

# SCHEDA INFORMATIVA DI SICUREZZA PER L'EPS

Data versione: GENNAIO 2024

## SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETA'/IMPRESA

### 1.1. Identificazione del prodotto

Nome chimico:	<b>Polistirene espanso EPS</b>
Nome del Prodotto:	Manufatti in polistirene espanso sinterizzato (eps) a ritardata fiamma (RF)/autoestinguenti (AE). Blocchi, lastre, preformati e stampati di qualsiasi formato e dimensione
No. CAS	9003-53-6 Polistirene
No. EC	Polimero esentato
No. Di Registro di REACH:	Polimero esentato

### 1.2. Usi pertinenti identificati della miscela ed usi sconsigliati

#### Usi identificati

Produzione di blocchi, pannelli ed elementi per isolamento termico e imballaggi.

#### Usi sconsigliati

Nessuno.

### 1.3. Dettagli del fornitore della scheda dati di sicurezza

SUNPOR Kunststoff GmbH  
SYNTHOS S.A.  
BASF SE  
Dunastyr Polystyrene Manufacturing C. Co. Ltd  
VERSALIS s.p.a.

### 1.4. Numero di telefono di emergenza

Produttore:	<b>FORTLAN-DIBI SRL</b> <b>DELIA ENNIO</b>
Indirizzo:	Via Sacco e Vanzetti 6/6° 42021 Ghiardo di Bibbiano RE
Numero di telefono:	0522 882054 Fax: 0522 882255
Indirizzo e-mail:	<a href="mailto:customer@fortlan-dibi.it">customer@fortlan-dibi.it</a>
Sito WEB:	<a href="http://www.fortlan-dibi.it">www.fortlan-dibi.it</a>

## SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

#### 2.1.1. Classificazione della miscela ai sensi del regolamento 1272/2008/CE (CLP)

Prodotto non classificato quale miscela pericolosa.

Durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile.

### 2.2. Informazioni da indicare sull'etichetta

Pittogrammi di pericolo:	Nessuno.
Avvertenze:	Nessuno.
Indicazioni di pericolo:	Nessuno.

**Consigli di prudenza:**

- P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
- P233 Tenere il recipiente ben chiuso.
- P243 Fare in modo di prevenire le scariche elettrostatiche.
- P403 + P235 Conservare in luogo fresco e ben ventilato.

**Informazioni supplementari**

EUH018 Durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile.

**2.3. Altri rischi**

Il prodotto rilascia pentano, un idrocarburo infiammabile.

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

Non applicabile

**3.2. Miscela**

Il prodotto è una miscela composta principalmente di polistirene, agente espandente (miscela di n-pentano e isopentano)

**3.3. Componenti/componenti che contribuiscono ai rischi**

Componente	N. CAS	N. CE	N. Registrazione REACH
Miscela di:			
n-pentano	109-66-0	203-692-4	01-2119459286
isopentano	78-78-4	201-142-8	01-2119475602

Componente	Conc. [%]	Classificazione della miscela ai sensi del Regolamento 1272/2008
Miscela di:		Liquido infiammabile: 1, H224; Pericolo in caso di aspirazione: 1, H304; STOT SE 3, H336; Acquatico cronico 2, H411 EUH066
n-pentano	< 7,0	
isopentano	1,5 ÷ 7,0	

**SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO**
**4.1. Descrizione delle misure di pronto soccorso**
**4.1.1. Inalazione**

Allontanare la persona coinvolta dal luogo di esposizione. Se i sintomi persistono, contattare un medico.

**4.1.2. Contatto con la cute**

Allontanare la persona coinvolta dal luogo di esposizione. Togliere gli indumenti e le scarpe contaminate. Sciacquare la cute con abbondante acqua corrente.

**4.1.3. Contatto con gli occhi**

Tenere le palpebre aperte e sciacquare gli occhi con abbondante acqua corrente per almeno 15 minuti. Togliere le lenti a contatto se possibile (se non aderiscono agli occhi). Fornire assistenza medica (oculistica) se necessario.

**4.1.4. Ingestione**

Consultare un medico.

#### **4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

La sovraesposizione alla miscela di pentano contenuta nel prodotto può causare depressione. I sintomi di sovraesposizione comprendono vertigini e mal di testa, perdita di coordinamento, stordimento.

#### **4.3. Indicazione della eventuale necessità di assistenza medica immediata o di trattamenti speciali**

Improbabile, ma somministrare trattamento sintomatico.

## **SEZIONE 5. MISURE ANTINCENDIO**

### **5.1. Mezzi di estinzione**

#### **5.1.1. Mezzi di estinzione adatti**

Polveri estinguenti, acqua nebulizzata, anidride carbonica, schiuma.

#### **5.1.2. Mezzi di estinzione non adatti**

Getto d'acqua.

### **5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

Area con atmosfera esplosiva – le miscele di isomeri del pentano sono estremamente infiammabili.

In caso di incendio possono svilupparsi le seguenti sostanze: monossido di carbonio, anidride carbonica, stirene, idrocarburi aromatici ed alifatici, tracce di bromuro di idrogeno e vapori acidi.

La polvere di polistirolo e le fonti di accensione possono causare incendi e/o esplosioni.

In caso di combustione il polistirolo rilascia fumi, gas e fuliggine.

Avvertenza – l'acqua può rendere la superficie molto scivolosa (il prodotto disseminato può comportare il rischio di scivolamento e caduta).

### **5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

Raffreddare i contenitori esposti al fuoco irrorandoli con acqua. Concentrazioni infiammabili di pentano possono accumularsi durante lo stoccaggio in contenitori chiusi.

Smaltire i residui d'incendio e l'acqua di spegnimento contaminata nel rispetto della normativa vigente.

Raccogliere separatamente l'acqua di spegnimento contaminata. Non permettere che raggiunga gli impianti fognari o di scarico.

## **SEZIONE 6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE**

### **6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure di emergenza**

#### **6.1.1. Per il personale non di emergenza**

Evitare il contatto diretto con il prodotto. Rimuovere tutte le fonti di accensione – non mangiare, bere, né fumare, non utilizzare fiamme libere, non utilizzare attrezzi che producono scintille. Seguire le istruzioni fornite dai soccorritori.

#### **6.1.2. Per il personale addetto all'emergenza**

Attenzione – il materiale versato può essere scivoloso.

Il pentano può formare miscele esplosive con aria. Il vapore di pentano è più pesante dell'aria; fare attenzione ai pozzi e agli spazi chiusi. Eliminare o neutralizzare tutte le sorgenti di accensione. Evitare attriti, scintille e altre possibili sorgenti di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Utilizzare solo utensili antiscintillamento.

### **6.2. Precauzioni ambientali**

Proteggere le vasche dei lavelli. Non scaricare nelle fognature. Non disperdere nell'ambiente.

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

#### **6.3.1. Metodi e materiali per il contenimento**

Nessuno/a.

#### **6.3.2. Metodi e materiali per la pulizia**

Raccogliere con mezzi meccanici in un contenitore etichettato utilizzando strumenti che non producono scintille come pale di legno o di alluminio. Il prodotto può anche essere raccolto pneumaticamente.

Riutilizzare o smaltire ai sensi delle normative vigenti.

#### 6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Non applicabile.

## SEZIONE 7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Non respirare i vapori e la polvere. Non respirare i vapori e i fumi rilasciati dal prodotto riscaldato.

Rimuovere i vapori con l'uso di apposite apparecchiature di ventilazione. Evitare la formazione e l'accumulo di polvere.

Tenere lontano da fonti di accensione – Non fumare. Tenere estintori nelle vicinanze. Non permettere la formazione di miscele esplosive di pentani e aria. Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche. Non utilizzare fiamme libere. Utilizzare attrezzi antistatici.

Fornire tutti i dispositivi di messa a terra.

Assicurare una buona ventilazione ambientale, in particolare a livello del suolo (i vapori di pentano sono più pesanti dell'aria).

Proteggere dall'umidità. Proteggere dai raggi solari diretti. Proteggere dal calore. Tenere il recipiente ben sigillato.

Le macchine utensili devono essere dotate di un impianto di ventilazione forzata locale. Evitare la formazione e la deposizione di polvere.

Evitare di scaricare il prodotto nei canali di scolo.

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Il polistirolo espanso deve essere conservato lontano da fonti di fiamme libere, calore e accensione.

Tenere lontano dai raggi solari diretti e da altre fonti di calore o di accensione. Tenere al riparo da pioggia e umidità.

Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche. L'impianto elettrico non deve provocare scintille.

### 7.3. Destinazioni d'uso specifiche

Non applicabile.

## SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1. Parametri di controllo

Componenti con valori limiti da rispettare sul posto di lavoro

Sostanza	N. CAS	Valori limite TWA 8 ore	
		ppm	Mg/m <sup>3</sup>
Pentano	109-66-0	600	1800
Isopentano	78-78-4	600	1800
Stirene	100-42-5	50	100
Additivi per conducibilità migliorata			2.5

### 8.2. Controlli dell'esposizione

#### Equipaggiamento di protezione personale

Protezione delle vie respiratorie:

Proteggere le vie respiratorie nel caso di formazione di polveri.

Protezione delle mani:

Materiali idonei anche per contatto diretto e prolungato (Raccomandazioni: fattore di protezione 6, corrispondente a > 480 minuti di tempo di permeazione secondo EN 374);

A causa della grande molteplicità dei tipi, è opportuno osservare le istruzioni d'uso dei produttori.

Protezione occhi:

Occhiali di protezione.

Protezione del corpo:

Indumento di protezione antistatico, scarpe protettive (EN ISO 20346), antistatiche in caso di liquidi etichettati con frase R10.

Misure generali di protezione ed igiene:

Evitare l'inalazione di polveri/nebbie/vapori. Non sono necessarie particolari misure. Non mangiare né bere durante l'impiego. Non fumare durante l'impiego.

## SEZIONE 9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche di base

- |  |  |
|--|--|
| a) aspetto   | solido, piccoli granuli sferici, bianco o colorato   |
| b) odore   | leggero di pentano   |
| c) soglia olfattiva  | dati non disponibili   |
| d) valore del pH   | non applicabile  |
| e) punto di fusione  | 60 ÷ 80 °C (temperatura di rammollimento)  |
| f) punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione     | N/A – si decompone   |
| g) punto di infiammabilità                                       | n-pentano: - 49 °C<br>isopentano: - 51 °C  |
| h) tasso di evaporazione   | non applicabile  |
| i) infiammabilità (solidi, gas)                                  | durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile  |
| j) limite superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività | limite inferiore di esplosività:<br>n-pentano: 7,8 % v/v<br>isopentano: 7,6 % v/v<br><br>limite superiore di esplosività:<br>n-pentano: 1,3 % v/v<br>isopentano: 1,0 % v/v<br>polveri: ca. 20 g/m <sup>3</sup> |
| k) pressione di vapore   | n-pentano:<br>56,2 kPa a 20°C<br>158,7 kPa a 50°C<br>Isopentano:<br>77,1 kPa a 20°C<br>208,6 kPa a 50°C  |
| l) densità di vapore   | N/A  |
| m) densità relativa  | ca. 1,05 g/cm <sup>3</sup> a20°C   |
| n) solubilità  | insolubile in acqua<br>solubile in idrocarburi aromatici, chetoni ed esteri  |
| o) coefficiente di ripartizione logK <sub>o/w</sub>              | N/A  |

p) temperatura di autoaccensione	n-pentano: 285°C isopentano: 420°C
q) temperatura di decomposizione	ca. 230°C
r) viscosità	N/A
s) proprietà esplosive	durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile
t) proprietà ossidanti	N/A

## 9.2. Altre informazioni

u) calore di combustione	dati non disponibili
v) calore di polimerizzazione	N/A
w) densità apparente	differenti valori (650 Kg/m <sup>3</sup> riferimento medio).

## SEZIONE 10. STABILITA' E REATTIVITA'

### 10.1. Reattività

Nessuna reazione pericolosa se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per lo stoccaggio e la manipolazione. I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.

### 10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per lo stoccaggio e la manipolazione.

Il prodotto rilascia vapori di pentano in tutte le condizioni, ma il tasso di rilascio è molto più elevato a temperature superiori ai 20 ÷ 25 °C.

A temperature superiori a 70 ÷ 80°C le perle cominciano ad ammorbidirsi e ad aumentare di volume.

Alla temperatura di 90 ÷ 110°C il pentano che viene rilasciato intensivamente causa un incremento del volume delle perle di ca. 20 ÷ 40 volte (espansione).

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile.

### 10.4. Condizioni da evitare

> 70°C. Evitare ogni fonte di incendio: calore, scintille, fiamme libere. Evitare la luce diretta del sole. Evitare le scariche elettrostatiche.

### 10.5. Materiali incompatibili

Materiale da evitare:

Sostanze esplosive di classe 1 ai fini del trasporto (UN). L'aumento della temperatura favorisce il rilascio di propellente.

Forti ossidanti, solventi organici.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

La decomposizione termica del prodotto può produrre, tra le altre sostanze, stirene, vapori acidi e monossido di carbonio, pentano, tracce di bromuro di idrogeno.

Il prodotto caldo sviluppa vapori infiammabili.

## SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Il prodotto non è stato oggetto di analisi tossicologiche. La valutazione dei pericoli del prodotto per la salute delle persone è stata eseguita conformemente alle prescrizioni vigenti in materia.

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Tossicità acuta

Il prodotto, in base ai dati disponibili, non evidenzia effetti nocivi.

#### Corrosione/irritazione cutanea

Il prodotto, in base ai dati disponibili, non evidenzia effetti nocivi.

#### Sensibilizzazione delle vie respiratorie/della pelle

Il prodotto, in base ai dati disponibili, non evidenzia effetti nocivi.

#### Mutagenicità sulle cellule germinali

Il prodotto, in base ai dati disponibili, non evidenzia effetti nocivi.

#### Cancerogenicità

Il prodotto, in base ai dati disponibili, non evidenzia effetti nocivi.

#### Tossicità riproduttiva

Il prodotto, in base ai dati disponibili, non evidenzia effetti nocivi.

#### Tossicità di dose ripetuta e tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta)

Il prodotto, in base ai dati disponibili, non evidenzia effetti nocivi.

#### Altre indicazioni sulla tossicità

Il prodotto, in base ai dati disponibili, non evidenzia effetti nocivi.

## **SEZIONE 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

Questa valutazione della pericolosità ambientale si basa su informazioni disponibili relativamente a prodotti simili.

Studi recenti su organismi acquatici hanno dimostrato che l'EPS, non è classificabile come sostanza pericolosa per l'ambiente.

### **12.1. Tossicità**

Invertebrati acquatici:

EC50 (48 ore) > 100 mg/l, Daphnia magna (Linea guida OCSE 202, parte 1, statica) Concentrazione nominale.

Il prodotto possiede una bassa solubilità nel mezzo di prova. Un eluato è stato sottoposto a prova. Nessun effetto tossico riscontrato nell'intervallo di solubilità.

Piante acquatiche:

EC50 (48 ore) > 100 mg/l, EC50 (72 ore) > 100 mg/l (tasso di crescita), Desmodesmus subspicatus (Linea guida OCSE 202, parte 1, statica) Concentrazione nominale. Il prodotto possiede una bassa solubilità nel mezzo di prova. Un eluato è stato sottoposto a prova.

Nessun effetto tossico riscontrato nell'intervallo di solubilità.

### **12.2. Persistenza e degradabilità**

Il polistirolo contenuto nel prodotto non è rapidamente biodegradabile. Il pentano rilasciato dal prodotto è rapidamente biodegradabile secondo i criteri OCSE. Nell'atmosfera il pentano viene rapidamente ossidato in reazioni fotochimiche con un'emivita da 1 a 10 giorni.

### **12.3. Potenziale di bioaccumulo**

Si prevede che il polistirene contenuto nel prodotto non presenti un potenziale di bioaccumulo. I pentani rilasciati dal prodotto possono essere soggetti a bioaccumulo.

### **12.4. Mobilità nel suolo**

Dati non disponibili.

### **12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

Nessun componente del prodotto soddisfa i criteri PBT e/o vPvB.

### **12.6. Altri effetti nocivi**

Dati non disponibili.

## **SEZIONE 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

### **13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

I rifiuti risultanti dal prodotto vanno prima di tutto riciclati. I rifiuti non riciclabili saranno smaltiti (mediante processi biologici, fisici o chimici, event. consegnati a discariche).

Saranno consegnati alle discariche solo i rifiuti che non si possono smaltire in altro modo, per motivi tecnologici, ecologici o economici.

Il riciclaggio e l'eliminazione dei rifiuti si svolgerà solo presso impianti appositi che soddisfano i requisiti competenti ai sensi delle norme di legge.

## SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### 14.1. Numero ONU

Si rimanda alla SDS della materia prima utilizzata

### 14.2. Nome di spedizione appropriato ONU

Si rimanda alla SDS della materia prima utilizzata

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Si rimanda alla SDS della materia prima utilizzata

### 14.4. Gruppo di imballaggio

Si rimanda alla SDS della materia prima utilizzata

### 14.5. Rischi ambientali

Il prodotto non è pericoloso dal punto di vista ambientale.

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessuno/a.

### 14.7. Trasporto alla rinfusa secondo l'allegato II di MARPOL e il codice IBC

Si rimanda alla SDS della materia prima utilizzata

### Informazioni supplementari

Nessuna.

## SEZIONE 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

### 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

- REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 18 dicembre 2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE.
- REGOLAMENTO (UE) 2015/830 DELLA COMMISSIONE del 28 maggio 2015 recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).
- REGOLAMENTO (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006.
- Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non richiesta.

## SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI

**16.1. Elenco punti della scheda di dati di sicurezza il cui contenuto è stato modificato**

**16.2. Elenco delle espressioni idonee indicate nelle sezioni 2-15 e (se pertinente) il contenuto completo delle espressioni non indicate nella loro completezza nelle sezioni 2 – 15**

H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
DNEL	Livello derivato senza effetto
PNEL	Concentrazione prevedibile priva di effetti (Predicted No Effect Concentration)
NOEC	Concentrazione senza effetti osservati
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile
PBT	Persistente, bioaccumulabile e tossico
LD50	Dose letale 50%
LC50	Concentrazione letale 50%
EC50	Concentrazione efficace 50%.

**NOTA: Il presente documento è di natura informativa.**

**Le informazioni quivi fornite si basano sullo stato attuale delle conoscenze ed esperienze.**

