

DOSSIER SPECIALE

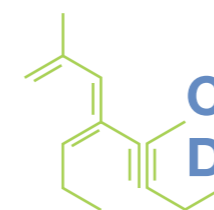
ASSIAD

CLASSIFICAZIONE DEI DISARMANTI



ASSOCIAZIONE ITALIANA PRODUTTORI ADDITIVI
E PRODOTTI PER CALCESTRUZZO





CLASSIFICAZIONE DEI DISARMANTI

I disarmanti sono prodotti che vengono applicati sulla superficie dei casseri per facilitare il distacco degli elementi in calcestruzzo durante l'operazione di sformatura. Questa applicazione è necessaria sia con lo scasso immediato che quello differito ed è valida per tutte le tipologie di cassero (acciaio, legno, materiali plastici).

Campi d'applicazione

Questa classificazione si applica ai disarmanti; sono esclusi i prodotti non spruzzabili (ad esempio: cere in pasta) ed i protettivi.

Definizioni



Definizione di VEGETALE

La definizione si riferisce ai disarmanti formulati completamente o in parte con sostanze di natura vegetale (oli di soia, colza, esteri metilici,...). Per la maggior parte di questi prodotti la biodegradabilità ultima a 28 giorni può risultare superiore al 60% secondo la EN ISO 9408 - OCDE 301.

I prodotti che rispettano questo criterio, secondo la classificazione di ASSIAD, vengono identificati da un logo specifico. Sono disarmanti biodegradabili e non riportano pittogrammi di pericolosità.



Biodegradabilità

La biodegradabilità è la capacità di una sostanza di subire una trasformazione in prodotti semplici ad opera di micro-organismi viventi. La classificazione ASSIAD ha scelto la biodegradabilità ultima, ossia il degrado completo di un composto organico da parte di micro-organismi, con la produzione di anidride carbonica (CO₂), acqua, sali minerali.



La norma EN ISO 9408 - OCDE 301 B

Questa norma determina la percentuale di biodegradabilità ultima misurando il consumo di ossigeno con produzione di anidride carbonica. Per valori superiori al 60% a 28 giorni, questa norma considera il prodotto come biodegradabile.



Punto d'infiammabilità

È una temperatura tale per cui un prodotto prende fuoco se posto a contatto con una fiamma.

Un prodotto non risulta infiammabile con un punto di infiammabilità superiore ai 61 °C.



Composti Aromatici

Composti aromatici più o meno presenti in molti composti di origine petrolifera sono prodotti pesanti e molto aggressivi nei confronti degli elastomeri. Questi composti aromatici sono pericolosi per la salute (tossici, mutageni) e per l'ambiente perché difficilmente biodegradabili. Pertanto cerchiamo la loro massima eliminazione durante la raffinazione. Solo i cosiddetti oli „bianchi“ trattati con idrogeno sono completamente privi di idrocarburi aromatici o idrocarburi pesanti naftenici. Il valore dell'1% corrisponde alla soglia di rivelazione dei composti aromatici nella spettroscopia a infrarossi.

LEGENDA

Criteria d'informazione basati su una classificazione corrispondente ad una classifica comparativa dove:

- Criterio favorevole
- Criterio non favorevole

Sicurezza al punto di fuoco

- Punto di infiammabilità > 100 °C
- Punto di infiammabilità tra 61 °C e 100 °C
- Punto di infiammabilità < 61 °C

Igiene dell'utilizzatore :

I criteri di igiene hanno lo scopo di informare l'utilizzatore dei rischi a cui potrebbe incorrere con l'utilizzo ripetuto di disarmanti. Questo criterio è riportato alla sezione 2, frasi di rischio, della scheda dati di sicurezza. Il numero di stelle sarà determinato dalla dichiarazione di pericolo più sfavorevole e dalla presenza di solvente ** e olio minerale o olio vegetale riciclato:

- Prodotto non pericoloso
- H315, H319, H335, H413
- H304, H336, H412
- H302, H317, H332
- H301, H314, H318, H334, H411

Una stella in meno, se in presenza di solvente **

Una stella in meno, se in presenza di olio minerale o olio vegetale riciclato.

Questo criterio considera le indicazioni di pericolo per i rischi per la salute (H3XX) e per i rischi ambientali (H4XX) relativi alla formulazione e all'uso di disarmanti.

Le indicazioni di pericolo sono elencate nel Regolamento CLP (Classificazione, Etichettatura, Imballaggio) 1272/2008 / CE e relativi aggiornamenti. Regole elementari d'igiene: non fumare, non mangiare ed utilizzare gli appositi DPI.

Il COV :

Secondo il decreto 2006-623, i Composti Organici Volatili, COV, sono delle sostanze formate da almeno un atomo di carbonio, caratterizzate da un punto di ebollizione < 250 °C a pressione atmosferica:

- < 1% di COV
- da 1 a 25% di COV
- da 25 a 50% di COV
- da 50% di COV.

Questo criterio indica il contenuto COV nei disarmanti.

Biodegradabilità:

- Almeno il 95% del prodotto deve avere una biodegradabilità ultima a 28 giorni > 60 %
- Il prodotto non ha una biodegradabilità ultima a 28 giorni > 60% Il fatto che un prodotto sia biodegradabile non esonera dall'uso di serbatoi di contenimento come per tutti i prodotti liquidi, al fine di evitare emissioni massive nell'ambiente.

TIPOLOGIA	DEFINIZIONE	INFIAMMABILITÀ	UTILIZZO / AMBIENTE		
			IGIENE	COV	BIODEGRADABILITÀ
VEGETALE					
Puro vegetale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Concentrazione in composti vegetali > 95% ■ Punto di infiammabilità > 100 °C ■ Biodegradabilità minima 60% a 28 giorni secondo la EN ISO 9408 – OCDE 301 F ■ Nessun pittogramma 	**	*****	***	***
Emulsione Acquosa di oli vegetali	<ul style="list-style-type: none"> ■ Biodegradabilità minima 60% a 28 giorni secondo la EN ISO 9408 – OCDE 301 F ■ Punto di infiammabilità > 100 °C ■ Nessun pittogramma 	**	*****	da a ***	***
Vegetale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Concentrazione in composti vegetali > 50% ■ Punto di infiammabilità > 61 °C ■ Biodegradabilità minima 60% a 28 giorni secondo la EN ISO 9408 – OCDE 301 F ■ Nessun pittogramma 	*	da a ***	da a ***	da a ***
BASE VEGETALE					
Senza solventi ¹	<ul style="list-style-type: none"> ■ Concentrazione in composti vegetali > 50% ■ Punto di infiammabilità > 100 °C ■ Nessun pittogramma 	**	da a ****	***	***
Con solventi ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Concentrazione in composti vegetali > 50% ■ Punto di infiammabilità > 61 °C ■ Biodegradabilità minima 60% a 28 giorni secondo la EN ISO 9408 – OCDE 301 F dopo evaporazione 	*	da a ****	da a ***	**
SINTESI					
Puro olio di sintesi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Punto di infiammabilità > 100 °C ■ Aromatici totali ² < 1 % 	**	da a ****	***	***
Emulsione acquosa di olio di sintesi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aromatici totali ² < 1 % ■ Punto di infiammabilità > 61 °C 	da a ***	da a ****	da a ***	***
Olio di sintesi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Punto di infiammabilità > 61 °C ■ Aromatici totali ² < 1 % 	*	da a ****	da a ***	***
MINERALI					
Minerale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solvente¹ con tenore in aromatici < 1% 	da a ***	da a ****	da a ***	***
Emulsione minerale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solvente¹ con tenore in aromatici < 1% 	da a ***	da a ****	da a ***	***

1) Con il termine solvente si intende un solvente a base petrolifera ; 2) Aromatici totali: comprende oli e solventi

Come scegliere il prodotto corretto

- Tramite la scheda di sicurezza (MSDS) fornita dal produttore e il vostro medico del lavoro, potete scegliere il prodotto meno pericoloso per la salute.
- Privilegiare gli oli «puro vegetali» e le emulsioni vegetali.
- Scegliere gli oli dove il punto d'infiammabilità è $> 60^{\circ}\text{C}$, al fine di prevenire rischi d'incendio.
- Evitare gli oli contenenti solventi o additivi tossici (attenzione alla presenza di solventi petroliferi negli oli a base vegetale o base di sintesi).
- Proibire gli oli minerali insufficientemente raffinati o riciclati.
- Proibire gli oli minerali contenenti più del 3% in peso di estratto DSMO* secondo in metodo IP 346 (*considerato cancerogeno)

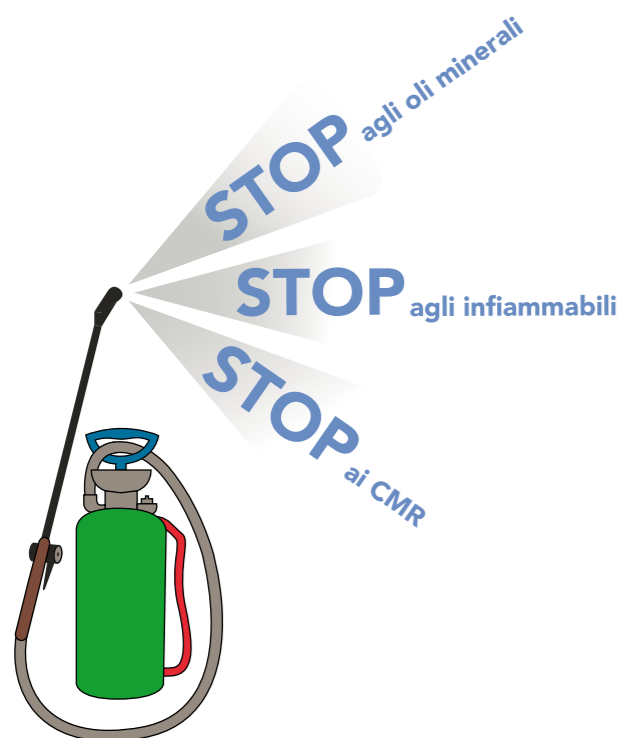


Effetti sulla salute

- Per contatto con la pelle direttamente o indirettamente (vestiti) e per inalazione degli aerosol (applicazione per polverizzazione).
- **Patologie cutanee** irritazioni, macchie, eczema
- **Patologie respiratorie** asma, bronchite, polmonite

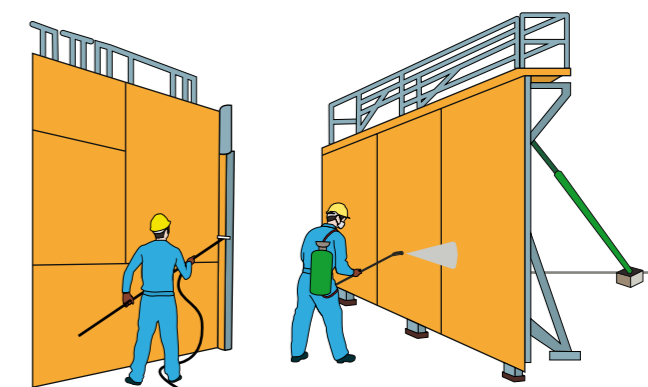
Attenzione

- Gli oli minerali insufficientemente raffinati o riciclati possono contenere delle sostanze CMR (Cancerogene, Mutagene, Tossiche)



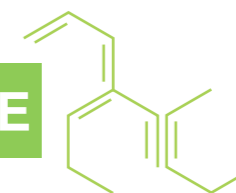
Modalità di applicazione

- **Spazzolatura** tramite rullo a stracci
- **Polverizzazione** tramite nebulizzatore a pressione, proiezione sotto forma di getto
- In accordo con la scheda tecnica del produttore



DOMANDE E RISPOSTE

CLASSIFICAZIONE DEI DISARMANTI



1. Perché una classificazione dei disarmanti?

Di fronte alla crescente domanda da parte degli utilizzatori, attraverso le organizzazioni sanitarie, le leggi di protezione ambientale, ed alla mancanza di un riferimento normativo, i membri di ASSIAD, attraverso un approccio volontario e autonomo, hanno sviluppato nel una classificazione dei disarmanti.

2. Quali sono i cardini della classificazione?

- Al regolamento CLP a partire dal 1° giugno 2015 per le miscele. Questo regolamento descrive le regole per la classificazione, l'etichettatura e il confezionamento di prodotti chimici. Introduce nozioni sui pericoli e criteri più severi di esenzione dall'etichettatura.
- All'approccio HSE (salute e sicurezza e ambiente).
- Classificazioni dei prodotti denominazioni „Vegetale“ e „Base vegetale“.
- Le indicazioni di pericolo,
- Da una forte sensibilizzazione degli attori del mercato allo sviluppo sostenibile.
- La ponderazione del numero di stelle in base al criterio.

3. Perché una classificazione in base alla natura chimica e non alla prestazione?

L'attenzione è focalizzata su HSE (salute e sicurezza e ambiente) e non sulle prestazioni di disarmo. Conformandosi al regolamento CLP, il suo scopo si prefigge di educare l'utilizzatore alla protezione dell'ambiente e della salute del lavoratore. Se si considera soltanto la qualità della finitura, la classificazione ASSIAD non fornisce un livello di prestazione, poiché molti parametri influenzano la qualità del cassero: spruzzo, quantità applicata, temperatura, formulazione, miscelazione, supporto ... Oggi, tuttavia, l'importante è che i parametri prestazionali comprendano la salute dell'utilizzatore e la protezione dell'ambiente.

3. Quali sono le raccomandazioni di utilizzo?

- La classificazione non sostituisce la scheda di sicurezza (MSDS) e le schede tecniche (TDS) dei produttori.
- L'uso di DPI è consigliato oppure reso obbligatorio in base alla natura del prodotto.
- La biodegradabilità non esonera dai requisiti di conservazione stabiliti dalla legislazione in vigore (vasca di raccolta) per evitare sversamenti e proteggere l'ambiente.



«Le aziende che beneficiano del diritto di utilizzo della classificazione ASSIAD dei disarmanti sono elencate su www.assiad.it.
Le aziende che desiderino aderire a questa classificazione possono richiedere l'apertura di una pratica presso ASSIAD »