



Conforme al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato II, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento della commissione (UE) n. 2020/878 - Svizzera

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

KUNSTSTOFF SIEGEL SEIDENGLAENZEND

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

Nome prodotto : KUNSTSTOFF SIEGEL SEIDENGLAENZEND

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

Usi identificati
Uso al consumo
Usi da evitare
Nessuno

Uso del Prodotto : Pittura al solvente per interni ed esterni.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Akzo Nobel Coatings AG
Industriestrasse 17a
CH-6203 Sempach Station
Telefon: +41 (0)41 469 67 00
Telefax: +41 (0)41 469 67 01
www.herbol.ch

Indirizzo e-mail della
persona responsabile
della scheda dati di
sicurezza : sds_ch@akzonobel.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

Organismo ufficiale di consultazione nazionale/Centro antiveleni

Numero di telefono : 145

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Miscela

Classificazione secondo Regolamento CE No.1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226
STOT SE 3, H336

Questo prodotto è classificato come pericoloso a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 e successive modifiche.

Vedere la sezione 16 per i testi integrali delle indicazioni di pericolo summenzionate.

Per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e i sintomi, vedere la Sezione 11.

Data di edizione/Data di revisione : 16-4-2025

Versione : 3

Data dell'edizione precedente : 2-7-2024

1/18

AkzoNobel

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.2 Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo :  

Avvertenza : Attenzione

Indicazioni di pericolo : H226 - Liquido e vapori infiammabili.
H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini.

Consigli di prudenza

Generali : P102 - Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P101 - In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

Prevenzione : P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P271 - Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
P261 - Evitare di respirare i vapori.

Reazione : P304 + P312 - IN CASO DI INALAZIONE: In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

Conservazione : P405 - Conservare sotto chiave.
P403 + P233 - Conservare in luogo ben ventilato. Tenere il recipiente ben chiuso.
P403 + P235 - Conservare in luogo fresco.

Smaltimento : P501 - Smaltire il prodotto e il recipiente in conformità alla regolamentazione locale, regionale, nazionale, internazionale.

Ingredienti pericolosi : Idrocarburi, C9-C11, n-alcani, isoalcani, ciclici, <2% aromatici

Elementi supplementari dell'etichetta : L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

Allegato XVII - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi : Non applicabile.

Obblighi speciali riguardanti l'imballaggio

Recipienti che devono essere muniti di chiusura di sicurezza per bambini : Non applicabile.

Avvertimento tattile di pericolo : Non applicabile.

2.3 Altri pericoli

Il prodotto soddisfa i criteri per PBT o vPvB conformemente alla normativa (CE) n. 1907/2006, allegato XIII : Questa miscela non contiene sostanze valutate come PBT o vPvB.

Altri pericoli non menzionati nella classificazione : Nessuno conosciuto.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2 Miscele : Miscela

Nome del prodotto/ ingrediente	Identificatori	%	Classificazione	Conc. specifica limiti, fattori M e ATE	Tipo
Idrocarburi, C9-C11, n- alcani, isoalcani, ciclici, <2% aromatici	REACH #: 01-2119463258-33 CE: 919-857-5 Numero CAS: n/a Indice: 649-327-00-6	≥20 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 EUH066	-	[1] [2]
Hidrokarbon, C10-C13, n- alkana, isoalkana, siklik, < 2% aromatik	REACH #: 01-2119457273-39 CE: 918-481-9 Numero CAS: n/a	≥10 - ≤15	Asp. Tox. 1, H304 EUH066	-	[1]
Hydrocarbons, C9-C11, n- alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	REACH #: 01-2119463258-33 CE: 919-857-5	≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 EUH066	-	[1]
Massa di reazione di etilbenzene e xilene	REACH #: 01-2119488216-32 CE: 905-588-0	<1	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412 Vedere la sezione 16 per i testi integrali delle indicazioni di pericolo summenzionate.	ATE [Dermico] = 1100 mg/kg ATE [Inalazione (vapori)] = 11 mg/l	[1] [2]

Non sono presenti ingredienti addizionali che, nelle conoscenze attuali del fornitore e nelle concentrazioni applicabili, siano classificati come pericolosi per la salute o per l'ambiente, rispondano ai criteri PBT o vPvB oppure siano considerati come sostanze con grado di problematicità equivalente o sostanze alle quali sia stato assegnato un limite di esposizione professionale e che debbano quindi essere riportati in questa sezione.

Tipo

- [1] Sostanza classificata con un pericolo fisico, sanitario o ambientale
- [2] Sostanza per cui sussistono limiti all'esposizione sul luogo di lavoro

I limiti di esposizione occupazionale, se conosciuti, sono elencati in sezione 8.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- Contatto con gli occhi : Lavare immediatamente gli occhi con abbondante quantità d'acqua, sollevando le palpebre superiore e inferiore. Verificare la presenza di lenti a contatto e in tal caso, rimuoverle. Continuare a sciacquare per almeno 10 minuti. Consultare un medico.
- Per inalazione : Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Se si sospetta ancora la presenza di esalazioni, indossare una maschera o un respiratore. In caso di mancanza di respirazione, respirazione irregolare o arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale o far somministrare ossigeno da personale addestrato. Eseguire la respirazione bocca a bocca può essere pericoloso per la persona che sta prestando aiuto. Consultare un medico. Se necessario, contattare un centro antiveleni o un medico. Se non cosciente, mettere in posizione laterale di sicurezza, e chiedere immediatamente

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

- assistenza medica. Assicurare una buona circolazione dell'aria. Allentare gli indumenti aderenti quali colletti, cravatte, cinture o fasce. In caso di inalazione di prodotti decomposti in un incendio, i sintomi possono essere ritardati. È possibile che si debba tenere la persona esposta sotto controllo medico per 48 ore.
- Contatto con la pelle** : Lavare abbondantemente con acqua e sapone o usare un efficace detergente cutaneo. Rimuovere indumenti e calzature contaminate. Consultare un medico se si presentano i sintomi. Lavare gli indumenti prima di riutilizzarli. Pulire accuratamente le scarpe prima di riutilizzarle.
- Ingestione** : Sciacquare la bocca con acqua. Rimuovere eventuali protesi dentarie. In caso di ingestione del materiale, se la persona esposta è cosciente, darle da bere acqua in piccole quantità. Interrompere la somministrazione se la persona dichiara di voler vomitare, in quanto il vomito può essere pericoloso. Non indurre il vomito se non indicato dal personale medico. In caso di vomito, la testa dovrebbe essere tenuta bassa in modo che il vomito non entri nei polmoni. Consultare un medico. Se necessario, contattare un centro antiveneni o un medico. Non somministrare mai nulla per via orale ad una persona in stato di incoscienza. Se non cosciente, mettere in posizione laterale di sicurezza, e chiedere immediatamente assistenza medica. Assicurare una buona circolazione dell'aria. Allentare gli indumenti aderenti quali colletti, cravatte, cinture o fasce.
- Protezione dei soccorritori** : Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Se si sospetta ancora la presenza di esalazioni, indossare una maschera o un respiratore. Eseguire la respirazione bocca a bocca può essere pericoloso per la persona che sta prestando aiuto.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Segnali/Sintomi di sovraesposizione

- Contatto con gli occhi** : Nessun dato specifico.
- Per inalazione** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
nausea o vomito
mal di testa
sonnolenza/fatica
capogiro/vertigini
incoscienza
- Contatto con la pelle** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
irritazione
secchezza
screpolature
- Ingestione** : Nessun dato specifico.

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

- Note per il medico** : In caso di inalazione di prodotti decomposti in un incendio, i sintomi possono essere ritardati. È possibile che si debba tenere la persona esposta sotto controllo medico per 48 ore.
- Trattamenti specifici** : Nessun trattamento specifico.

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei** : Usare prodotti chimici secchi, CO₂, acqua nebulizzata o schiuma.
- Mezzi di estinzione non idonei** : Non utilizzare acqua a getto pieno.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

SEZIONE 5: misure antincendio

- Pericoli derivanti dalla sostanza o dalla miscela

: Liquido e vapori infiammabili. La fuoriuscita nelle fognature può creare rischio di incendio o esplosione. In caso di incendio o surriscaldamento, si verificherà un aumento della pressione con possibilità di rottura del contenitore e rischio di una conseguente esplosione.
- Prodotti di combustione pericolosi

: I prodotti della decomposizione possono comprendere i materiali seguenti:
anidride carbonica
monossido di carbonio
ossidi di azoto
ossido/ossidi metallici
- 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Speciali azioni di protezione per vigili del fuoco

: Isolare prontamente l'area allontanando tutte le persone dalla zona dell'incidente in caso di incendio. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Spostare i contenitori lontano dall'area dell'incendio se non c'è alcun rischio. Usare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti al fuoco.

Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio

: I pompieri devono indossare equipaggiamento protettivo ed un autorespiratore (SCBA) con maschera a pieno facciale sul viso operante a pressione positiva. Gli indumenti per addetti all'estinzione degli incendi (compreso caschi, stivali protettivi e guanti) conformi alla norma europea EN 469 assicureranno una protezione di livello base per gli incidenti chimici.
- SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale**
- 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Per chi non interviene direttamente

: Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Evacuare le aree circostanti. Impedire l'entrata di personale estraneo e non protetto. Non toccare o camminare sul materiale versato. Bloccare tutte le fonti di accensione. Evitare sigarette, fiamme libere ed ogni fonte di accensione nell'area pericolosa. Evitare di respirare i vapori o le nebbie. Prevedere una ventilazione adeguata. Indossare un apposito respiratore in caso di ventilazione inadeguata. Indossare gli opportuni dispositivi di protezione individuale.

Per chi interviene direttamente

: Se la gestione della fuoriuscita richiede l'uso di indumenti speciali, tenere presente ogni informazione nella Sezione 8 relativa a materiali idonei e non idonei. Vedere anche le informazioni contenute in "Per chi non interviene direttamente".

6.2 Precauzioni ambientali

: Evitare la dispersione ed il deflusso di materiale eventualmente sversato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fogne. Informare le autorità pertinenti se il prodotto ha causato un inquinamento ambientale (fogne, corsi d'acqua, terra o aria).

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Piccola fuoriuscita

: Fermare la fuga se non c'è rischio. Spostare i contenitori dall'area del versamento. Usare attrezzi antiscintilla ed apparecchiature antideflagranti. Diluire con acqua e assorbire se idrosolubile. In alternativa, o se insolubile in acqua, assorbire con materiale inerte asciutto e smaltire in contenitore per i rifiuti appropriato. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti.

Versamento grande

: Fermare la fuga se non c'è rischio. Spostare i contenitori dall'area del versamento. Usare attrezzi antiscintilla ed apparecchiature antideflagranti. Avvicinarsi alla fonte di emissione sopravento. Prevenire la fuoriuscita in sistemi fognari, corsi d'acqua, basamenti o zone circoscritte. Lavare e convogliare le quantità sversate in un impianto di trattamento degli scarichi o procedere come segue. Circoscrivere e raccogliere eventuali fuoriuscite con materiale assorbente non combustibile, come sabbia, terra, vermiculite, diatomite e provvedere allo smaltimento del prodotto in un contenitore in conformità alla normativa vigente. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti. Un materiale assorbente contaminato può

Data di edizione/Data di revisione

: 16-4-2025

Data dell'edizione precedente

: 2-7-2024

Versione

: 3

5/18

AkzoNobel

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

provocare lo stesso pericolo del prodotto versato.

6.4 Riferimento ad altre sezioni : Per i numeri telefonici di emergenza, vedere la Sezione 1.
Vedere la Sezione 8 per informazioni sugli opportuni dispositivi di protezione individuale.
Per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti, fare riferimento alla Sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali.

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

- Misure protettive : Indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere Sezione 8). Non ingerire. Evitare il contatto con occhi, cute e indumenti. Evitare di respirare i vapori o le nebbie. Usare solo con ventilazione adeguata. Indossare un apposito respiratore in caso di ventilazione inadeguata. Non accedere alle aree di stoccaggio e in spazi chiusi se non ventilati adeguatamente. Conservare nel contenitore originale o un contenitore alternativo approvato e costituito da un materiale compatibile, tenuto saldamente chiuso quando non utilizzato. Conservare ed usare lontano da calore, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Usare attrezzature elettriche antideflagranti (ventilazione, illuminazione e movimentazione materiali). Utilizzare solo utensili antiscintillamento. Evitare l'accumulazione di cariche elettrostatiche. I contenitori vuoti trattengono dei residui di prodotto e possono essere pericolosi. Non riutilizzare il contenitore.
- Avvertenze sulle prassi generali di igiene del lavoro : E' vietato mangiare, bere e fumare nelle aree in cui il materiale viene manipolato, conservato o trattato. Le persone che utilizzano il prodotto devono lavarsi mani e viso prima di mangiare, bere e fumare. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone adibite a refettorio. Vedere anche la Sezione 8 per ulteriori informazioni sulle misure di igiene.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare secondo la normativa locale. Conservare in area separata e approvata. Conservare nel contenitore originale protetto dalla luce solare diretta in un'area asciutta, fresca e ben ventilata, lontano da altri materiali incompatibili (vedere la Sezione 10) e da cibi e bevande. Conservare sotto chiave. Eliminare tutte le fonti di accensione. Separare dai materiali ossidanti. Tenere il contenitore serrato e sigillato fino al momento dell'uso. I contenitori aperti devono essere accuratamente risigillati e mantenuti dritti per evitare fuoriuscite accidentali del prodotto. Non conservare in contenitori senza etichetta. Prevedere sistemi di contenimento adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Prima della manipolazione o dell'uso, consultare la Sezione 10 per informazioni sui materiali incompatibili.

Direttiva Seveso - Soglie di segnalazione

Criteri di pericolo

Categoria	Notifica e soglia MAPP	Soglia notifica di sicurezza
P5c	5000 tonne	50000 tonne

7.3 Usi finali particolari

- Avvertenze : Non disponibile.
- Orientamenti specifici del settore industriale : Non disponibile.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali. Le informazioni fornite si riferiscono ai tipici impieghi previsti per il prodotto. Potrebbero essere necessarie ulteriori misure per il trattamento alla rinfusa o altri impieghi che potrebbero far aumentare significativamente l'esposizione degli addetti o le emissioni nell'ambiente.

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione occupazionale

Nome del prodotto/ingrediente	Valori limite d'esposizione
Idrocarburi, C9-C11, n-alcani, isoalcani, ciclici, <2% aromatici	SUVA (Svizzera, 1/2023). STEL: 600 mg/m³ 15 minuti. STEL: 100 ppm 15 minuti. TWA: 50 ppm 8 ore. TWA: 300 mg/m³ 8 ore.
Massa di reazione di etilbenzene e xilene	SUVA (Svizzera, 1/2020). Assorbito attraverso la cute. Note: not temporary STEL: 870 mg/m³ 15 minuti. STEL: 200 ppm 15 minuti. TWA: 435 mg/m³ 8 ore. TWA: 100 ppm 8 ore.

Procedure di monitoraggio consigliate : Se questo prodotto contiene ingredienti con limiti di esposizione, potrebbe essere richiesto il monitoraggio personale, dell'atmosfera nell'ambiente di lavoro e biologico per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o la necessità di usare dispositivi di protezione respiratoria. Fare riferimento alle norme di monitoraggio, come ad esempio alle seguenti: Norma europea EN 689 (Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione) Norma europea EN 14042 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici) Norma europea EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici) Si dovrà inoltre fare riferimento ai documenti nazionali di orientamento sui metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

DNEL/DMEL

Nome del prodotto/ingrediente	Tipo	Esposizione	Valore	Popolazione	Effetti
Idrocarburi, C9-C11, n-alcani, isoalcani, ciclici, <2% aromatici	DNEL	A lungo termine	0.41 mg/m³	Popolazione generica	Sistemico
	DNEL	Per inalazione	1.9 mg/m³	Lavoratori	Sistemico
	DNEL	A lungo termine	178.57 mg/m³	Popolazione generica	Locale
	DNEL	Per inalazione	640 mg/m³	Popolazione generica	Locale
	DNEL	A breve termine	837.5 mg/m³	Lavoratori	Locale
	DNEL	Per inalazione	1066.67 mg/m³	Lavoratori	Locale
	DNEL	A breve termine	1152 mg/m³	Popolazione generica	Sistemico
	DNEL	Per inalazione	1286.4 mg/m³	Lavoratori	Sistemico
	DNEL	A breve termine	1.6 mg/kg	Popolazione generica	Sistemico
	DNEL	Per via orale	14.8 mg/m³	Popolazione generica	Sistemico
Massa di reazione di etilbenzene e xilene	DNEL	A lungo termine	77 mg/m³	Lavoratori	Sistemico
	DNEL	Per inalazione	108 mg/kg	Popolazione	Sistemico

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

	DNEL	Per via cutanea A lungo termine	bw/giorno 180 mg/kg	generica Lavoratori	Sistemico
	DNEL	Per via cutanea A breve termine	bw/giorno 289 mg/m³	Lavoratori	Locale
	DNEL	Per inalazione A breve termine	289 mg/m³	Lavoratori	Sistemico
		Per inalazione			

PNEC

Nessun PNEC disponibile.

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei : Usare solo con ventilazione adeguata. Eseguire il processo in condizioni di contenimento, usare sistemi di aspirazione localizzata o altri dispositivi di controllo per mantenere l'esposizione degli operatori a inquinanti nell'aria al di sotto di qualsiasi limite consigliato o prescritto dalla legge. I dispositivi di controllo devono anche mantenere le concentrazioni di gas, vapore o polvere al di sotto di qualsiasi limite inferiore di esplosività. Utilizzare un sistema di ventilazione antideflagrante.

Misure di protezione individuale

Misure igieniche : Prima di mangiare, fumare e usare il bagno e alla fine del periodo lavorativo, lavarsi accuratamente le mani, le braccia e la faccia dopo aver manipolato prodotti chimici. Occorre usare tecniche appropriate per togliere gli indumenti potenzialmente contaminati. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Assicurarsi che le stazioni lavaocchi e le docce di emergenza siano in vicinanza del luogo d'uso.

Protezione degli occhi/del volto : Occhiali di sicurezza conformi agli standard approvati devono essere usati quando la valutazione di un rischio ne indica la necessità per evitare esposizione a schizzi di liquidi, spruzzi, gas o polveri. Se il contatto è possibile, utilizzare i seguenti mezzi di protezione, salvo il caso che la valutazione indichi la necessità di un grado di protezione più elevato: occhiali protettivi con protezioni laterali.

Protezione della pelle

Protezione delle mani : Guanti resistenti ad agenti chimici ed impermeabili conformi agli standard approvati devono essere sempre usati quando vengono manipolati prodotti chimici se la valutazione del rischio ne indica la necessità. Considerando i parametri specificati dal produttore di guanti, controllare durante l'uso che i guanti mantengano ancora inalterate le loro proprietà protettive. Si noti che il tempo di permeazione per un qualsiasi materiale costitutivo del guanto può variare a seconda del produttore del guanto. Nel caso di miscele, composte da più sostanze, non è possibile stimare in modo preciso il tempo di protezione dei guanti.

In caso di contatto prolungato o ripetuto frequentemente, si consiglia un guanto con una classe di protezione 6 (tempo di penetrazione > 480 minuti, secondo EN374).
Guanti raccomandati: Viton® o Nitrile, spessore ≥ 0,38 mm.
Quando è previsto solo un breve contatto, si consiglia un guanto con classe di protezione 2 o superiore (tempo di penetrazione > 30 minuti, secondo EN374).
Guanti consigliati: nitrile, spessore ≥ 0,12 mm.
I guanti devono essere sostituiti regolarmente e se vi sono segni di danni al materiale dei guanti.

Le prestazioni o l'efficacia del guanto possono essere ridotte da danni fisici / chimici e scarsa manutenzione.

L'utilizzatore deve controllare che la scelta definitiva del tipo di guanto per la manipolazione di questo prodotto sia la maggiormente adeguata e tenga conto delle particolari condizioni di uso, come specificato nella valutazione dei rischi dell'utilizzatore.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

- Dispositivo di protezione del corpo** : I dispositivi di protezione individuale per il corpo devono essere scelti in funzione dei rischi previsti per la mansione svolta ed approvati da personale qualificato prima del loro impiego per la manipolazione di questo prodotto. Quando c'è un rischio di incendio provocato da elettricità statica, indossare indumenti antistatici di protezione. Per la massima protezione da scariche elettrostatiche, utilizzare tuta, stivali e guanti antistatici. Fare riferimento alla norma europea EN 1149 per ulteriori informazioni su requisiti relativi a materiali e progettazione e su metodi di prova.
- Altri dispositivi di protezione della pelle** : Scegliere opportune calzature ed eventuali misure supplementari di protezione della pelle in base all'attività che viene svolta e ai rischi insiti. Tali scelte devono essere approvate da uno specialista prima della manipolazione di questo prodotto.
- Protezione respiratoria** : In base al pericolo e al potenziale per l'esposizione, selezionare un respiratore che soddisfi gli standard e la certificazione idonei. I respiratori devono essere usati secondo un programma di protezione delle vie respiratorie per assicurare l'utilizzo della taglia giusta, l'addestramento e altri aspetti importanti dell'uso. Indossare un respiratore conforme a EN140 con filtro tipo A/P2 o migliore. Carteggiatura a secco, taglio a fiamma e/o saldatura di supporti verniciati possono provocare formazione di polveri e/o di fumi pericolosi. Utilizzare ove possibile sistemi di (carteggiatura)/ (levigatura) ad umido. Qualora non sia possibile evitare l'esposizione mediante l'utilizzo di sistemi di aspirazione localizzata, indossare appropriati mezzi protettivi delle vie respiratorie.
- Controlli dell'esposizione ambientale** : Le emissioni da apparecchiature di ventilazione o da processi lavorativi dovrebbero essere controllate per assicurarsi che siano in conformità con le prescrizioni della legislazione sulla protezione ambientale. In alcuni casi, sarà necessario eseguire il lavaggio dei fumi, aggiungere filtri o apportare modifiche tecniche alle apparecchiature di processo per ridurre l'emissione a livelli accettabili.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

Se non diversamente indicato, la misurazione di tutte le proprietà deve avvenire in condizioni di temperatura e pressione standard.

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

- Stato fisico** : Liquido.
- Colore** : Incolore.
- Odore** : Caratteristico.
- Soglia olfattiva** : Non disponibile.
- Punto di fusione/punto di congelamento** : Non disponibile.
- Punto di ebollizione, punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione** : 149°C (300.2°F)
- Infiammabilità** : Non disponibile.
- Limite inferiore e superiore di esplosività** : Intervallo massimo noto: Inferiore: 1.4% Superiore: 7.6% (Nafta (petrolio), pesante idrotrattata)
- Punto di infiammabilità** : Vaso chiuso: 39°C (102.2°F) [Pensky-Martens]
- Temperatura di autoaccensione** :

Denominazione componente	°C	°F	Metodo
Idrocarburi, C9-C11, n-alcani, isoalcani, ciclici, <2% aromatici	280 a 470	536 a 878	

- Temperatura di decomposizione** : Non disponibile.
- pH** : Non applicabile. [DIN EN 1262]

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

Viscosità	: Cinematico (temperatura ambiente): 588 mm ² /s [DIN EN ISO 3219] Cinematico (40°C): 201 mm ² /s [DIN EN ISO 3219]
Solubilità (le solubilità)	:
Mezzo	Risultato
acqua fredda	Non solubile [OECD (TG 105)]

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : Non applicabile.

Tensione di vapore :

Denominazione componente	Pressione di vapore a 20 °C			Pressione di vapore a 50 °C		
	mm Hg	kPa	Metodo	mm Hg	kPa	Metodo
Idrocarburi, C9-C11, n-alcani, isoalcani, ciclici, <2% aromatici	0.75006 a 2.25018	0.1 a 0.3				

Densità relativa : 0.901

Densità di vapore : Non disponibile.

Caratteristiche delle particelle

Dimensione mediana delle particelle : Non applicabile.

Percentuale di particelle con diametro aerodinamico ≤ 10 µm : 0

Energia minima di accensione (mJ) : Non disponibile.

Velocità di combustione di base : Non applicabile.

TDAA : Non disponibile.

Calore di combustione : Non disponibile.

Prodotto aerosol

Tipo di aerosol : Non applicabile.

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività	: Non sono disponibili dati sperimentali specifici relativi alla reattività per questo prodotto o i suoi ingredienti.
10.2 Stabilità chimica	: Il prodotto è stabile.
10.3 Possibilità di reazioni pericolose	: Nelle normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non si verificano reazioni pericolose.
10.4 Condizioni da evitare	: Evitare anche tutte le possibili fonti di combustione (scintille o fiamme). Non pressurizzare, tagliare, saldare, brazare, forare, molare o esporre i contenitori al calore o a fonti di combustione.
10.5 Materiali incompatibili	: Reattivo o incompatibile con i seguenti materiali: materiali ossidanti
10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi	: In normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero essere generati prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

Non vi sono dati disponibili sulla miscela stessa. La miscela è stata valutata seguendo il metodo convenzionale del regolamento CLP (CE) N. 1272/2008 ed è conseguentemente classificata in base alle sue proprietà tossicologiche. Per ulteriori dettagli, consultare le Sezioni 2 e 3.

Tossicità acuta

Nome del prodotto/ ingrediente	Risultato	Specie	Dose	Esposizione
Idrocarburi, C9-C11, n- alcani, isoalcani, ciclici, <2% aromatici	CL50 Per inalazione Vapori	Ratto	8500 mg/m³	4 ore
	DL50 Per via orale	Ratto	>6 g/kg	-

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

Stime di tossicità acuta

Nome del prodotto/ingrediente	Per via orale (mg/ kg)	Per via cutanea (mg/kg)	Inalazione (gas) (ppm)	Inalazione (vapori) (mg/l)	Inalazione (polveri e aerosol) (mg/l)
Massa di reazione di etilbenzene e xilene	N/A	1100	N/A	11	N/A

Irritazione/Corrosione

Nome del prodotto/ ingrediente	Risultato	Specie	Punteggio	Esposizione	Osservazione
Massa di reazione di etilbenzene e xilene	Occhi - Leggermente irritante	Coniglio	-	87 mg	-
	Occhi - Fortemente irritante	Coniglio	-	24 ore 5 mg	-
	Pelle - Leggermente irritante	Ratto	-	8 ore 60 UI	-
	Pelle - Moderatamente irritante	Coniglio	-	100 %	-
	Pelle - Moderatamente irritante	Coniglio	-	24 ore 500 mg	-

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

Sensibilizzazione

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

Mutagenicità

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

Cancerogenicità

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

Tossicità per la riproduzione

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

Teratogenicità

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Nome del prodotto/ingrediente	Categoria	Via di esposizione	Organi Bersaglio
Idrocarburi, C9-C11, n- alcani, isoalcani, ciclici, <2% aromatici	Categoria 3	-	Narcosi
Hydrocarbons, C9-C11, n- alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	Categoria 3	-	Narcosi
Massa di reazione di etilbenzene e xilene	Categoria 3	-	Irritazione delle vie respiratorie

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Nome del prodotto/ingrediente	Categoria	Via di esposizione	Organi Bersaglio
Massa di reazione di etilbenzene e xilene	Categoria 2	-	-

Pericolo in caso di aspirazione

Nome del prodotto/ingrediente	Risultato
Idrocarburi, C9-C11, n-alcani, isoalcani, ciclici, <2% aromatici	PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE - Categoria 1
Hidrokarbon, C10-C13, n-alkana, isoalkana, siklik, < 2% aromatik	PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE - Categoria 1
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE - Categoria 1
Massa di reazione di etilbenzene e xilene	PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE - Categoria 1

Informazioni sulle vie probabili di esposizione : Non disponibile.

Effetti potenziali acuti sulla salute

- Contatto con gli occhi : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
- Per inalazione : Può causare una depressione del sistema nervoso centrale. Può provocare sonnolenza o vertigini.
- Contatto con la pelle : Sgrassante cutaneo. Può provocare secchezza e irritazione della pelle.
- Ingestione : Può causare una depressione del sistema nervoso centrale.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche

- Contatto con gli occhi : Nessun dato specifico.
- Per inalazione : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
nausea o vomito
mal di testa
sonnolenza/fatica
capogiro/vertigini
incoscienza
- Contatto con la pelle : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
irritazione
secchezza
screpolature
- Ingestione : Nessun dato specifico.

Effetti immediati, ritardati ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine

Esposizione a breve termine

- Potenziali effetti immediati : Non disponibile.
- Potenziali effetti ritardati : Non disponibile.

Esposizione a lungo termine

- Potenziali effetti immediati : Non disponibile.
- Potenziali effetti ritardati : Non disponibile.

Effetti Potenziali Cronici sulla Salute

Non disponibile.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

Conclusione/Riepilogo	: Non disponibile.
Generali	: Un contatto prolungato o ripetuto può danneggiare la pelle e provocare irritazione, screpolature e/o dermatiti.
Cancerogenicità	: Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
Mutagenicità	: Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
Tossicità per la riproduzione	: Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

11.2 Informazioni su altri pericoli

11.2.1 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Questa miscela non contiene sostanze valutate come interferente endocrino.

11.2.2 Altre informazioni

Nessuna informazione aggiuntiva.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Non vi sono dati disponibili sulla miscela stessa.
Non disperdere il prodotto nel sistema fognario e nei corsi d'acqua.

La miscela è stata valutata seguendo il metodo della sommatoria del regolamento CLP (CE) N. 1272/2008 e non è classificata come pericolosa per l'ambiente, ma contiene una o più sostanze pericolose per l'ambiente. Vedere la sezione 3 per ulteriori dettagli.

Nome del prodotto/ ingrediente	Risultato	Specie	Esposizione
Massa di reazione di etilbenzene e xilene	Acuto CL50 13400 µg/l Acqua fresca	Pesce - Pimephales promelas	96 ore

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

12.2 Persistenza e degradabilità

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Nome del prodotto/ ingrediente	LogP _{ow}	BCF	Potenziale
Idrocarburi, C9-C11, n- alcani, isoalcani, ciclici, <2% aromatici	-	10 a 2500	alta
Massa di reazione di etilbenzene e xilene	3.12	8.1 a 25.9	bassa

12.4 Mobilità nel suolo

Coefficiente di ripartizione suolo/acqua (K_{oc}) : Non disponibile.

Mobilità : Non disponibile.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa miscela non contiene sostanze valutate come PBT o vPvB.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

Questa miscela non contiene sostanze valutate come interferente endocrino.

12.7 Altri effetti avversi

Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali. Consultare l'elenco degli Usi identificati nella Sezione 1 per informazioni specifiche disponibili fornite nello scenario o negli scenari di esposizione.

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto

- Metodi di smaltimento

: La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile. Lo smaltimento di questo prodotto, delle soluzioni e di qualsiasi sottoprodotto deve essere effettuato attenendosi sempre alle indicazioni di legge sulla protezione dell'ambiente e sullo smaltimento dei rifiuti ed ai requisiti di ogni autorità locale pertinente. Smaltire i prodotti in eccedenza e non riciclabili tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti. I rifiuti non trattati non vanno smaltiti nella rete fognaria a meno che non siano pienamente conformi ai requisiti di ogni ente e della normativa.
- Rifiuti Pericolosi

: La classificazione del prodotto potrebbe rientrare nei criteri previsti per i rifiuti pericolosi.
- Considerazioni sullo smaltimento

: Non disperdere il prodotto nel sistema fognario e nei corsi d'acqua. Smaltire in base alle leggi regionali, statali e locali applicabili. Se questo prodotto viene miscelato ad altri rifiuti, il codice rifiuto originale non potrà più essere applicato e occorrerà assegnare un codice appropriato. Per ulteriori informazioni, contattare l'ente responsabile dello smaltimento dei rifiuti.

European Waste Catalogue (Catalogo europeo dei rifiuti)

Secondo il Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER) il prodotto all'atto del suo smaltimento è classificato:

Codice rifiuto	Designazione rifiuti
EW C 08 01 11*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose

Imballo

- Metodi di smaltimento

: La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile. Gli imballaggi di scarto devono essere riciclati. L'incenerimento o la messa in discarica deve essere preso in considerazione solo quando il riciclaggio non è praticabile.
- Considerazioni sullo smaltimento

: Utilizzando le informazioni fornite in questa scheda di sicurezza, rivolgersi all'opportuno ente responsabile dello smaltimento dei rifiuti indicazioni circa la classificazione dei contenitori vuoti. I contenitori vuoti devono essere scartati o ricondizionati. Smaltire i contenitori contaminati dal prodotto in conformità con le prescrizioni normative locali o nazionali.
- Precauzioni speciali

: Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni. Occorre prestare attenzione quando si maneggiano contenitori svuotati che non sono stati puliti o risciacquati. I contenitori vuoti o i rivestimenti possono trattenere dei residui di prodotto. I vapori emessi da residui di prodotto possono sviluppare un'atmosfera facilmente infiammabile o esplosiva all'interno del contenitore. Non tagliare, saldare o rettificare contenitori usati a meno che non siano stati puliti accuratamente al loro interno. Evitare la dispersione ed il deflusso di materiale eventualmente sversato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fogne.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

	ADR/RID	IMDG
14.1 Numero ONU o numero ID	UN1263	UN1263
14.2 Nome di spedizione dell'ONU	PITTURE	PITTURE
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	3 	3 
14.4 Gruppo di imballaggio	III	III
14.5 Pericoli per l'ambiente	No.	No.

Informazioni supplementari

ADR/RID

: **Eccezione dei liquidi viscosi** Ai sensi di 2.2.3.1.5.1, il liquido viscoso di classe 3 non è soggetto a regolamentazione se in confezioni fino a 450 litri.
Codice restrizioni su trasporto in galleria (D/E)

IMDG

: **Programmi per l'Emergenza F-E, _S-E_**
Eccezione dei liquidi viscosi Ai sensi di 2.3.2.5, il liquido viscoso di classe 3 non è soggetto a regolamentazione se in confezioni fino a 450 litri.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

: **Trasporto all'interno delle proprietà dell'utilizzatore:** effettuare sempre il trasporto con contenitori chiusi, stoccati verticalmente e assicurati al mezzo di trasporto. Accertarsi dell'idoneità delle persone che effettuano il trasporto ad intervenire efficacemente in caso di incidente e/o sversamento.

14.7 Trasporto di rinfuse secondo gli ordinamenti IMO

: Non applicabile.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

Regolamento UE (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Allegato XIV - Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione

Allegato XIV

Nessuno dei componenti è elencato.

Sostanze estremamente preoccupanti

Nessuno dei componenti è elencato.

Allegato XVII - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi

: Non applicabile.

Altre norme UE

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

VOC : Le disposizioni della direttiva 2004/42/CE sui COV si applicano a questo prodotto. Consultare l'etichetta del prodotto e/o la scheda tecnica per ulteriori informazioni.

COV per miscele pronte all'uso : Non disponibile.

Emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) - Aria : Non nell'elenco

Emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) - Acqua : Non nell'elenco

Sostanze dannose per lo strato di ozono (1005/2009/UE)

Non nell'elenco.

Previo assenso informativo (PIC - Prior Inform Consent) (649/2012/UE)

Non nell'elenco.

agli inquinanti organici persistenti

Non nell'elenco.

Direttiva Seveso

Questo prodotto è controllato ai sensi della direttiva Seveso.

Criteri di pericolo

Categoria
P5c

Norme nazionali

Quantità COV : VOC (w/w): 28.5%

Regolamenti Internazionali

Elenco Convenzione sulle armi chimiche - Tabelle I, II e III Composti chimici

Non nell'elenco.

Protocollo di Montreal

Non nell'elenco.

Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti

Non nell'elenco.

Convenzione di Rotterdam sul consenso informato a priori (Prior Informed Consent, PIC)

Non nell'elenco.

Protocollo UNECE alla Convenzione di Aarhus sugli inquinanti organici persistenti e i metalli pesanti

Non nell'elenco.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica : Non è stata effettuata alcuna valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: altre informazioni

Indica le informazioni che sono variate rispetto all'edizione precedente.

- Abbreviazioni e acronimi
- ATE = Stima della Tossicità Acuta

CLP = Classificazione, Etichettatura e Imballaggio [Regolamento (CE) N. 1272/2008]

DMEL = Livello derivato con effetti minimi

DNEL = Livello derivato senza effetto

Indicazione EUH = disposizioni di rischio specifiche al regolamento CLP

N/A = Non disponibile

PBT = Persistente, Bioaccumulante, Tossico

PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti

RRN = Numero REACH di Registrazione

SGG = gruppo di segregazione

vPvB = Molto Persistente e Molto Bioaccumulabile

Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP/GHS]

Classificazione	Giustificazione
Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	Sulla base dei dati sperimentali delle prove Metodo di calcolo

Testi integrali delle indicazioni di pericolo abbreviate

H226 H304	Liquido e vapori infiammabili. Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H312 H315 H319	Nocivo per contatto con la pelle. Provoca irritazione cutanea. Provoca grave irritazione oculare.
H332 H335 H336 H373	Nocivo se inalato. Può irritare le vie respiratorie. Può provocare sonnolenza o vertigini. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H412 EUH066	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

Testi integrali delle classificazioni [CLP/GHS]

Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3	TOSSICITÀ ACUTA - Categoria 4 PERICOLO A LUNGO TERMINE (CRONICO) PER L'AMBIENTE ACQUATICO - Categoria 3
Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 3 Skin Irrit. 2 STOT RE 2	PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE - Categoria 1 GRAVI LESIONI OCULARI/IRRITAZIONE OCULARE - Categoria 2 LIQUIDI INFIAMMABILI - Categoria 3 CORROSIONE/IRRITAZIONE DELLA PELLE - Categoria 2
STOT SE 3	TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (ESPOSIZIONE RIPETUTA) - Categoria 2 TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (ESPOSIZIONE SINGOLA) - Categoria 3

Data di stampa : 3-7-2025

Data di edizione/ Data di revisione : 16-4-2025

Data dell'edizione precedente : 2-7-2024

Versione : 3

Unique ID : DA7DF488320C1EEEF86D30739DAC18E

Avviso per il lettore

SEZIONE 16: altre informazioni

NOTA IMPORTANTE: Le informazioni riportate in questa scheda non sono da considerarsi esaustive e sono basate sulla nostra attuale conoscenza tecnica e sulle leggi vigenti: chiunque utilizzi il prodotto per scopi diversi da quelli specificamente suggeriti nella scheda tecnica, senza aver preventivamente ottenuto una nostra autorizzazione scritta, lo fa a proprio rischio. È sempre responsabilità dell'utilizzatore adottare tutte le misure necessarie per adempiere alle prescrizioni delle leggi locali. Leggere sempre la scheda di sicurezza e la scheda tecnica di questo prodotto, se disponibili. Tutti i suggerimenti o le dichiarazioni rilasciate da noi in merito al prodotto (sia in questa scheda che in altro modo) sono corrette in base alla nostra migliore conoscenza, tuttavia sono al di fuori del nostro controllo la qualità o lo stato del supporto o i molti fattori esterni che influenzano l'uso e l'applicazione del prodotto. Di conseguenza, in mancanza di uno specifico accordo scritto, non accettiamo alcuna responsabilità per le prestazioni del prodotto o per le perdite o i danni derivanti dell'uso dello stesso. Tutti i prodotti e i consigli tecnici forniti sono conformi ai nostri termini e condizioni di vendita standard. Consigliamo di chiedere una copia di questo documento e di prenderne visione con attenzione. Le informazioni contenute in questa scheda sono soggette a modifiche periodiche, alla luce delle esperienze acquisite e della nostra politica di continuo sviluppo. È responsabilità dell'utilizzatore verificare che questa scheda sia aggiornata prima di usare il prodotto.

Questa scheda cita marchi commerciali di proprietà o concessi in licenza ad Akzo Nobel.