollenti.

Il bitume a temperatura ambiente e allo stato solido non presenta pericoli significativi per la salute umana. 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.

Poiché la manipolazione avviene ad elevate temperature (150-160°C), un rischio potenziale deriva dalla generazione di fumi la cui quantità è funzione della temperatura. 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.

Date le caratteristiche organolettiche del prodotto, l'ingestione è da considerarsi improbabile.

I bitumi sono solidi e/o semisolidi a temperatura ambiente e presentano un'irrelevante mobilità ambientale. La loro solubilità in acqua è così bassa che può essere considerata irrilevante, tanto che è possibile affermare che non presentano tossicità acuta e/o cronica né fenomeni di bioaccumulazione nelle specie acquatiche

Nei fumi che si sviluppano durante la manipolazione a caldo e nello stoccaggio ad alta temperatura può essere presente in piccole quantità idrogeno solforato (gas tossico e infiammabile) che può accumularsi negli spazi vuoti dei serbatoi fino a raggiungere concentrazioni pericolose. Tali composti non sono aggiunti deliberatamente.

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

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

La sostanza non ha proprietà di interferenza con il sistema endocrino in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

SEZIONE 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**3.1 Sostanze**

La sostanza è un complesso UVCB, contenente una quantità relativamente elevata di idrocarburi con numero di atomi di carbonio prevalentemente superiore a C25 ed alti rapporti carbonio-idrogeno. Contiene anche piccole quantità di metalli quali nickel, ferro o vanadio. Si ottiene come residuo non volatile della distillazione del petrolio grezzo, o mediante separazione in forma di raffinato da un olio residuo, in un processo di deasfaltazione o decarbonizzazione").

Denominazione	n.CE	n.CAS	n.Indice	n.Registrazione
Bitume (tutti i tipi)	232-490-9	8052-42-4	n.d.	01-2119480172-44-0043

SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

Contatto occhi: Raffreddare la parte con abbondante acqua per almeno 5 minuti. Continuare a risciacquare. Non fare alcun tentativo per rimuovere il bitume. Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, vista offuscata o gonfiore si sviluppano e persistono.

Contatto cutaneo: Nel caso in cui il prodotto caldo entri accidentalmente in contatto con la pelle, immergere immediatamente la parte lesa sotto acqua corrente fredda per almeno 10 minuti. Dopo il raffreddamento non tentare di rimuovere lo strato di bitume 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. Se necessario il bitume può essere ammorbidito e poi rimosso con tamponi imbevuti di olio vegetale ed olio di vaselina. In caso di ustioni circolari con aderenza del bitume, incidere il materiale per prevenire un effetto "laccio emostatico" durante il raffreddamento. Chiedere immediatamente l'intervento di un medico.

Ingestione/aspirazione: Via di esposizione improbabile

Inalazione: In caso di irritazione per esposizione ad elevata concentrazione di fumi, trasportare il colpito in atmosfera non inquinata. Se necessario, richiedere assistenza medica o trasportare urgentemente l'infortunato in ospedale.

In caso di malessere per esposizione a idrogeno solforato (H₂S), portare immediatamente l'infortunato all'aria aperta usando le opportune misure di sicurezza per i soccorritori, e richiedere urgentemente assistenza medica. Se l'infortunato non è cosciente, tenere in posizione di sicurezza. Tenere sotto controllo polso e respirazione.

Nell'attesa del medico, se la respirazione è irregolare o si è fermata, praticare la respirazione artificiale, preferibilmente con il metodo bocca-bocca e, in caso di arresto cardiaco, praticare il massaggio cardiaco.

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.

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

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 (872), anidride carbonica (852), schiuma (859), polvere chimica secca (856).

Incendi di grandi dimensioni: schiuma (859), acqua nebulizzata (887), Nota: l'uso di acqua a getto frazionato (acqua nebulizzata) è riservato al personale appositamente addestrato. Altri gas inerti (come permessi dalla normativa) (870).

Mezzi di estinzione non idonei: Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia (855), possono causare schizzi e diffondere l'incendio (881). Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma (873).

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 CO (monossido di carbonio), H₂S (solfuro di idrogeno), SO_x (ossidi di zolfo) o 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 (864).

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 consentono di intervenire, fermare o contenere la perdita alla fonte (1006). Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato (903). Rimani sopravvento (1003). Chiamare le squadre di emergenza (968): Eliminare tutte le fonti di accensione, se le condizioni di sicurezza consentono tale azione (ad esempio: elettricità, scintille, fuochi e fiamme) (920). Quando richiesto, informare le autorità dell'evento, in caso di emergenza rispetto della legge applicabile (949).

6.1.2. Per chi 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. 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

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

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.

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 antidrucciolo. 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.

6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua (985).

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 (solfuro di idrogeno): effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di solfuro di idrogeno negli spazi liberi delle cisterne, negli ambienti confinati, nei residui e nelle eccedenze di

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

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). 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. 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.

Conservare separato dagli agenti ossidanti.

Utilizzare acciaio dolce o acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. La maggior parte dei materiali sintetici non è adatta per contenitori o ai rivestimenti a causa del basso grado di resistenza al calore.

Se il prodotto è fornito in contenitori, conservare esclusivamente nei contenitori originale o in contenitori adatti al tipo di prodotto. Il prodotto caldo non deve mai essere trasferito nei contenitori senza prima aver controllato che il contenitore sia completamente asciutto. 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

Nessuno previsto.

SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo

Valori limite di esposizione per la sostanza:

Asfalto (Bitume fumi)

ACGIH 2022

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/m³

Valori Limite (breve termine): 10 ppm; 14 mg/m³

ACGIH 2022:

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

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*

Via di esposizione	Effetto	Risultato	End-point principale
Inalazione	Effetti sistemici - Lungo termine	nessun pericolo identificato	
Inalazione	Effetti sistemici - Acuti	nessun pericolo identificato	
Inalazione	Effetti locali - Lungo termine	DNEL (Derived No Effect Level) 2.88mg/m ³	Tossicità dose ripetuta
Inalazione	Effetti locali - Acuti	nessun pericolo identificato	
Dermica	Effetti sistemici - Lungo termine	nessun pericolo identificato	
Dermica	Effetti sistemici - Acuti	nessun pericolo identificato	
Dermica	Effetti locali - Lungo termine	nessun pericolo identificato	
Dermica	Effetti locali - Acuti	nessun pericolo identificato	
Oculare	Effetti locali	nessun pericolo identificato	

Popolazione generale

Via di esposizione	Effetto	Risultato	End-point principale
Inalazione	Effetti sistemici - Lungo termine	nessun pericolo identificato	
Inalazione	Effetti sistemici - Acuti	nessun pericolo identificato	
Inalazione	Effetti locali - Lungo termine	DNEL (Derived No Effect Level) 0.61mg/m ³	tossicità dose ripetuta
Inalazione	Effetti locali - Acuti	nessun pericolo identificato	
Dermica	Effetti sistemici - Lungo termine	nessun pericolo identificato	
Dermica	Effetti sistemici - Acuti	nessun pericolo identificato	
Dermica	Effetti locali - Lungo termine	nessun pericolo identificato	
Dermica	Effetti locali - Acuti	nessun pericolo identificato	
Orale	Effetti sistemici - Lungo termine	nessun pericolo identificato	

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

Orale	Effetti sistemici - Acuti	nessun pericolo identificato	
Oculare	Effetti locali	nessun pericolo identificato	

DMEL (Livello Derivato di Effetto Minimo)

Nessuna informazione disponibile

PNEC(S) (Concentrazione Prevista di Non Effetto)**Acqua dolce, acqua marina, sedimenti di acqua dolce, sedimenti di acqua marina, impianti di trattamento dei liquami, suolo:**

La sostanza è un idrocarburo UVCB che non pone un rischio marino cronico. La derivazione PNEC non è scientificamente giustificata in base alle limitazioni sulla solubilità in acqua.

Aria:**Effetti diretti:**

Non sono disponibili dati per caratterizzare gli effetti diretti delle concentrazioni nell'aria di questa sostanza sulla vegetazione. Tuttavia, diverse relazioni dell'UE sulla valutazione del rischio su singoli idrocarburi con pressioni di vapore relativamente elevate (ad es. n-pentano, cicloesano, benzene, toluene, etilbenzene, [www://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis](http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis)) e alcuni studi sperimentali (Plant Research International, 2008) hanno concluso che non sono previsti effetti diretti.

Effetti indiretti:

Questa sostanza può contribuire alla formazione di ozono nell'atmosfera superficiale vicina. Tuttavia, la formazione fotochimica della zona dipende da una complessa interazione di altre fonti di inquinanti atmosferici e condizioni ambientali. Pertanto, il contributo di questa sostanza alla formazione di ozono esula dall'ambito di questa valutazione.

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. 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.

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

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).

(c) Protezione respiratoria:

In ambienti ventilati o all'aperto non è necessaria nessuna protezione respiratoria. 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 (EN 529). 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.

SEZIONE 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) stato fisico	Liquido
b) colore	nero
c) odore	caratteristico a caldo, inodore a freddo
d) punto di fusione/punto di congelamento	35 – 55 °C
e) punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	>250°C
f) Infiammabilità	Liquido non infiammabile
g) limite inferiore e superiore di esplosività	Dato non disponibile
h) punto di infiammabilità	> 230 °C
i) temperatura di autoaccensione	> 300°C
j) temperatura di decomposizione	Dato non disponibile
k) pH	Dato non disponibile
l) viscosità cinematica	Stimata > 20,5 mm ² /s a 40°C
m) solubilità	Solubilità in acqua non applicabile poichè sostanza UVCB. Solubile o parzialmente solubile nei solventi organici
n) coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	Non applicabile poichè sostanza UVCB
o) tensione di vapore	trascurabile
p) densità e/o densità relativa	0,85 - 1
q) densità di vapore relativa	Dato non disponibile
r) caratteristiche delle particelle	Non applicabile

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

9.2 Altre informazioni**9.2.1 Informazioni relative alle classi di pericoli fisici**

Il prodotto non è classificato per le classi di pericoli fisici. Nessun gruppo chimico associabile alla molecola con proprietà esplosive. La sostanza non reagisce 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

Il bitume è normalmente stoccato e manipolato a temperature superiori a 100°C, e il contatto con l'acqua provoca una violenta espansione con pericolo di schizzi e ribollimenti.

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.

10.5 Materiali incompatibili

Evitare il contatto del prodotto fuso con acqua o altri liquidi. Evitare il contatto con sostanze ossidanti. Evitare il contatto del bitume caldo con acqua. Evitare la contaminazione da olio e bitume 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 bitume, 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.

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Sostanze complesse come il bitume 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 essere umani le principali vie di esposizione al bitume sono l'inalazione e la via cutanea. I principali siti di assorbimento potenziale di IPA da bitume negli esseri umani sono i polmoni e l'apparato respiratorio, dopo l'esposizione per inalazione a fumi di bitume, e la pelle, a causa del contatto con il bitume puro o fumi condensati dal bitume.

In generale, i singoli costituenti del bitume e fumi da bitume 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 del bitume 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 per questo endpoint.

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 Affidabile con restrizioni CAS 64741-56-6	American Petroleum Institute (API) 1982a

Via Inalatoria

Per valutare la tossicità acuta per via inalatoria del bitume sono disponibili alcuni studi su ratto. Da questi studi è emersa una CL50 inalatoria acuta elevata che non comporta nessuna classificazione per questo endpoint.

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

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

Via Cutanea

La tossicità acuta per via cutanea del bitume 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 Affidabile senza restrizioni CAS 64741-56-6	Studio di American Petroleum Institute 1982

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

b) Corrosione/irritazione cutanea

Il potenziale di irritazione cutanea di bitume 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 per questo endpoint.

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 chiave CAS 64741-56-6	American Petroleum Institute (API) 1982a

c) Gravi danni oculari/irritazione oculare

Il potenziale di irritazione degli occhi del bitume 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 per questo endpoint.

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 chiave CAS 64741-56-6	American Petroleum Institute (API) 1982a

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 del bitume.

I risultati ottenuti da questi studi indicano l'assenza di potenziale di sensibilizzazione cutanea, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza per questo endpoint.

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 CAS 64741-56-6	American Petroleum Institute (API) 1983a

e) Mutagenicità delle cellule germinali

Il potenziale mutageno del bitume è stato ampiamente studiato in una serie test in vivo e in vitro. La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di attività mutagena, pertanto non è prevista nessuna classificazione per questo endpoint.

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

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

Studi in vitro:

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
saggio di mutazione inversa batterica [studio della mutazione genetica nei batteri in vitro] S. typhimurium TA 98 [batteri] (con senza attivazione metabolica) equivalente o simile alla linea guida ASTM E 1687-04	Negativo senza attivazione metabolica Positivo con attivazione metabolica	Studio chiave CAS 8052-42-4	Kriech, A., Osborn, L., Wissel, H., Redman, A. Smith, L., Dobbs, T. 2007

Studi in vivo:

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Saggio mutagenicità transgenica in animali RATTO (maschi) Via di somministrazione: inalazione vapori Dosi: 100, mg/m ³ (idrocarburi totali)	Negativo	Studio chiave CAS 8052-42-4	Bottin, M.C., Gate, L., Rihn, B., Micillino, J.C., Nathalie, M., Martin (2006)

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 alcune effetto cancerogeno.

Per l'esposizione cutanea, alcuni studi su animali riportano debole attività. Si precisa che la presenza di solventi utilizzati nella somministrazione del bitume 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 bitume 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 il bitume 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 (carcinogenicità): 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 bitume ossidato	Fraunhofer (2006). Fuhst et al. (2007)
TOPO - (M/F) via dermica (veicolo acetone) Dosi 1 goccia Esposizione: 2 volte a settimana per due anni	Incidenza di tumore cutaneo: 0 % per i primi due tipi di bitume 4 % per i terzo tipo di bitume 2 % per il quarto tipo di bitume 2 % per il quinto tipo di bitume	Studio di supporto (5 tipi di bitume)	Hueper, W.C., Payne, W.W. (1960)

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

g) Tossicità per la riproduzione

E' disponibile un unico studio sulla tossicità per la riproduzione (riassunto nella tabella successiva) che riguarda sia gli effetti sulla fertilità che sullo sviluppo. Tale studio non ha evidenziato alcun effetto per tale end-point da parte del bitume, pertanto la sostanza non è classificata pericolosa ai sensi delle normative europee.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
ratto (Sprague-Dawley) maschio femmina tossicità riproduttiva a due generazioni - via di esposizione orale: gavage Dosi/Concentrazioni: 50, 250, 1000 mg/kg/giorno Veicolo: olio di mais	generazione F1: NOAEL : 1000 mg/kg pc/giorno (maschio/femmina) assenza di effetti avversi sull'integrità e le prestazioni dei sistemi riproduttivi maschili e femminili, assenza di risultati negativi direttamente attribuibili all'elemento di prova nei tessuti non riproduttivi, assenza di effetti negativi su parametri vitali (come peso corporeo, consumo di mangime e osservazioni cliniche)	Studio su CAS 848301-69-9 Studio di supporto Affidabile senza restrizione	B. Faiola, 2011

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

Studi su ratti dimostrano che l'esposizione a condensati di fumi di bitume non induce infiammazione polmonare.

In uno studio su 170 lavoratori esposti a fumi di bitume (con concentrazioni fino a 1,3 mg/m³) non è stata riscontrata un'associazione tra gli effetti acuti sulla funzionalità polmonare, l'irritazione respiratoria o altri sintomi e l'esposizione ai fumi di bitume.

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

Studi di tossicità ripetuta per via orale sul bitume 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 il bitume 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 bitume ossidato	Fraunhofer (2006)
Cutanea			
RATTO (Maschi/femmine)	NOAEL (effetti topici): 200 mg/kg/giorno	Studio chiave CAS 64741-56-6	American Petroleum

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

Subacuto 28 giorni (3 volte a settimana per 6 ore a volta)
Dosi: 200, 1000, o 2000 mg/kg/giorno
OECD Guideline 410

(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)

Institute (API)
1983a

j) Pericolo di aspirazione:

Tenuto conto del valore di viscosità stimato o misurato per il bitume è $>20,5 \text{ mm}^2/\text{s}$ a $40 \text{ }^\circ\text{C}$ non comporta pericolo di aspirazione del prodotto nei polmoni.

11.2 Informazioni su altri pericoli

11.2.1 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La miscela non contiene componenti con proprietà note di interferenza con il sistema endocrino.

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, il bitume NON è classificato come 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: $\geq 1000 \text{ mg/l}$	Studio chiave Redman Et al (2010b) QSAR
Alghe Selastrum capricornutum	EL50 72/ore: $\geq 1000 \text{ mg/l}$	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 $\geq 1000 \text{ mg/l}$	Studio chiave Redman Et al (2010b) QSAR

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

12.2 Persistenza e degradabilità*Degradabilità abiotica*

Idrolisi: i componenti del bitume 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: questo endpoint non è richiesto dal REACH.

Fotolisi in acqua e suolo: questo endpoint non è richiesto dal REACH.

Degradabilità biotica

Acqua/sedimenti/soilo: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

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

12.4 Mobilità nel suolo

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

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**Paragone con i criteri dell'allegato XIII del Regolamento REACH**

Valutazione della persistenza: alcune strutture di idrocarburi contenuti in questa categoria presentano caratteristiche di P (Persistent) o Vp (very Persistent).

Valutazione del potenziale di bioaccumulo: la struttura della maggior parte degli idrocarburi contenuti in questa categoria NON presentano caratteristiche di vB (very Bioaccumulative) tuttavia alcuni componenti presentano caratteristiche di B (Bioaccumulative).

Valutazione della tossicità: per le strutture che hanno mostrato caratteristiche di P e B è stata valutata la tossicità ma nessun componente rilevante soddisfa i criteri di tossicità ad eccezione dell'antracene il quale è stato confermato un PBT. Poiché l'antracene è presente in concentrazioni < 0,1% il prodotto non è PBT/vPvB.

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.

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

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.

SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**14.1 Numero ONU o numero ID**

3257

Nota: il prodotto è classificato come merce pericolosa SOLO se è trasportato fuso a temperatura > 100 °C e inferiore al suo punto di infiammabilità.

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

LIQUIDO TRASPORTATO A CALDO, N.A.S.

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID)**

Classe	9
Codice di classificazione:	M9
Etichette di pericolo:	9 + Marchio Pericolo ambientale
Numero di identificazione di pericolo:	99
Codice di restrizione Tunnel:	D

Trasporto marittimo (IMDG)

Classe	9
--------	---

Trasporto aereo (IATA)

Classe	9
--------	---

Il trasporto è vietato sia su voli cargo che passeggeri.

Nota : Il bitume trasportato freddo, solido, non è classificato

14.4 Gruppo d'imballaggio

III

14.5 Pericoli per l'ambiente

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

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

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

Se si intende effettuare il trasporto alla rinfusa attenersi al allegato II MARPOL 73/78 e al codice IBC ove applicabili.

SEZIONE 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza ed 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:

- 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; tuttavia, 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 2017

CSR 2021

Legenda delle abbreviazioni e acronimi:

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CSR = Relazione sulla Sicurezza Chimica

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

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

Data compilazione

30/11/2008

<i>n.rev.</i>	<i>Data rev.</i>	<i>Motivo revisione</i>
0	30/11/2008	Aggiornamento ai sensi dell'Allegato I del Regolamento UE453/2010
1	15/06/2012	Inserimento punto f.bis in §9.1 "Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali"
2	16/07/2013	Inserimento §1.4 elenco centri antiveneni autorizzati ISS
3	30/10/2015	Eliminazione centro antiveneni A.O.Cardarelli, variazione tecnico competente
4	09/08/2018	sono state riviste le sezioni 1, 2, 3, 8, 15, 16
5	29/03/2019	Modifiche formali – nessuna variazione sostanziale
6	31/01/2022	Aggiornamento del modello SDS secondo Reg. (UE) 2020/878. Aggiornamento del contenuto della SDS secondo il CSR 2021.

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

ALLEGATO**Lista completa degli impieghi ed identificatori di uso**

BITUME

REVISIONE 06 DEL 31/01/2022

SOSTITUISCE LA REV. 05 DEL 29/03/2019

ELABORATO DA: ICARO SRL

PER CONTO DI: IPLOM SPA

Nome d'uso identificato	Settore
01 - Produzione della sostanza (non classificato)	Produzione
02 - Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele (non classificato)	Formulazione
01b - Uso della sostanza come intermedio (non classificato)	Industriale
03a - Uso nei rivestimenti: Industriale (non classificato)	Industriale
05a - Utilizzo nelle operazioni di perforazione e produzione di giacimenti di petrolio e gas: Industriale (non classificato)	Industriale
19 - Produzione e lavorazione della gomma: Industriale (non classificato)	Industriale
12a - Uso nei carburanti: Industriale (non classificato)	Industriale
06a - Lubrificanti: Industriale (non classificato)	Industriale
03b - Uso nei rivestimenti: Professionale (non classificato)	Professionale
05b - Utilizzo nelle operazioni di perforazione e produzione di giacimenti di petrolio e gas: Professionale (non classificato)	Professionale
15 - Applicazioni stradali e di costruzione: Professionale (non classificato)	Professionale
06b - Lubrificanti: Professional (basso rilascio ambientale) (non classificato)	Professionale
06c - Lubrificanti: Professionali (alto rilascio ambientale) (non classificato)	Professionale
11a - Uso in prodotti agrochimici: Professionale (non classificato)	Professionale
03c - Uso nei rivestimenti: Consumatori (non classificato)	Consumatore
A15SLb - Utilizzo in applicazioni stradali e di costruzione: durata (professionale) (non classificato)	Articolo