

Scheda dati sicurezza per conglomerati bituminosi

Premessa

Con l'immissione sul mercato di un qualsiasi prodotto, è opportuno fornire o rendere disponibile all'utilizzatore tutta una serie di informazioni riguardanti le sue proprietà, le sue caratteristiche e, se necessario, i potenziali rischi o pericoli connessi all'utilizzo stesso del prodotto. Ciò vale per tutti i prodotti e non solo per quelli classificati "pericolosi" dalle vigenti normative.

La scheda di sicurezza è lo strumento più indicato e più importante per comunicare tali informazioni. Informazione efficace vuol dire comunicazione tempestiva ma anche comprensione; da ciò scaturisce l'importanza di uno standard per organizzare i dati riguardanti la salute e la sicurezza, anche al di là degli stretti requisiti della legislazione.

Come noto, al momento esiste un *format* ufficiale per le schede di sicurezza, che però è obbligatorio solo per le sostanze o i preparati pericolosi. Le informazioni rilevanti sulla composizione e sulle proprietà di un prodotto non pericoloso possono essere fornite in un formato differente, senza infrangere alcuna disposizione normativa.

Tuttavia, seguendo quello che è diventato uno standard de facto per tutti i prodotti, anche per i prodotti non pericolosi vengono tipicamente fornite agli utilizzatori delle schede di sicurezza organizzate in 16 punti.

Le indicazioni che vengono di seguito fornite hanno carattere generale e mostrano come può essere compilata una scheda di sicurezza di questo tipo per i conglomerati bituminosi. I suggerimenti forniti devono essere comunque rielaborati caso per caso, tenendo conto della composizione e delle reali condizioni di impiego del prodotto.

Le note esplicative e i commenti sono evidenziati come riquadri

Gli esempi di informazioni aggiuntive sono evidenziati in rosso.

1. Identificazione del preparato e della società

1.1. Identificazione della sostanza o del preparato:

Prodotto: Conglomerato bituminoso.

Nomi commerciali/generici: asfalto, conglomerato, miscela bituminosa.

Uso: pavimentazioni stradali (strati di usura, di collegamento o strato di base), piste aeroportuali, parcheggi e altre superfici soggette al transito veicolare o pedonale.

1.2. Identificazione della società

Produttore:

*Inserire i dati della società produttrice (nome, indirizzo, telefono, fax).
Se esiste, inserire anche il numero di telefono interno per le emergenze. Eventualmente, fornire anche i riferimenti dell'organismo ufficiale di consultazione (centri medici ospedalieri).*

2. Composizione/informazione sugli ingredienti

*Nota generale alla sezione: per i conglomerati bituminosi questa sezione ha un significato limitato, in quanto i pericoli sono principalmente connessi allo stato fisico del preparato (temperature di utilizzo del prodotto).
Inoltre, i normali "ingredienti" (aggregati e bitume) non sono classificati come pericolosi ai sensi delle disposizioni vigenti e quindi l'indicazione dettagliata delle caratteristiche delle sostanze componenti non è richiesta.
Tuttavia, si possono fornire delle informazioni di tipo generale.*

Tipo di materiale: Conglomerato bituminoso

Componente	% peso
Aggregati	90
Filler	3-5
Bitume	5-6
Additivi (eventuali)	1-2

Per identificare il bitume da petrolio possono essere usati vari numeri CAS/EINECS. Il numero CAS più generalmente adottato è 8052-424, cui corrisponde il numero EINECS 232-490-9

Se sono presenti altri componenti con caratteristiche speciali, è necessario citarli.

Altri tipi di prodotti (p.e. emulsioni) possono richiedere indicazioni di tipo diverso, ad esempio una lista completa dei componenti pericolosi con la loro classificazione individuale.

3. Identificazione dei pericoli

Generalità: il conglomerato bituminoso non è classificato pericoloso ai sensi della legislazione allude dell'Unione Europea.

Il materiale è preparato, trasportato e applicato ad alta temperatura. In tale stato il rischio principale è connesso alla possibilità di ustioni in caso di contatto accidentale del prodotto caldo con la pelle o gli occhi, oppure per inalazione prolungata di fumi ad alta temperatura.

I fumi possono risultare irritanti per gli occhi e per le vie respiratorie soprattutto nel caso in cui sono preesistenti affezioni polmonari o altre affezioni delle vie respiratorie o quando le lavorazioni vengono effettuate all'interno di spazi confinati.

La presenza di idrogeno solforato (H₂S) nei fumi di bitume è un'evenienza possibile, anche se da verificare nel caso specifico. L'effettiva necessità di fornire informazioni su questo punto dipende principalmente dal tipo del bitume, e questo a sua volta dipende, caso per caso, dal tipo di greggio e dal tipo di lavorazione.

Esempio: Poiché la produzione e la manipolazione del prodotto avvengono a temperature elevate, un rischio potenziale è costituito dalla presenza di fumi caldi che possono presentare tracce di H₂S e di idrocarburi, dovuti al riscaldamento prolungato dei bitumi utilizzati.

Pericoli per l'ambiente: l'utilizzo del prodotto non genera nessuno specifico pericolo per l'ambiente. Vedere anche sez. 12.

4. Interventi di primo soccorso

Prodotto ad alta temperatura:

Contatto con la pelle e con gli occhi

Raffreddare la parte interessata con acqua corrente per almeno 10-15 minuti (fare attenzione a non provocare uno stato di ipotermia generale). Chiamare un dottore o trasportare l'infortunato in ospedale. Non tentare di rimuovere il prodotto solido eventualmente aderente alla pelle. Non applicare creme o pomate, se non dietro indicazione specifica del medico.

Inalazione di fumi

Portare l'infortunato all'aria aperta, tenere a riposo in ambiente riparato. Chiamare un dottore. Se necessario, portare in ospedale.

Nel caso in cui sia stata ritenuta non trascurabile la presenza nei fumi di tracce di H₂S (vedi punto 3), è opportuno dare le necessarie informazioni di pronto soccorso.

Esempio : se si sospetta l'inalazione di H₂S, portare l'infortunato in zona sicura, utilizzando un equipaggiamento adeguato e opportune procedure operative che assicurino condizioni di sicurezza per i soccorritori. Evitare in ogni caso l'inalazione dell'aria "contaminata".

Richiedere l'intervento immediato di un medico. Se non disponibile, trasportare l'infortunato in ospedale.

Se necessario praticare la respirazione artificiale e il massaggio cardiaco. Se disponibile, somministrare ossigeno a bassa pressione.

Prodotto a temperatura ambiente:

Il preparato è solido a temperatura ambiente.

Contatto con la pelle

Evitare il contatto con indumenti di lavoro "sporchi". Tracce di bitume dalla pelle possono essere rimosse con olio di vaselina tiepido, oppure con acqua e un detergente adatto. Non usare benzina, cherosene o altri solventi. Se necessario, dopo la pulizia applicare una crema protettiva.

Contatto con gli occhi: irrorare gli occhi con acqua abbondante, tenendo la palpebra ben staccata dal globo oculare. Se l'irritazione persiste, consultare un medico specialista.

5. Misure antincendio Il prodotto non è infiammabile

Se necessario, usare come mezzi di estinzione: schiuma, polvere chimica, CO₂ o acqua nebulizzata (nebbia). Evitare l'uso di getti d'acqua diretti se c'è la possibilità di provocare ribollimenti e schizzi.

Prodotti pericolosi della combustione: COx.

6. Misure in caso di dispersione accidentale

Note alla sezione: per il conglomerato bituminoso, questa sezione ha un significato molto limitato. Per completezza, a possibile fornire alcune indicazioni di carattere generale.

In caso di dispersione accidentale è necessario raccogliere il prodotto prima che questi solidifici e riportarlo al luogo di produzione.

Se necessario, informare le autorità locali secondo le leggi vigenti.

7. Manipolazione e stoccaggio

Valori tipici per il carico e scarico del prodotto sono dell'ordine di 130-160 °C. Le temperature di stoccaggio sono dell'ordine dei 160-170 °C.

L'impiego a temperature più elevate aumenta i rischi relativi all'uso del prodotto.
Evitare di respirare i fumi sviluppati dal prodotto.

8. Protezione personale / Controllo dell'esposizione

Generalità usare un equipaggiamento protettivo individuale adeguato, caso per caso, alle operazioni svolte. Non operare senza abiti da lavoro.

Limiti di esposizione:

TLV-TWA (Fumi di bitume): 0,5 mg/m³ (ACGIH 2010), misurato come parte solubile in benzene della frazione inalabile.

Nel caso in cui la presenza di H₂S sia un fattore rilevante, è necessario riportare i corrispondenti valori di limite di esposizione, p.e.:

TLV-TWA (H₂S idrogeno solforato): 10 ppm (ACGIH 2001)

TLV-STEL (H₂S idrogeno solforato): 15 ppm (ACGIH 2001)

Procedure di monitoraggio: fare riferimento al Dlgs 152/2006.

Se l'esposizione degli operatori supera i valori indicati, possono essere necessarie opportune misure tecniche, come per esempio una riduzione della temperatura del materiale, differenti procedure di lavoro, o una riduzione dei turni di lavoro.

Se l'applicazione avviene in un luogo chiuso (tunnel, pavimenti industriali ecc.), può essere necessario assicurare una ventilazione aggiuntiva supplementare.

Se non è possibile ridurre l'esposizione con queste misure, è necessario adottare mezzi di protezione individuali.

Protezione respiratoria:

In funzione delle condizioni specifiche (tipo di applicazione, luogo di lavoro ecc.) la protezione respiratoria può richiedere mezzi diversi (apparecchi filtranti o respiratori).

Protezione mani/occhi/pelle:

Secondo la specifica attività, gli operatori possono avere diverse necessità di indumenti protettivi adatti (casco con protezione del collo, occhiali o visore, guanti atermici, scarpe antinfortunistiche, grembiule). Nel caso, per quanto applicabile, fare riferimento alle norme UNI EN 465-466-467 (abiti), UNI EN 166 (protezione degli occhi), UNI EN 374 (guanti).

Usare i mezzi di protezione nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore.

Misure d'igiene:

Non respirare nebbie o vapori. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi.

Non tenere stracci sporchi nelle tasche.

Non mangiare, bere o fumare con le mani sporche. Lavare le mani prima di andare in bagno.

Non pulire le mani con stracci sporchi o unti. Lavare le mani con acqua e sapone, o un'adatta pasta detergente: non usare cherosene, solventi o altri prodotti con azione sgrassante sulla pelle.

9. Proprietà chimico-fisiche (valori tipici)

Fornire indicazioni per le proprietà caratteristiche più rilevanti, quali ad esempio:

Aspetto	Solido
Colore	Nero o bruno scuro
Odore	Caratteristico
Solubilità in acqua	Non solubile

Altre informazioni: il materiale non ha proprietà esplosive o ossidanti.

10. Stabilità reattività

Anche in questo caso, questa sezione ha un significato limitato per il materiale "asfalto". In ogni caso a opportuno evidenziare le condizioni da evitare.

Stabilità:	Materiale stabile
Reattività:	Nessuna reazione pericolosa

Condizioni da evitare

Le temperature di stoccaggio raccomandate non devono essere superate in misura significativa, o per un tempo eccessivamente lungo. In tali condizioni si avrebbe una eccessiva produzione di fumi con effetto irritante.

Se l'H₂S è un problema significativo, può essere ancora evidenziato in questa sezione.

11. Informazioni tossicologiche

Inalazione: Se le temperature di stoccaggio o applicazione tipiche di utilizzo sono superate in modo significativo, si può avere emissione di fumi. In questo caso, se la ventilazione è insufficiente, si può avere irritazione delle vie respiratorie e dei polmoni. Una esposizione eccessiva e prolungata nel tempo ai fumi, senza l'uso di adatti dispositivi di protezione, può causare una irritazione cronica.

Contatto con la pelle: Non irritante per la pelle.

Contatto con gli occhi: Il prodotto solido a temperatura ambiente può causare una leggera irritazione per azione fisica.
I fumi possono causare irritazione degli occhi.

Altre informazioni: il prodotto non contiene fra i suoi ingredienti sostanze classificate come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione.

Il bitume può contenere piccolissime quantità di idrocarburi policiclici aromatici (IPA). Tuttavia, nelle condizioni normali d'uso tali sostanze non sono considerate come biodisponibili.

12. Informazioni ecologiche

Mobilità: questo prodotto non è solubile in acqua, e non va incontro a migrazione nell'ambiente.

Biodegradabilità: non biodegradabile. Questo prodotto ha un BOD estremamente basso.

Ecotossicità: sulla base delle caratteristiche dei componenti, questo prodotto ha una tossicità per gli organismi acquatici estremamente bassa e non è da considerare come pericoloso per l'ambiente.

13. Considerazioni sullo smaltimento

Il materiale non utilizzato deve essere riconsegnato al luogo di produzione, per essere riutilizzato. In ogni caso, tenere conto delle norme locali che governano il riciclaggio o lo smaltimento dei materiali industriali.

Codice CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti), secondo la decisione 2001/118/CE: tipicamente 17 03 02 (Asfalto non contenente catrame) o 17 09 04 (rifiuti da costruzione e demolizione, non contenenti sostanze pericolose).

14. Trasporto

Questo prodotto alle temperature normali di stoccaggio/trasporto non è classificato come merce pericolosa per il trasporto terrestre secondo le norme ADR/RID.

Il trasporto via mare o acque interne, o aereo, non è normalmente effettuato. In casi di questo genere, consultare il produttore o il trasportatore.

15. Informazioni sulla regolamentazione

Classificazione / Etichettatura:

Secondo i criteri della legislazione attuale della **UE**, questo materiale non è classificato come pericoloso, e non richiede etichettatura.

Leggi di riferimento [Italia]:

- DLgs 16 Luglio 1998 n. 285: ("Attuazione di direttive comunitarie in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura dei preparati pericolosi.");
- DPR 336/94 ("Tabella delle malattie professionali nell'industria");
- Testo unico sulla Sicurezza: D.L. 09 aprile 2008 n. 81 (attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei posti di lavoro).

Restrizioni all'uso: nessuna

16. Altre informazioni

▪ **Addestramento operatori**

Le operazioni di stesa e manipolazione del conglomerato bituminoso devono essere effettuate da personale addestrato specificatamente, o sotto il controllo e la guida di supervisori addestrati.

Gli operatori dovrebbero essere informati sulle proprietà specifiche del materiale e sulle necessarie misure di sicurezza da seguire.

E' consigliabile che una scheda di sicurezza sia disponibile sul luogo dove avviene l'applicazione.

▪ **Trasporto**

L'utilizzo abituale di cassoni richiede la massima attenzione alla fuoriuscita di conglomerato, che deve essere immediatamente rimosso.

Per far scivolare meglio il conglomerato dai cassoni si consiglia l'uso di prodotti ecologici antiaderenza o distaccanti; da evitare l'uso di idrocarburi o derivati dal petrolio che oltre ad essere pericolosi possono modificare la qualità del prodotto. E' consigliabile l'uso del telone di copertura.

▪ **Manipolazione e stesa del conglomerato**

Si utilizzano di norma macchinari specificatamente progettati per la lavorazione del conglomerato bituminoso che evitano il contatto con il prodotto: la prassi, nel rispetto delle più elementari norme, non evidenzia specifiche situazioni di pericolo.

personale adeguatamente preparato, macchinari in perfetta efficienza, accurata pulizia della superficie di posa, adeguata mano d'attacco, controllo temperature di stesa e di rullatura, conduzione corretta della finitrice e del rullo compressore, rullo di adeguate dimensioni, strato di pavimentazione di spessore adeguato, consentono un ottimale utilizzo di prodotto.

In caso di lavorazione a mano, particolare attenzione dovrà essere prestata ai mezzi di protezione individuale e agli attrezzi di lavoro.

Altro: Il taglio a freddo dei conglomerati può generare polvere respirabile che può contenere silice cristallina. In questo caso può essere necessario adottare misure opportune di protezione per controllare e limitare l'esposizione degli operatori.

In quei casi dove sia necessario fornire dati aggiuntivi sulla presenza di tracce di IBS, e possibile dettagliare ulteriormente i termini della situazione.

Esempio: questo tipo di prodotti può contenere quantità molto piccole di H₂S tal quale come gas. Specificatamente, il bitume da visbreaking contiene in proporzione una maggiore quantità di H₂S, mentre il bitume da straight-run, usato più comunemente, ha un contenuto più basso e il bitume ottenuto da processi di deasfaltazione è praticamente privo di H₂S

Linea guida: Compilazione scheda di sicurezza per conglomerati bituminosi

Tuttavia, il bitume per applicazioni stradali può contenere piccole quantità di zolfo (normalmente fino al 2-3 %, per la maggior parte sotto forma di composti complessi dello zolfo) e la possibilità della formazione e accumulo di H₂S (principalmente all'interno delle cisterne di stoccaggio) in casi particolari, non può essere esclusa.

Queste informazioni si riferiscono solo al prodotto specifico, e possono non essere valide se tale materiale è usato in combinazione con altri materiali, o in altri processi.

Le informazioni sono al meglio delle nostre conoscenze alla data del GIUGNO 2010.
