



SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Hyflo™ Super-Cel™

In conformità con il regolamento (CE) n. 453/2010
In conformità con il regolamento (CE) n. 1907/2006

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale	Hyflo™ Super-Cel™
Numero di registrazione REACH	01-2119488518-22-0004
N° CAS	68855-54-9
N° CE	272-489-0

1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi identificati	Coadiuvante di filtrazione
Usi sconsigliati	Nessuno

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore	Imerys Filtration France 7 rue de stade - BP 42 FR - 15300 Murat France Tel. +33 (0) 4 71 20 00 49 Fax. +33 (0) 4 71 20 32 28 SDS.expert@imerys.com
-----------	---

1.4. Numero telefonico di emergenza

CHEMTREC + 1 703 527 3887

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (CE 1272/2008)	Pericoli fisici e chimici	Non classificato.
	Salute	Non classificato.
	Ambiente	Non classificato.
Classificazione (67/548/CEE)	Non classificato.	

Il testo completo di tutte le indicazioni di pericolo (frasi R e frasi H) è riportato nella sezione 16.

Salute

Questo prodotto non soddisfa i criteri per essere classificato come pericoloso, in base a quanto definito nel Regolamento CE 1272/2008 e nella Direttiva 67/548/CEE. A seconda del tipo di trattamento e uso (ad es. smerigliatura, essiccazione), può generarsi silice cristallina respirabile dispersa nell'aria. L'inalazione prolungata e/o massiccia di polvere di silice cristallina respirabile può causare fibrosi polmonare, comunemente chiamata silicosi. I sintomi principali della silicosi sono tosse e dispnea. L'esposizione professionale alla polvere di silice cristallina respirabile deve essere monitorata e controllata.

Ambiente

Il prodotto non è ritenuto nocivo per l'ambiente.

Pericoli fisici e chimici

Questo prodotto è una sostanza inorganica e non risponde ai criteri per PBT o vPvB in conformità con l'Allegato XIII di REACH. Questo prodotto deve essere maneggiato con cura per evitare di generare polvere.

2.2. Elementi dell'etichetta

N° CE	272-489-0
Etichetta Conforme A (CE) N. 1272/2008	
Nessun pictogramma richiesto.	

Hyflo™ Super-Cel™

2.3. Altri pericoli

Non classificato come PBT/vPvB secondo gli attuali criteri europei.

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1. Sostanze

Diatomaceous Earth, Flux Calcined	100%	
N° CAS: 68855-54-9	N° CE: 272-489-0	Numero Di Registrazione: 01-2119488518-22-0005
Classificazione (CE 1272/2008) Non classificato.	Classificazione (67/548/CEE) Non classificato.	

Il testo completo di tutte le indicazioni di pericolo (frasi R e frasi H) è riportato nella sezione 16.

Numero di registrazione REACH 01-2119488518-22-0004

N° CAS 68855-54-9

N° CE 272-489-0

Commenti Sulla Composizione

Impurità:

Cristobalite: CAS-No.: 14464-46-1 EC No.: 238-455-4

Questo prodotto contiene meno di 1% cristobalite (frazione fine); il cristobalite (frazione fine) è classificato come STOT RE1

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazioni generali

Non si osservano sintomi acuti e ritardati.

Inalazione

Portare all'aria aperta e tenere a riposo. Consultare un medico se il disturbo continua.

Ingestione

Sciacquare a fondo la bocca. Consultare un medico se il disturbo continua. Non indurre vomito.

Contatto con la pelle

Lavare la pelle con acqua e sapone. Usare una lozione adatta per idratare la pelle.

Contatto con gli occhi

Non sfregare gli occhi. Risciacquare con abbondanti quantità d'acqua e se l'irritazione persiste rivolgersi a un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Inalazione

Respirare polvere contenente silice cristallina per periodi di tempo prolungati può causare danni ai polmoni. La silice cristallina (Cristobalite) è causa riconosciuta di silicosi, una patologia progressiva, a volte mortale, che colpisce i polmoni.

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

Nessuna indicazione di procedure di pronto soccorso specifiche.

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi estinguenti

Il prodotto è incombustibile. Non sono richiesti mezzi estinguenti specifici.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Rischi specifici

Non combustibile. Nessuna decomposizione termica pericolosa.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Hyflo™ Super-Cel™

Speciali Procedure Antincendio

Nessuna protezione specifica antincendio è obbligatorio. Usare un agente estinguente adatto l'incendio circostante.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Evitare di generare polvere dispersa nell'aria, indossare dispositivi di protezione personale in conformità con la legislazione nazionale. Garantire una ventilazione adeguata.

6.2. Precauzioni ambientali

Non scaricare nelle fognature, nei corsi d'acqua o nel terreno. Evitare di disperdere polveri o materiali contaminati.

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

Evitare di spazzare a secco e utilizzare un aspiratore o sistemi di lavaggio a spruzzo d'acqua per impedire la generazione di polvere dispersa nell'aria. Indossare dispositivi di protezione personale in conformità con la legislazione nazionale.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per informazioni sulla protezione individuale, consultare il punto 8. Per informazioni sullo smaltimento, consultare il punto 13.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare di generare polvere dispersa nell'aria. Predisporre una ventilazione di aspirazione adeguata nei posti in cui viene generata polvere dispersa nell'aria. In caso di ventilazione insufficiente, indossare dispositivi per la protezione delle vie respiratorie. Maneggiare i prodotti confezionati con attenzione per evitare la rottura accidentale dell'involucro con dispersione del contenuto nell'aria. Per consigli sulle tecniche di manipolazione in sicurezza, contattare il fornitore oppure controllare nella Guida alle Buone Pratiche a cui si fa riferimento nella sezione 16. Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro; ; lavare le mani dopo l'uso; e ; togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Immagazzinare in un'area coperta e asciutta. Ridurre al minimo la generazione di polvere dispersa nell'aria e impedire la dispersione da parte del vento durante il carico e lo scarico. Tenere i contenitori chiusi e immagazzinare i prodotti confezionati in modo da evitare la rottura accidentale dell'involucro con dispersione del contenuto nell'aria.

7.3. Usi finali particolari

Per ulteriori informazioni vedere lo Scenario di Esposizione allegato.

Istruzioni Per L'Uso

Per consigli su usi specifici, contattare il fornitore oppure controllare nella Guida alle Buone Pratiche a cui si fa riferimento nella sezione 16.

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

Nome	STANDA RD	VL - 8 Ore		VL - Breve Termine		Annotazioni
Cristobalite	ACGIH		0,025 mg/m3			A2
polveri inorganiche	ACGIH		3 mg/m3 polvere respirata			

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

A2 = Carcinogeno sospetto per l'uomo.

DNEL

Industria	Inalazione.	Lungo Termine	0.33	mg/m3
Consumatori	Inalazione.	Lungo Termine	0.08	mg/m3
Consumatori	Orale	Lungo Termine	3.5	mg/kg/giorno

PNEC

STP NOAEL value AF=100

Sedimento n/a

Acqua n/a

8.2. Controlli dell'esposizione

Hyflo™ Super-Cel™

Misure tecniche

Fare riferimento agli scenari di esposizione nell'Allegato I e nella Sezione 7. Ridurre al minimo la generazione di polvere dispersa nell'aria. Utilizzare strutture di contenimento dei processi, ventilazione di aspirazione locale o altri sistemi tecnici di controllo per tenere i livelli dispersi nell'aria al di sotto dei limiti di esposizione. Se le operazioni dell'utilizzatore generano polvere, fumi o nebulizzazione, usare la ventilazione per tenere l'esposizione alle particelle disperse nell'aria al di sotto del limite di esposizione. Applicare misure organizzative, ad esempio isolando il personale dalle aree polverose. Togliere e lavare gli indumenti sporchi. .

Protezione respiratoria

In caso di esposizione prolungata a concentrazioni di polvere dispersa nell'aria, indossare un dispositivo per la protezione delle vie respiratorie conforme ai requisiti della legislazione europea o nazionale.

Protezione delle mani

Per contatti sulla pelle prolungati o ripetuti, usare guanti protettivi adatti. Si consiglia l'uso di guanti di PVC o di gomma.

Protezione degli occhi

Usare una protezione per gli occhi. Si consiglia l'uso di occhiali di protezione o schermo facciale. Quando si lavora con questo prodotto evitare di indossare lenti a contatto.

Misure di igiene

Non mangiare, bere o fumare durante l'impiego. Lavarsi alla fine di ogni turno di lavoro e prima di mangiare, fumare o andare alla toilette. Usare un'apposita crema contro l'essiccamento della pelle.

Protezione della pelle

Nessun requisito specifico. Per i lavoratori che soffrono di dermatite o con pelle sensibile, si consiglia una protezione appropriata (ad es. indumenti protettivi, crema barriera).

Controllo dell'esposizione ambientale

Smaltire i rifiuti in conformità con le normative locali e nazionali.

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Polvere
Colore	Bianco / bianco sporco.
Odore	Quasi inodore.
Solubilità	Insolubile in acqua. EU Method A6
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione (°C)	
Non applicabile.	
Punto di fusione (°C)	> 450
	Metodo A1 della UE
Densità relativa	2.4
	OECD 109
Pressione vapore	
Non applicabile.	
Valore pH, Soluzione Concentrata	
Non applicabile.	
Viscosità	
Non applicabile.	
Temperatura di decomposizione (°C)	
Non applicabile.	
Punto di infiammabilità (°C)	
Non applicabile.	
Temperatura di autoinfiammabilità (°C)	
Non applicabile.	
Limite Inferiore Di Infiammabilità %	
Non applicabile.	
Limite Superiore Di Infiammabilità %	
Non applicabile.	
Coefficiente Di Ripartizione (N-Ottanolo/Acqua)	
Non applicabile.	
Proprietà ossidanti	
Non rilevante	

9.2. Altre informazioni

Nessuno.

Hyflo™ Super-Cel™

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Reattività

Nessun pericolo di reattività specifica associato con questo prodotto.

10.2. Stabilità chimica

Stabile a temperature normali e se utilizzato secondo le raccomandazioni d'uso.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non applicabile.

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna particolare incompatibilità.

10.5. Materiali incompatibili

Materiali Da Evitare

Non sono stati indicati gruppi incompatibili.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno in condizioni normali.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta:

Tossicità acuta (Orale LD50)

> 2000 mg/kg Ratto

OECD 401

Tossicità acuta (Cutanea LD50)

Non applicabile.

Tossicità acuta (Inalazione LC50)

> 2.6 mg/l (polveri/nebbie) Ratto

OECD 403

Corrosione/irritazione cutanea:

Dose Coniglio

Dose

Coniglio

OECD 404

Non irritante.

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:

Non applicabile. Non irritante. OECD 405

Sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle:

Sensibilizzazione cutanea

Non applicabile. Cavia selvatica

OECD 429

Non sensibilizzante.

Mutagenicità sulle cellule germinali:

Genotossicità - In vitro

Non applicabile.

OECD 471. OECD 473. OECD 476.

Negativo.

Cancerogenicità:

Cancerogenicità

Non applicabile.

Hyflo™ Super-Cel™

Tossicità per la riproduzione:

Tossicità per la riproduzione - Fertilità

Non applicabile.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola:

STOT - esposizione singola

Non applicabile.

Informazioni generali

Questo prodotto ha una bassa tossicità. Può essere nocivo alla salute solo in grosse quantità.

Inalazione

Studi sull'inalazione acuta negli animali non hanno evidenziato effetti gravi. È stato suggerito uno studio sull'inalazione a dosi ripetute della durata di 90 giorni. La terra diatomacea calcinata (diatomite) contiene silice cristallina, causa riconosciuta di silicosi, una patologia progressiva, a volte mortale, che colpisce i polmoni. In una monografia del 1997 (Volume 68, "Silica, Some Silicates, Coal Dust and Para-aramid Fibrils"), l'Agenzia Internazionale per la ricerca sul cancro (IARC) ha classificato "la silice cristallina inalata in ambiente lavorativo" nel Gruppo 1, come sostanza "cancerogena per gli esseri umani". Nella valutazione complessiva, il Gruppo di lavoro della IARC ha affermato che la cancerogenicità negli esseri umani non è stata rilevata in tutti gli ambienti lavorativi analizzati. Anche la commissione tedesca MAK ha classificato la silice cristallina come cancerogena per l'uomo (Categoria A1). Alte concentrazioni di polveri possono irritare le vie respiratorie.

Ingestione

Le quantità ingeribili accidentalmente non dovrebbero provocare effetti dannosi. Studi sull'esposizione orale negli animali non hanno evidenziato effetti gravi o a lungo termine

Contatto con la pelle

Studi sull'esposizione cutanea negli animali non hanno evidenziato effetti gravi o a lungo termine. Il fondente di cenere di soda della diatomite non è irritante per la pelle. Il contatto prolungato può causare pelle secca.

Contatto con gli occhi

Il fondente di cenere di soda della diatomite non è irritante per gli occhi.

Avvertenze Per La Salute

L'esposizione prolungata o massiccia a polvere contenente silice cristallina respirabile può causare silicosi, una fibrosi polmonare nodulare causata dalla deposizione nei polmoni di particelle fini respirabili di silice cristallina.

Nel 1997, IARC (l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) ha dichiarato che la silice cristallina inalata da fonti professionali può causare il cancro ai polmoni nell'uomo. Ha tuttavia sottolineato che non bisognava incriminare tutte le circostanze industriali, né tutti i tipi di silice cristallina. (IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risks of chemicals to humans, Silica, silicates dust and organic fibres, 1997, Vol. 68, IARC, Lione, Francia.)

Nel giugno 2003, SCOEL (il Comitato scientifico dell'UE per i limiti di esposizione professionale) ha dichiarato che l'effetto principale sull'uomo dell'inalazione di polvere di silice cristallina respirabile è la silicosi. "Esistono informazioni sufficienti per concludere che il rischio relativo di cancro ai polmoni è maggiore nelle persone affette da silicosi (e, a quanto è dato di sapere, non nei dipendenti senza silicosi esposti a polvere di silice nelle cave e nell'industria ceramica). Pertanto, prevenire l'insorgenza della silicosi ridurrà anche il rischio di cancro ..." (SCOEL SUM Doc 94-final, giugno 2003).

Esistono quindi delle prove a sostegno del fatto che il rischio maggiore di cancro sarebbe limitato alle persone che soffrono già di silicosi. La protezione dei lavoratori dalla silicosi dovrebbe essere assicurata rispettando i limiti di esposizione professionale stabiliti dalla normativa esistente e implementando misure aggiuntive di gestione dei rischi, ove necessario (vedere la sezione 16 di seguito).

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Ecotossicità

I componenti del prodotto non sono classificati come pericolosi per l'ambiente. Tuttavia, ciò non esclude la possibilità che grandi o frequenti fuoriuscite possano avere effetti nocivi o dannosi sull'ambiente.

12.1. Tossicità

Tossicità acuta - Pesci

96 ore *Onchorhynchus mykiss* (Trota iridata)

OECD 203

Tossicità acuta - Invertebrati Acquatici

48 ore *Daphnia magna*

Supera il livello massimo di solubilità della sostanza. OECD 202

Hyflo™ Super-Cel™

Tossicità acuta - Piante acquatiche
72 ore *Desmodium subspicatus*
Supera il livello massimo di solubilità della sostanza. OECD 201
Tossicità acuta - Microrganismi
3 ore > 1000 mg/l Fanghi attivi
Non nocivo per i microrganismi STP OECD 209

12.2. Persistenza e degradabilità

Degradabilità
Il prodotto è costituito esclusivamente da composti inorganici non biodegradabili.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Potenziale di bioaccumulo
Il prodotto non contiene nessuna sostanza considerata bioaccumulabile.
Coefficiente di ripartizione
Non applicabile.

12.4. Mobilità nel suolo

Mobilità:
Non rilevante a causa della forma del prodotto. Il prodotto è insolubile in acqua.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non classificato come PBT/vPvB secondo gli attuali criteri europei.

12.6. Altri effetti avversi

Non noto.

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Informazioni generali

Può essere smaltito come materiale non tossico e inattivo in discariche autorizzate secondo le normative locali. Occorre evitare la formazione di polvere causata dai residui durante la fase di imballaggio e assicurare una protezione idonea per i lavoratori. Conservare gli imballaggi usati in contenitori chiusi. Il riciclaggio e lo smaltimento degli imballaggi devono essere effettuati in conformità con le normative locali. Non è consigliato riutilizzare gli imballaggi. Il riciclaggio e lo smaltimento degli imballaggi devono essere effettuati da una società di gestione dei rifiuti autorizzata.

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Ove possibile, il riciclaggio è preferibile allo smaltimento. Possono essere smaltiti in conformità con le normative locali.

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Generale	Nessuna precauzione speciale. Il prodotto non è contemplato dalla regolamentazione internazionale relativa al trasporto di materiali pericolosi (IMDG, IATA, ADR/RID).
----------	--

14.1. Numero ONU

Informazione non obbligatoria.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Informazione non obbligatoria.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Informazione non obbligatoria.

14.4. Gruppo d'imballaggio

Informazione non obbligatoria.

14.5. Pericoli per l'ambiente

Sostanza Pericolosa Per L'Ambiente/Inquinante Marino
No.

Hyflo™ Super-Cel™

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non applicabile.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC

Informazione non obbligatoria.

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Legislazione UE

Direttiva sulle sostanze pericolose 67/548/CEE.

Regolamentazione nazionale

Legge N. 256 del 29 maggio 1974 Decreto N. 927 del 24 novembre 1981 e N. 141 del 20 febbraio 1988 sulla classificazione e l'etichettatura delle sostanze pericolose.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Abbreviazioni e acronimi utilizzati nella scheda dati di sicurezza

AF = Fattore di valutazione (Assessment factor)

BCF = Fattore di bioconcentrazione (Bioconcentration factor)

CAS = Chemical Abstracts Service

C&L = Classificazione ed etichettatura (Classification and labelling)

RCS = Silice cristallina respirabile (Respirable crystalline silica)

DNEL= Livello derivato senza effetto (Derived no effect level)

LC50 = Concentrazione letale media (Median lethal concentration)

LD50 = Dose letale media (Medial lethal dose)

EC = Commissione europea (European Commission)

NOAEL = Livello senza effetti avversi osservabili (No observed adverse effect level)

PBT = Persistente, Bioaccumulativo e Tossico (Persistent bioaccumulative toxic)

PEC = Livello previsto di reazione (Predicted effect level)

PNEC = Livello previsto di non reazione (Predicted no effect level)

SDS = Scheda di sicurezza (Safety data sheet)

STOT = Tossicità organo specifica (Specific target organ toxicity)

STP = Impianto di depurazione delle acque reflue (Sewage treatment plant)

vPvB = Molto Persistente e molto Bioaccumulativo (Very persistent very bioaccumulative)

Informazioni generali

I lavoratori devono essere informati della presenza di silice cristallina e devono ricevere la debita formazione sull'uso e sulla movimentazione appropriati di questo prodotto, come richiesto dalle normative pertinenti.

Il 25 aprile 2006 è stato firmato un accordo di dialogo sociale multi-settoriale sulla protezione della salute dei lavoratori attraverso una movimentazione e un uso corretti della silice cristallina e dei prodotti contenenti silice cristallina. Questo accordo autonomo, che ha ricevuto il supporto finanziario della Commissione Europea, è basato su una Guida alle Buone Pratiche. Le disposizioni dell'accordo sono entrate in vigore il 25 ottobre 2006. L'accordo è stato pubblicato sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea (2006/C 279/02). Il testo dell'accordo e dei suoi allegati, inclusa la Guida alle Buone Pratiche, sono disponibili all'indirizzo <http://www.nepsi.eu> e offrono informazioni e indicazioni utili per la movimentazione di prodotti contenenti silice cristallina (frazione fine). Su richiesta, sono disponibili riferimenti di letteratura da EUROSIL, l'associazione europea di produttori industriali di silice.

Le informazioni precedenti descrivono solamente i requisiti di sicurezza del prodotto, e si basano sulle conoscenze attuali. Le informazioni hanno lo scopo di fornire consigli riguardo la manipolazione sicura del prodotto indicato nella scheda di sicurezza, per la conservazione, il trattamento, il trasporto e lo smaltimento. Le informazioni non potranno essere trasferite ad altri prodotti. Nel caso in cui il prodotto venga mescolato con altri prodotti o trattato in qualche modo, le informazioni contenute nella presente scheda di sicurezza non saranno considerate necessariamente valide per il prodotto risultante.

Per quanto riguarda i materiali non prodotti o forniti (dal fornitore) utilizzati insieme a o al posto dei materiali (del fornitore), sarà responsabilità del cliente ottenere, dal produttore o fornitore, tutti i dati tecnici e le altre caratteristiche relative a tali materiali, e procurarsi tutte le informazioni relative ad essi. Non si accetta alcuna responsabilità relativamente all'utilizzo del fondente di cenere di soda della diatomite insieme a materiali di altri fornitori.

Hyflo™ Super-Cel™

Revisione 9
Testo Completo Delle Frasi Di Rischio
NC Non classificato.
Indicazioni Di Pericolo Per Esteso

Riserva Di Responsabilita'

Queste informazioni sono le più fedeli alle conoscenze di IMERYS e sono ritenute accurate e affidabili alla data indicata. Tuttavia, non viene rilasciata nessuna dichiarazione o garanzia in merito alla loro accuratezza, affidabilità o completezza. È di responsabilità dell'utilizzatore verificare l'idoneità e la completezza di tali informazioni per il proprio uso particolare.

Allegato I

Scenario di esposizione 1: produzione di cenere di soda Kieselguhr calcinata a flusso

1. Titolo breve dello scenario di esposizione 1	
Produzione di cenere di soda Kieselguhr calcinata a flusso	
2. Descrizione delle attività e dei processi coperti nello scenario di esposizione	
Settore di uso (SU):	SU 3: usi industriali: usi delle sostanze come tali o in preparazioni in siti industriali
Categoria prodotto (PC)	PC 0: (adsorbente, materiale di riempimento) PC 14: prodotti di trattamento delle superfici metalliche, compresi prodotti galvanici e di elettroplaccatura (questa categoria copre le sostanze che si legano in modo permanente con le superfici metalliche)
Categoria processo (PROC)	PROC 2: uso in processi chiusi, continui, con occasionali esposizioni controllate. PROC 3: uso in processi chiusi a lotti PROC 4: uso in processi a lotti o altri processi dove possono verificarsi esposizioni occasionali. Ambientazione industriale PROC 8b: trasferimento della sostanza o preparazione (carico/scarico) da/verso recipienti/contenitori grandi presso strutture dedicate. PROC 9: trasferimento della sostanza o preparazione in contenitori piccoli (linea di riempimento dedicata, compresa pesatura).
Categoria articolo (AC)	Non applicabile
Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	ERC 1: produzione di sostanze
3. Condizioni operative	
3. 1 Condizioni operative correlate alla frequenza e alle quantità dell'utilizzo	
Durata dell'esposizione sul luogo di lavoro:	8 ore al giorno
Frequenza dell'esposizione sul luogo	5 giorni/settimana per ogni lavoratore

di lavoro:	
Quantità annuale usata per sito:	Il tonnellaggio effettivo manipolato per ogni turno di lavoro non è ritenuto in grado di influenzare l'esposizione in quanto tale per questo scenario
3.2 Condizioni operative correlate con questa sostanza/prodotto	
Stato fisico	Solido che va da una polvere fine ad alta polverosità a granuli più grossi a bassa polverosità
Concentrazione della sostanza nella miscela	100% p/p
3.3 Altre condizioni operative rilevanti	
Nessuna informazione disponibile in merito alla frequenza e alla durata delle varie operazioni.	
4. Misure di gestione dei rischi (RMM)	
4.1 RMM relative ai lavoratori	
Misure organizzative	Ventilazione a estrazione locale installata nei siti produttivi. Il datore di lavoro deve anche accertare che il necessario PPE sia disponibile e sia utilizzato secondo le istruzioni.
Misure tecniche	Nel presente scenario le condizioni sicure sono state definite tenendo conto della ventilazione a estrazione locale
Protezione respiratoria	I lavoratori possono usare maschere a metà viso (P2 o P3) con un'efficienza di almeno il 90% in situazioni con elevate concentrazioni di polvere nell'aria (indicate come PRE)
Protezione delle mani	I lavoratori usano i guanti durante la manipolazione della sostanza pura, solida
Protezione degli occhi	I lavoratori usano i guanti durante la manipolazione della sostanza pura, solida
Protezione di pelle e corpo	Indossare adeguati abiti protettivi.
Misure igieniche	Vanno adottate le misure igieniche occupazionali standard.
4.2 RMM relative all'ambiente	
Misure organizzative	I gas di scarico vengono depurati tramite il passaggio attraverso i cicloni o le unità di abbattimento, oppure tramite la filtrazione con filtri a manica. I rifiuti solidi e liquidi vengono smaltiti in discarica o possono essere inceneriti

Misure di abbattimento correlate con le acque reflue	Le acque reflue risultanti dalla produzione della sostanza possono essere sottoposte a sedimentazione per rimuovere le parti solide della sostanza. La sedimentazione è molto efficiente, con un'efficacia della riduzione pari ad almeno il 99%.
Misure di abbattimento di aria di scarico e rifiuti solidi	Si raccomanda di far passare i gas di scarico tramite filtri a manica, abbattitori o cicloni per ridurre la quantità di sostanza solida nel gas di scarico.
4.3 Misure relative ai rifiuti	
Tipo di rifiuti	Rifiuti solidi e liquidi
Tecnica di smaltimento	I rifiuti solidi e liquidi vengono smaltiti in discarica o possono essere inceneriti.
Frazione rilasciata nell'ambiente durante il trattamento dei rifiuti	Si prevede che eventuali acque reflue rilasciate dall'operazione di sedimentazione non contengano più di 3,87 mg/l (soluzione satura).
5. Previsione dell'esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte e dalle proprietà della sostanza.	
5.1. Esposizione umana	
Lavoratori (orale)	Buone pratiche igieniche ridurranno al minimo l'esposizione orale
Lavoratori (inalazione) <i>DNEL: lavoratore, a lungo termine, sistemico, da inalazione: 0,05 mg/m³</i>	L'esposizione dei lavoratori da inalazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è stimata con lo strumento ECETOC TRA (ECETOC 2010). La valutazione delle concentrazioni di esposizione è stata eseguita con i tre gradi di polverosità selezionabili nello strumento TRA: basso, medio e alto. Le concentrazioni di esposizione a lungo termine nel modello sono comparate al DNEL per l'esposizione da inalazione cronica, al fine di ottenere i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR). Un RCR superiore a 1 indica che il rischio potenziale non è adeguatamente controllato. Le condizioni d'uso sicure per tutte le attività sono esposte nella tabella. Se ne conclude che la produzione di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso, a differenti gradi di polverosità, è sicura per i lavoratori nelle condizioni di esposizione specificate. Questo è valido anche per la conservazione, il reimballo e la distribuzione della sostanza. Nel presente scenario le condizioni sicure sono state definite tenendo conto della ventilazione a estrazione locale. Per ottenere concentrazioni accettabili di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso in sospensione, sono stati modificati l'efficienza del LEV e la durata dell'esposizione. Condizioni sicure sono ottenibili anche tramite l'uso di equipaggiamento respiratorio personale (PRE) in aggiunta o in alternativa al LEV. Di conseguenza, nel presente ES la presentazione delle condizioni sicure non è esaustiva.

Condizioni sicure per le attività industriali eseguite durante la produzione di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso

Categoria di processo	LE V	Durata	PRE	Esposizione da inalazione (mg/m ³) Contenuto RCS <1%	Esposizione da inalazione (mg/m ³) Contenuto RCS <10%	Esposizione da inalazione (mg/m ³) Contenuto RCS <30%	RCR (Contenuto RCS <1%)	RCR (Contenuto RCS <10%)	RCR (Contenuto RCS <30%)
USO INDUSTRIALE CON SOSTANZE AD ALTA POLVEROSITÀ									
1 – Uso in processi chiusi, nessuna probabilità di esposizione	No	Da 4 a 8	No	0,0001	0,001	0,003	0,002	0,02	0,06
2 - Uso in processi chiusi, continui, con occasionali esposizioni controllate	No	Da 4 a 8	No	0,01			0,2		
	90%	Da 4 a 8	No		0,01	0,03		0,2	0,6
3 – Uso in processi chiusi a lotti (sintesi o formulazione)	No	Da 4 a 8	No	0,01			0,2		
	90%	Da 4 a 8	No		0,01	0,03		0,2	0,6
4 – Uso in processi a lotti e altri processi (sintesi) con esposizioni occasionali	90%	Da 4 a 8	No	0,025			0,5		
	90%	Fino a 4	90%		0,015			0,3	
	90%	Fino a 1	90%			0,015			0,3
5 – Mescolatura o miscelazione in processi a lotti (multistadio e/o contatto significativo)	90%	Da 4 a 8	No	0,025			0,5		
	90%	Fino a 4	90%		0,015			0,3	
	90%	Fino a 1	90%			0,015			0,3
8a – Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate	90%	Fino a 4	No	0,03			0,6		
	90%	Fino a 1	90%		0,01	0,03		0,2	0,6
8b – Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate	90%	Da 4 a 8	No	0,025			0,5		
	90%	Fino a 4	90%		0,015			0,3	
	90%	Fino a 1	90%			0,015			0,3
9 – Trasferimento di sostanze chimiche verso contenitori piccoli (linea di riempimento dedicata)	90%	Da 4 a 8	No	0,02			0,4		
	90%	Fino a 4	90%		0,012	0,036		0,24	0,72

15 – Uso di reagenti di laboratorio in laboratori su piccola scala	90%	Da 4 a 8	No	0,005			0,1		
	90%	Fino a 1	No		0,01	0,03		0,2	0,6
19 – Mescolamento manuale con contatto stretto (solo PPE disponibile)	No	Fino a 1	90%	0,005			0,1		
	No	Fino a 1	95%		0,025			0,5	
	No	Fino a 15 minuti	95%				0,0375		0,75
USO INDUSTRIALE CON SOSTANZE A MEDIA POLVEROSITÀ									
1 – Uso in processi chiusi, nessuna probabilità di esposizione	No	Da 4 a 8	No	0,0001	0,001	0,003	0,002	0,02	0,06
2 - Uso in processi chiusi, continui, con occasionali esposizioni controllate	No	Da 4 a 8	No	0,01			0,2		
	90%	Da 4 a 8	No		0,01	0,03		0,2	0,6
3 – Uso in processi chiusi a lotti (sintesi o formulazione)	No	Da 4 a 8	No	0,01			0,20		
	90%	Da 4 a 8	No		0,01	0,03		0,2	0,6
4 – Uso in processi a lotti e altri processi (sintesi) con esposizioni occasionali	90%	Da 4 a 8	No	0,005			0,1		
	90%	Fino a 4	No		0,03			0,6	
	90%	Fino a 4	90%			0,009			0,18
5 – Mescolatura o miscelazione in processi a lotti (multistadio e/o contatto significativo)	90%	Da 4 a 8	No	0,005			0,1		
	90%	Fino a 4	No		0,03			0,6	
	90%	Fino a 4	90%			0,009			0,18
8a – Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate	90%	Da 4 a 8	No	0,005			0,1		
	90%	Fino a 4	No		0,025			0,5	
	90%	Fino a 1	No			0,03			0,6
8b – Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate	90%	Da 4 a 8	No	0,005			0,1		
	90%	Fino a 4	No		0,025			0,5	
	90%	Fino a 1	No			0,03			0,6
9 – Trasferimento di sostanze chimiche verso contenitori piccoli (linea di	90%	Da 4 a 8	No	0,005			0,1		

	riempimento dedicata)	90 %	Fino a 4	No		0,025			0,5		
		90 %	Fino a 1	No			0,03			0,6	
	15 – Uso di reagenti di laboratorio in laboratori su piccola scala	No	Da 4 a 8	No	0,005			0,1			
		90 %	Da 4 a 8	No		0,005	0,015		0,1	0,3	
	19 – Mescolamento manuale con contatto stretto (solo PPE disponibile)	No	Fino a 1	90%	0,001	0,01	0,03	0,02	0,2	0,6	
	USO INDUSTRIALE CON SOSTANZE A BASSA POLVEROSITÀ										
	1 – Uso in processi chiusi, nessuna probabilità di esposizione	No	Da 4 a 8	No	0,0001	0,001	0,003	0,002	0,02	0,06	
	2 - Uso in processi chiusi, continui, con occasionali esposizioni controllate	No	Da 4 a 8	No	0,0001	0,001	0,003	0,002	0,02	0,06	
	3 – Uso in processi chiusi a lotti (sintesi o formulazione)	No	Da 4 a 8	No	0,001	0,01	0,03	0,02	0,2	0,6	
		No	Da 4 a 8	No	0,005			0,1			
	4 – Uso in processi a lotti e altri processi (sintesi) con esposizioni occasionali	90 %	Da 4 a 8	No		0,005	0,015		0,1	0,3	
		No	Da 4 a 8	No	0,005			0,1			
	5 – Mescolatura o miscelazione in processi a lotti (multistadio e/o contatto significativo)	No	Da 4 a 8	No	0,005			0,1			
		90 %	Da 4 a 8	No		0,005	0,015		0,1	0,3	
	8a – Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate	No	Da 4 a 8	No	0,005			0,1			
		90 %	Da 4 a 8	No		0,005	0,015		0,1	0,3	
	8b – Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate	No	Da 4 a 8	No	0,001	0,01	0,03	0,02	0,2	0,6	
	9 – Trasferimento di sostanze chimiche verso contenitori piccoli (linea di riempimento dedicata)	No	Da 4 a 8	No	0,001	0,01	0,03	0,02	0,2	0,6	
	15 – Uso di reagenti di laboratorio in laboratori su piccola scala	No	Da 4 a 8	No	0,001	0,01	0,03	0,02	0,2	0,6	
	19 – Mescolamento manuale con contatto stretto (solo PPE disponibile)	No	Da 4 a 8	No	0,005			0,1			
No		Da 4 a 8	90%		0,005	0,015		0,1	0,3		
Lavoratori (dermica)	L'esposizione dermica non è stata valutata, in quanto non sono previsti rischi derivanti da esposizione dermica.										
Esposizione indiretta tramite l'ambiente	Si prevede che le emissioni di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso, provenienti dai suoi usi, non aumenteranno in modo significativo le concentrazioni di kieselguhr o di altri composti naturalmente presenti nell'ambiente. Il potenziale di bioaccumulazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è basso. La sostanza ha una bassa solubilità in acqua e pertanto è essenzialmente non disponibile per gli organismi.										
Esposizione del	Dalla produzione di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso non risulta alcuna esposizione diretta per il consumatore.										

consumatore	
5.2. Esposizione ambientale (valutazione qualitativa)	
Impianti trattamento acque reflue (WWTP)	Secondo dati di monitoraggio non pubblicati, le acque reflue rilasciate presso i siti produttivi possono contenere fino a 100 mg per litro di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Questa quantità supera quella che può essere disciolta in un litro di acqua alla saturazione (3,87 mg/l a 20°C), a indicazione del fatto che la cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso può essere presente nelle acque reflue. Prima di entrare nel locale impianto di trattamento liquami (STP), le acque reflue risultanti dalla produzione della sostanza possono essere sottoposte a sedimentazione per rimuovere le parti solide della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. La sedimentazione è molto efficiente, con un'efficacia della riduzione pari ad almeno il 99%. Si prevede che le eventuali acque reflue rilasciate dall'operazione di sedimentazione non contengano più di 3,87 mg per litro di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso (soluzione satura). Nella presente valutazione non è presa in considerazione alcuna ulteriore degradazione della sostanza nel corso del trattamento delle acque reflue e pertanto la ragionevole concentrazione nel peggior caso di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nell'effluente di un STP locale è pari a 3,87 mg/l.
Reparto acquatico pelagico	Per calcolare la ragionevole concentrazione nel peggior caso di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nelle acque superficiali, dovuta alle emissioni provenienti dalla produzione della sostanza, si considerano una concentrazione di 3,87 mg/l nell'effluente dell'STP locale e un fattore 10 di diluizione al punto di mescolamento delle acque reflue con le acque superficiali (standard EUSES). La concentrazione risultante nelle acque superficiali è pari a 0,387 mg/l. Per i rilasci di acque reflue in siti costieri, si prende in considerazione un fattore di diluizione pari a 100 (standard EUSES) con una concentrazione risultante pari a 0,0387 mg/l nelle acque marine
Sedimenti	Le acque reflue rilasciate nell'ambiente possono contenere particelle sospese di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Queste parti solide si depositeranno nel fondo del corpo d'acqua ricevente. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura e consistente nei gusci delle diatomee. Si forma naturalmente nei corpi d'acqua, per i quali pertanto non viene considerata un potenziale pericolo. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura e consistente nei gusci delle diatomee. Si forma nei corpi d'acqua e pertanto viene considerata una parte naturale dell'ecosistema. Di conseguenza, non è previsto alcun rischio dalla presenza di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nei sedimenti e non viene eseguita alcuna valutazione dell'esposizione per i sedimenti.
Terreni e falde idriche	La cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso può essere rilasciata nei terreni tramite la deposizione atmosferica e i fanghi di depurazione applicati a campi agricoli e terreni prativi. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura, che costituisce già una frazione minerale del terreno. Solo il rilascio accidentale di una quantità significative di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è ritenuto in grado di alterare le caratteristiche fisiche e chimiche di un terreno. Dato che la deposizione atmosferica è ritenuta minoritaria, mentre quella derivante dai fanghi di depurazione ha luogo in condizioni controllate, non è previsto alcun rischio con il rilascio di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso in questo scenario. Pertanto non viene eseguita alcuna ulteriore valutazione delle concentrazioni di esposizione.
Reparto atmosferico	Le emissioni di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso in atmosfera sono basse durante la produzione della sostanza e si suppone che l'aria di scarico sia filtrata prima del rilascio nell'ambiente. Le concentrazioni della sostanza attese in atmosfera sono basse. Si raccomanda di far passare i gas di scarico, provenienti dai processi di produzione, attraverso filtri a manica, abbattitori o cicloni per ridurre la quantità di sostanza solida nei gas stessi. Nessun'altra valutazione delle concentrazioni di esposizione in atmosfera eseguita.
Intossicazione secondaria	Il potenziale di bioaccumulazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è basso. La sostanza ha una bassa solubilità in acqua e pertanto è essenzialmente non disponibile per gli organismi.

Scenario di Esposizione 2: Utilizzo come coadiuvante di filtrazione nelle ambientazioni industriali

1. Titolo breve dello Scenario di Esposizione 2	
Utilizzo come coadiuvante di filtrazione nelle ambientazioni industriali	
2. Descrizione delle attività e dei processi coperti nello scenario di esposizione	
Settore di uso (SU):	<p>SU 3: Usi industriali: usi delle sostanze come tali o in preparazioni in siti industriali</p> <p>SU 4: produzione di alimenti</p> <p>SU 6: produzione di polpa, carta e prodotti cartacei</p> <p>SU 8: produzione di sostanze chimiche in massa, su vasta scala</p> <p>SU 10: formulazione (mescolamento) di preparazioni e/o re-imballaggio</p> <p>SU 14: produzione di metalli di base</p> <p>SU 17: produzione generale, ad es. macchinari, attrezzature, veicoli, altre apparecchiature di trasporto</p> <p>.</p>
Categoria Prodotto (CP)	<p>PC 2: adsorbenti</p> <p>PC 14: prodotti di trattamento delle superfici metalliche, compresi prodotti galvanici per elettrolaccatura</p> <p>PC 20: prodotti quali regolatori del pH, flocculanti, precipitanti, agenti di neutralizzazione</p> <p>PC 25: fluidi per la lavorazione dei metalli</p> <p>PC 35: prodotti di lavaggio e pulizia (compresi prodotti a base di solventi)</p> <p>PC 0: altro: materiali per la filtrazione</p>
Categoria Processo (PROC)	<p>PROC 1: uso in processi chiusi, nessuna probabilità di esposizione</p> <p>PROC 2: uso in processi chiusi, continui, con occasionali esposizioni controllate</p> <p>PROC 3: uso in processi chiusi a lotti (sintesi o formulazione)</p> <p>PROC 4: uso in processi a lotti e altri processi (sintesi) dove sorgono occasioni di esposizione</p> <p>PROC 5: mescolatura o miscelazione in processi a lotti per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)</p> <p>PROC 8a: trasferimento della sostanza o preparazione (carico/scarico) da/verso recipienti/contenitori grandi presso strutture non dedicate</p> <p>PROC 8b: trasferimento della sostanza o preparazione (carico/scarico) da/verso recipienti/contenitori grandi presso strutture dedicate</p> <p>PROC 9: trasferimento della sostanza o preparazione in contenitori piccoli (linea di riempimento dedicata, compresa pesatura).</p> <p>PROC 15: uso come reagente di laboratorio</p> <p>PROC 19: mescolamento manuale con contatto stretto e solo PPE disponibile.</p>

Categoria Articolo (AC)	Non applicabile
Categoria di Rilascio nell'Ambiente (ERC)	ERC 1: Produzione di sostanze ERC 2: formulazione di preparazioni ERC 4: uso industriale come coadiuvante di lavorazione in processi e prodotti, senza diventare parte degli articoli ERC 6b: uso industriale di coadiuvanti di processo reattivi ERC 7: uso industriale di sostanze in sistemi chiusi
3. Condizioni operative	
3.1 Condizioni operative correlate alla frequenza e alle quantità dell'utilizzo	
Durata dell'esposizione sul luogo di lavoro:	4-8 ore al giorno
Frequenza dell'esposizione sul luogo di lavoro:	5 giorni/settimana per ogni lavoratore
Quantità annuale usata per sito:	le quantità/emissioni giornaliere e annuali per sito non sono considerate come il principale determinante per l'esposizione ambientale.
3.2 Condizioni operative correlate con questa sostanza/prodotto	
Stato fisico	Solido e liquido
Concentrazione della sostanza nella mistura	Per valutare l'esposizione alla sostanza solida è stata utilizzata una concentrazione del 100% p/p. Le concentrazioni di esposizione dovute al contatto con miscugli liquidi sono state calcolate prendendo in considerazione una concentrazione della sostanza nella fase liquida oscillante fra 5% e 25%.
3.3 Altre condizioni operative rilevanti	
Nessuna informazione disponibile in merito alla frequenza e alla durata delle varie operazioni.	
4. Misure di gestione dei rischi	
4.1 RMM relative ai lavoratori	

Misure organizzative	Sostanza solida: ventilazione a estrazione locale installata nei siti produttivi. Il datore di lavoro deve anche accertare che il necessario PPE sia disponibile e sia utilizzato secondo le istruzioni.
Misure tecniche	Sostanza solida: le condizioni sicure sono state definite considerando la ventilazione a estrazione locale nel presente scenario Sostanza liquida: attività all'aperto – ventilazione naturale
Protezione respiratoria	In aggiunta, i lavoratori possono usare maschere a metà viso (P2 o P3) con un'efficienza di almeno il 90% in situazioni con elevate concentrazioni di polvere nell'aria (indicati come PRE) Sostanza liquida: n.d.
Protezione delle mani	Si può usare una protezione della pelle.
Protezione degli occhi	Si può usare una protezione degli occhi.
Protezione di pelle e corpo	Indossare adeguati abiti protettivi.
Misure igieniche	Vanno adottate le misure igieniche occupazionali standard.
4.2 RMM relative all'ambiente	
Misure organizzative	I gas di scarico vengono depurati tramite il passaggio attraverso i cicloni o le unità di abbattimento, oppure tramite la filtrazione con filtri a manica. I rifiuti solidi e liquidi vengono smaltiti in discarica o possono essere inceneriti
Misure di abbattimento correlate con le acque reflue	Le acque reflue possono essere sottoposte a sedimentazione per rimuovere le porzioni maggiori di solidi. La sedimentazione è molto efficiente, con un'efficacia della riduzione pari al 99% o più.
Misure di abbattimento di aria di scarico e rifiuti solidi	L'aria di scarico può essere filtrata, ad es. tramite filtri a manica o unità di abbattimento.
4.3 Misure relative ai rifiuti	
Tipo di rifiuti	Rifiuti solidi e liquidi.
Tecnica di	I rifiuti solidi e liquidi possono essere inceneriti oppure smaltiti in discarica.

smaltimento	
Frazione rilasciata nell'ambiente durante il trattamento dei rifiuti	Si prevede che qualsiasi acqua di scarico rilasciata dall'operazione di sedimentazione non contenga più di 3,87 mg/l (soluzione satura).

5. Previsione dell'esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte e dalle proprietà della sostanza.

5.1. Esposizione umana

Lavoratori (orale)	Buone pratiche igieniche ridurranno al minimo l'esposizione orale
--------------------	---

Le condizioni sicure per la manipolazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso sono applicate alla produzione della sostanza. Si applicano inoltre all'uso della sostanza come coadiuvante di filtrazione nello scenario di esposizione 2. Le concentrazioni di esposizione a lungo termine nel modello, risultanti dalla manipolazione di miscugli liquidi contenenti la sostanza, sono comparate al DNEL per l'esposizione da inalazione cronica, al fine di ottenere i rapporti di caratterizzazione del rischio. Un RCR superiore a 1 indica che il rischio potenziale non è adeguatamente controllato. Le condizioni sicure di utilizzo sono descritte per tutte le attività contenute nello scenario di esposizione 1. Si conclude che la produzione di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso con differenti gradi di polverosità sia sicura per i lavoratori nelle specifiche condizioni di esposizione.

Lavoratori (inalazione)
DNEL:
lavoratore, a lungo termine, sistemico, da inalazione:
0,05 mg/m³

Condizioni sicure per le attività industriali eseguite durante la produzione di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso

Categoria di Processo	LE V	Durata	PR E	Contenuto (%)	Esposizione da inalazione (ppm)	Esposizione da inalazione (mg/m ³)
USO INDUSTRIALE DI DISPERSIONI LIQUIDE						
2 - Uso in processi chiusi, continui, con occasionali esposizioni controllate	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0,00	0,00
3 - Uso in processi chiusi a lotti (sintesi o formulazione)	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0,00	0,00
4 - Uso in processi a lotti e altri	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a	0,00	0,00

	processi (sintesi) dove sorgono occasioni di esposizione				25		
	5 – Mescolatura o miscelazione in processi a lotti (multistadio e/o contatto significativo)	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0,00	0,00
	8a – Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0,00	0,00
	8b – Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0,00	0,00
	9 – Trasferimento di sostanze chimiche verso contenitori piccoli (linea di riempimento dedicata)	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0,00	0,00
	15 – Uso di reagenti di laboratorio in laboratori su piccola scala	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0,00	0,00
	19 – Mescolamento manuale con contatto stretto (solo PPE disponibile)	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0,00	0,00
Lavoratori (dermica)	L'esposizione dermica non è stata valutata, in quanto non sono stati previsti rischi con l'esposizione dermica.						
Esposizione indiretta tramite l'ambiente	Si prevede che le emissioni di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso dai suoi usi identificati non aumenterà in modo significativo le concentrazioni di kieselguhr o di altri composti naturalmente presenti nell'ambiente. Il potenziale di bioaccumulazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è basso. La sostanza ha una bassa solubilità in acqua e pertanto è essenzialmente non disponibile per gli organismi.						
Esposizione del consumatore	Dalla produzione di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso non risulta alcuna esposizione diretta per il consumatore.						
5.2. Esposizione ambientale (valutazione qualitativa)							
Impianti trattamento acque reflue (WWTP)	La quantità di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso presente nelle acque reflue può superare la quantità disciolta alla saturazione (3,87 mg/l a 20°C), a indicazione del fatto che nelle acque reflue possono essere presenti particelle sospese di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Prima di entrare in un impianto di trattamento dei liquami (STP), le acque reflue devono essere sottoposte a sedimentazione per rimuovere le porzioni maggiori di solidi. La sedimentazione è molto efficiente, con un'efficacia della riduzione pari ad almeno il 99%. Si prevede che le eventuali acque reflue rilasciate dall'operazione di sedimentazione non contengano più di 3,87 mg per litro di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso (soluzione satura). Nella presente valutazione non è stata presa in considerazione alcuna ulteriore degradazione della sostanza nel corso del trattamento delle acque reflue e pertanto la ragionevole concentrazione nel peggior caso di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nell'effluente di un STP locale è pari a 3,87 mg/l.						

Reparto acquatico pelagico	Per calcolare la ragionevole concentrazione nel peggior caso di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nelle acque superficiali, dovuta alle emissioni provenienti dalla produzione della sostanza, si considerano una concentrazione di 3,87 mg/l nell'effluente dell'STP locale e un fattore 10 di diluizione al punto di mescolamento delle acque reflue con le acque superficiali (standard EUSES). La concentrazione risultante nelle acque superficiali è pari a 0,387 mg/l. Per i rilasci di acque reflue in siti costieri, si prende in considerazione un fattore di diluizione pari a 100 (standard EUSES) con una concentrazione risultante pari a 0,0387 mg/l nelle acque marine
Sedimenti	Le acque reflue rilasciate nell'ambiente possono contenere particelle sospese di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Queste parti solide si depositeranno nel fondo del corpo d'acqua ricevente. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura e composta dai gusci delle diatomee. Si forma naturalmente nei corpi d'acqua, per i quali pertanto non viene considerata un potenziale pericolo. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura e composta dai gusci delle diatomee. Si forma nei corpi d'acqua e pertanto viene considerata una parte naturale dell'ecosistema. Di conseguenza, non è previsto alcun rischio dalla presenza di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nei sedimenti e non viene eseguita alcuna valutazione dell'esposizione per i sedimenti.
Terreni e falde idriche	La cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso può essere rilasciata nei terreni tramite la deposizione atmosferica e i fanghi di depurazione applicati a campi agricoli e terreni prativi. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura, che costituisce già una frazione minerale del terreno. Solo il rilascio accidentale di quantità significative di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è ritenuto in grado di alterare le caratteristiche fisiche e chimiche di un terreno. Dato che la deposizione atmosferica è ritenuta lieve, mentre quella derivante dai fanghi di depurazione ha luogo in condizioni controllate, in questo scenario non è previsto alcun rischio dovuto al rilascio di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Pertanto non viene eseguita alcuna ulteriore valutazione delle concentrazioni di esposizione nei terreni.
Reparto atmosferico	Le emissioni di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso in atmosfera durante il suo utilizzo come coadiuvante di filtrazione in ambientazioni industriali sono basse. Le concentrazioni della sostanza attese in atmosfera sono basse. Nessun'altra valutazione delle concentrazioni di esposizione in atmosfera è stata eseguita.
Intossicazione secondaria	Il potenziale di bioaccumulazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è basso. La sostanza ha una bassa solubilità in acqua e pertanto è essenzialmente non disponibile per gli organismi.

Scenario di esposizione 3: uso come additivo nella formulazione di miscugli liquidi, viscosi o solidi

1. Titolo breve dello scenario di esposizione 3	
Uso come additivo nella formulazione di miscugli liquidi, viscosi o solidi	
2. Descrizione delle attività e dei processi coperti nello scenario di esposizione	
Settore di uso (SU):	SU 3: usi industriali: usi delle sostanze come tali o in preparazioni in siti industriali SU 10: formulazione (mescolamento) di preparazioni e/o re-imballaggio SU 11: produzione di prodotti di gomma SU 13: produzione di altri prodotti minerali non metallici, es. malta, cemento .
Categoria prodotto (PC)	PC 2: adsorbenti PC 9: rivestimenti e vernici, stucchi, mastici, diluenti PC 21: prodotti chimici di laboratorio PC 29: prodotti farmaceutici PC 35: prodotti di lavaggio e pulizia (compresi prodotti a base di solventi)
Categoria processo (PROC)	PROC 1: uso in processi chiusi, nessuna probabilità di esposizione PROC 2: uso in processi chiusi, continui, con occasionali esposizioni controllate PROC 3: uso in processi chiusi a lotti (sintesi o formulazione) PROC 4: uso in processi a lotti e altri processi (sintesi) con esposizioni occasionali PROC 5: mescolatura o miscelazione in processi a lotti per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo) PROC 8a: trasferimento della sostanza o preparazione (carico/scarico) da/verso recipienti/contenitori grandi presso strutture non dedicate PROC 8b: trasferimento della sostanza o preparazione (carico/scarico) da/verso recipienti/contenitori grandi presso strutture dedicate PROC 9: trasferimento della sostanza o preparazione in contenitori piccoli (linea di riempimento dedicata, compresa pesatura). PROC 14: produzione di preparazioni o articoli tramite riduzione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione PROC 15: uso come reagente di laboratorio PROC 19: mescolamento manuale con contatto stretto e solo PPE disponibile.
Categoria articolo (AC)	AC 10: prodotti di gomma AC 13: prodotti di plastica

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	ERC 2: formulazione di preparazioni ERC 4: uso industriale come coadiuvante di lavorazione in processi e prodotti, senza diventare parte degli articoli ERC 7: uso industriale di sostanze in sistemi chiusi ERC 8b: ampio uso dispersivo all'aperto di sostanze reattive in sistemi aperti
3. Condizioni operative	
3.1 Condizioni operative correlate alla frequenza e alle quantità dell'utilizzo	
Durata dell'esposizione sul luogo di lavoro:	8 ore al giorno
Frequenza dell'esposizione sul luogo di lavoro:	5 giorni/settimana per ogni lavoratore
Quantità annuale usata per sito:	le quantità/emissioni giornaliere e annuali per sito non sono considerate come il principale determinante per l'esposizione ambientale.
3.2 Condizioni operative correlate con questa sostanza/prodotto	
Stato fisico	Solido e liquido
Concentrazione della sostanza nella miscela	La concentrazione della sostanza nella miscela può oscillare da <1% (liquido) a 60% (otturazioni dentarie).
3.3 Altre condizioni operative rilevanti	
Nessuna informazione disponibile in merito alla frequenza e alla durata delle varie operazioni.	
4. Misure di gestione dei rischi (RMM)	
4.1 RMM relative ai lavoratori	
Misure organizzative	Il datore di lavoro deve anche accertare che il necessario PPE sia disponibile e sia utilizzato secondo le istruzioni.
Misure tecniche	In situazioni con elevate concentrazioni di polvere nell'aria può essere presente un LEV e/o si possono usare maschere respiratorie (P2 o P3). Si può usare una protezione di pelle e occhi

Protezione respiratoria	In situazioni con elevate concentrazioni di polvere nell'aria può essere presente un LEV e/o si possono usare maschere respiratorie (P2 o P3).
Protezione delle mani	Si può usare una protezione della pelle.
Protezione degli occhi	Si può usare una protezione degli occhi.
Protezione di pelle e corpo	Indossare adeguati abiti protettivi.
Misure igieniche	Vanno adottate le misure igieniche occupazionali standard.
4.2 RMM relative all'ambiente	
Misure organizzative	I gas di scarico vengono depurati tramite il passaggio attraverso cicloni o unità di abbattimento, oppure tramite la filtrazione con filtri a manica. I rifiuti solidi e liquidi vengono smaltiti in discarica o possono essere inceneriti
Misure di abbattimento correlate con le acque reflue	Le acque reflue risultanti dalla produzione della sostanza possono essere sottoposte a sedimentazione per rimuovere le parti solide della sostanza. La sedimentazione è molto efficiente, con un'efficacia della riduzione pari ad almeno il 99%.
Misure di abbattimento di aria di scarico e rifiuti solidi	Si raccomanda di far passare i gas di scarico tramite filtri a manica, abbattitori o cicloni per ridurre la quantità di sostanza solida nel gas di scarico.
4.3 Misure relative ai rifiuti	
Tipo di rifiuti	Rifiuti solidi e liquidi.
Tecnica di smaltimento	I rifiuti solidi e liquidi possono essere inceneriti oppure smaltiti in discarica.
Frazione rilasciata nell'ambiente durante il trattamento dei rifiuti	Si prevede che eventuali acque reflue rilasciate dall'operazione di sedimentazione non contengano più di 3,87 mg/l (soluzione satura).

5. Previsione dell'esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte e dalle proprietà della sostanza.	
5.1. Esposizione umana	
Lavoratori (orale)	Buone pratiche igieniche ridurranno al minimo l'esposizione orale
Lavoratori (inalazione) <i>DNEL: lavoratore, a lungo termine, sistemico, da inalazione: 0,05mg/m³</i>	L'esposizione dei lavoratori da inalazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso, che può verificarsi durante la formulazione di preparazioni liquide, viscoso o solide descritte nel presente scenario di esposizione ES 3, è coperta dalle concentrazioni calcolate negli scenari di esposizione ES 1 ed ES 2.
Lavoratori (dermica)	L'esposizione dermica non è stata valutata, in quanto non sono previsti rischi derivanti da esposizione dermica.
Esposizione indiretta tramite l'ambiente	Si prevede che le emissioni di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso, provenienti dai suoi utilizzi identificati, non aumenteranno in modo significativo le concentrazioni di kieselguhr o di altri composti naturalmente presenti nell'ambiente. Il potenziale di bioaccumulazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è basso. La sostanza ha una bassa solubilità in acqua e pertanto è essenzialmente non disponibile per gli organismi.
Esposizione del consumatore	Dall'utilizzo di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso come additivo nella formulazione di miscugli liquidi, viscosi o solidi non risulta alcuna esposizione diretta per il consumatore.
5.2. Esposizione ambientale (valutazione qualitativa)	
Impianti trattamento acque reflue (WWTP)	La quantità di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso presente nelle acque reflue può superare la quantità disciolta alla saturazione (3,87 mg/l a 20°C), a indicazione del fatto che nelle acque reflue possono essere presenti particelle sospese di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Prima di entrare in un impianto di trattamento dei liquami (STP), le acque reflue devono essere sottoposte a sedimentazione per rimuovere le porzioni maggiori di solidi. La sedimentazione è molto efficiente, con un'efficacia della riduzione pari ad almeno il 99%. Si prevede che le eventuali acque reflue rilasciate dall'operazione di sedimentazione non contengano più di 3,87 mg per litro di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso (soluzione satura). Nella presente valutazione non è stata presa in considerazione alcuna ulteriore degradazione della sostanza nel corso del trattamento delle acque reflue e pertanto la ragionevole concentrazione nel peggior caso di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nell'effluente di un STP locale è pari a 3,87 mg/l.

Reparto acquatico pelagico	Per calcolare la ragionevole concentrazione nel peggior caso di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nelle acque superficiali, dovuta alle emissioni provenienti dalla produzione della sostanza, si considerano una concentrazione di 3,87 mg/l nell'effluente dell'STP locale e un fattore 10 di diluizione al punto di mescolamento delle acque reflue con le acque superficiali (standard EUSES). La concentrazione risultante nelle acque superficiali è pari a 0,387 mg/l. Per i rilasci di acque reflue in siti costieri, si prende in considerazione un fattore di diluizione pari a 100 (standard EUSES) con una concentrazione risultante pari a 0,0387 mg/l nelle acque marine
Sedimenti	Le acque reflue rilasciate nell'ambiente possono contenere particelle sospese di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Queste parti solide si depositeranno nel fondo del corso d'acqua ricevente. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura e composta dai gusci delle diatomee. Si forma naturalmente nei corpi d'acqua, per i quali pertanto non viene considerata un potenziale pericolo. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura e composta dai gusci delle diatomee. Si forma nei corpi d'acqua e pertanto viene considerata una parte naturale dell'ecosistema. Di conseguenza, non è previsto alcun rischio dalla presenza di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nei sedimenti e non viene eseguita alcuna valutazione dell'esposizione per i sedimenti.
Terreni e falde idriche	La cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso può essere rilasciata nei terreni tramite la deposizione atmosferica e i fanghi di depurazione applicati a campi agricoli e terreni prativi. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura, che costituisce già una frazione minerale del terreno. Solo il rilascio accidentale di quantità significative di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è ritenuto in grado di alterare le caratteristiche fisiche e chimiche di un terreno. Dato che la deposizione atmosferica è ritenuta lieve, mentre quella derivante dai fanghi di depurazione ha luogo in condizioni controllate, in questo scenario non è previsto alcun rischio dovuto al rilascio di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Pertanto non viene eseguita alcuna ulteriore valutazione delle concentrazioni di esposizione nei terreni.
Reparto atmosferico	Le emissioni in atmosfera di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso durante il suo utilizzo come coadiuvante di filtrazione in ambientazioni industriali sono basse. Le concentrazioni della sostanza attese in atmosfera sono basse. Nessun'altra valutazione delle concentrazioni di esposizione in atmosfera è stata eseguita.
Intossicazione secondaria	Il potenziale di bioaccumulazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è basso. La sostanza ha una bassa solubilità in acqua e pertanto è essenzialmente non disponibile per gli organismi.

Scenario di esposizione 4: utilizzo come coadiuvante di processo nella produzione di prodotti chimici, resine, gomme e plastiche

1. Titolo breve dello scenario di esposizione 4

Uso come additivo nella formulazione di miscugli liquidi, viscosi o solidi	
2. Descrizione delle attività e dei processi coperti nello scenario di esposizione	
Settore di uso (SU):	SU 3: usi industriali: usi delle sostanze come tali o in preparazioni in siti industriali SU 8: produzione di sostanze chimiche in massa, su vasta scala SU 9: produzione di sostanze chimiche pure SU 11: produzione di prodotti di gomma SU 12: produzione di prodotti di plastica, comprese mescolanza e conversione .
Categoria prodotto (PC)	PC 16: fluidi termovettori PC 17: fluidi idraulici PC 20: prodotti quali regolatori del pH, flocculanti, precipitanti, agenti di neutralizzazione PC 24: lubrificanti, grassi, prodotti di sbloccaggio PC 25: fluidi per la lavorazione dei metalli PC 32: preparazioni e composti polimerici
Categoria processo (PROC)	PROC 1: uso in processi chiusi, nessuna probabilità di esposizione PROC 2: uso in processi chiusi, continui, con occasionali esposizioni controllate PROC 3: uso in processi chiusi a lotti (sintesi o formulazione) PROC 4: uso in processi a lotti e altri processi (sintesi) con esposizioni occasionali PROC 5: mescolatura o miscelazione in processi a lotti per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo) PROC 8b: trasferimento della sostanza o preparazione (carico/scarico) da/verso recipienti/contenitori grandi presso strutture dedicate PROC 15: uso come reagente di laboratorio PROC 19: mescolamento manuale con contatto stretto e solo PPE disponibile.
Categoria articolo (AC)	Non applicabile
Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	ERC 1: produzione di sostanze ERC 2: formulazione di preparazioni ERC 4: uso industriale come coadiuvante di lavorazione in processi e prodotti, senza diventare parte degli articoli
3. Condizioni operative	
3. 1 Condizioni operative correlate alla frequenza e alle quantità dell'utilizzo	
Durata dell'esposizione sul luogo	8 ore al giorno

di lavoro:	
Frequenza dell'esposizione sul luogo di lavoro:	360 giorni/anno per ogni lavoratore
Quantità annuale usata per sito:	le quantità/emissioni giornaliere e annuali per sito non sono considerate come il principale determinante per l'esposizione ambientale.
3.2 Condizioni operative correlate con questa sostanza/prodotto	
Stato fisico	Solido e liquido
Concentrazione della sostanza nella miscela	100% p/p
3.3 Altre condizioni operative rilevanti	
Nessuna informazione disponibile in merito alla frequenza e alla durata delle varie operazioni.	
4. Misure di gestione dei rischi (RMM)	
4.1 RMM relative ai lavoratori	
Misure organizzative	Il datore di lavoro deve anche accertare che il necessario PPE sia disponibile e sia utilizzato secondo le istruzioni.
Misure tecniche	In situazioni con elevate concentrazioni di polvere nell'aria può essere presente un LEV e/o si possono usare maschere respiratorie (P2 o P3). Si può usare una protezione di pelle e occhi
Protezione respiratoria	In situazioni con elevate concentrazioni di polvere nell'aria può essere presente un LEV e/o si possono usare maschere respiratorie (P2 o P3).
Protezione delle mani	Si può usare una protezione della pelle.
Protezione degli occhi	Si può usare una protezione degli occhi.
Protezione di pelle e corpo	Indossare adeguati abiti protettivi.
Misure igieniche	Vanno adottate le misure igieniche occupazionali standard.

4.2 RMM relative all'ambiente	
Misure organizzative	Non applicabile
Misure di abbattimento correlate con le acque reflue	Le acque reflue risultanti dalla produzione della sostanza possono essere sottoposte a sedimentazione per rimuovere le parti solide della sostanza. La sedimentazione è molto efficiente, con un'efficacia della riduzione pari ad almeno il 99%.
Misure di abbattimento di aria di scarico e rifiuti solidi	Si raccomanda di far passare i gas di scarico tramite filtri a manica, abbattitori o cicloni per ridurre la quantità di sostanza solida nel gas di scarico.
4.3 Misure relative ai rifiuti	
Tipo di rifiuti	Rifiuti solidi e liquidi.
Tecnica di smaltimento	I rifiuti solidi e liquidi possono essere inceneriti oppure smaltiti in discarica.
Frazione rilasciata nell'ambiente durante il trattamento dei rifiuti	Si prevede che eventuali acque reflue rilasciate dall'operazione di sedimentazione non contengano più di 3,87 mg/l (soluzione satura).
5. Previsione dell'esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte e dalle proprietà della sostanza.	
5.1. Esposizione umana	
Lavoratori (orale)	Buone pratiche igieniche ridurranno al minimo l'esposizione orale
Lavoratori (inalazione) <i>DNEL: lavoratore, a lungo termine, sistemico, da inalazione: 0,05mg/m³</i>	L'esposizione dei lavoratori da inalazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso, che può verificarsi durante la formulazione di preparazioni liquide, viscoso o solide descritte nel presente scenario di esposizione ES 4, è coperta dalle concentrazioni calcolate negli scenari di esposizione ES 1 ed ES 2.

Lavoratori (dermica)	L'esposizione dermica non è stata valutata, in quanto non sono previsti rischi derivanti da esposizione dermica.
Esposizione indiretta tramite l'ambiente	Si prevede che le emissioni di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso, provenienti dai suoi utilizzi identificati, non aumenteranno in modo significativo le concentrazioni di kieselguhr o di altri composti naturalmente presenti nell'ambiente. Il potenziale di bioaccumulazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è basso. La sostanza ha una bassa solubilità in acqua e pertanto è essenzialmente non disponibile per gli organismi.
Esposizione del consumatore	Dall'uso della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso come coadiuvante di processo nella produzione di prodotti chimici, resine, gomme e plastiche non risulta alcuna esposizione diretta per il consumatore.
5.2. Esposizione ambientale (valutazione qualitativa)	
Impianti trattamento acque reflue (WWTP)	La quantità di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso presente nelle acque reflue può superare la quantità disciolta alla saturazione (3,87 mg/l a 20°C), a indicazione del fatto che nelle acque reflue possono essere presenti particelle sospese di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Prima di entrare in un impianto di trattamento dei liquami (STP), le acque reflue devono essere sottoposte a sedimentazione per rimuovere le porzioni maggiori di solidi. La sedimentazione è molto efficiente, con un'efficacia della riduzione pari ad almeno il 99%. Si prevede che le eventuali acque reflue rilasciate dall'operazione di sedimentazione non contengano più di 3,87 mg per litro di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso (soluzione satura). Nella presente valutazione non è stata presa in considerazione alcuna ulteriore degradazione della sostanza nel corso del trattamento delle acque reflue e pertanto la ragionevole concentrazione nel peggior caso di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nell'effluente di un STP locale è pari a 3,87 mg/l.
Reparto acquatico pelagico	Per calcolare la ragionevole concentrazione nel peggior caso di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nelle acque superficiali, dovuta alle emissioni provenienti dalla produzione della sostanza, si considerano una concentrazione di 3,87 mg/l nell'effluente dell'STP locale e un fattore 10 di diluizione al punto di mescolamento delle acque reflue con le acque superficiali (standard EUSES). La concentrazione risultante nelle acque superficiali è pari a 0,387 mg/l. Per i rilasci di acque reflue in siti costieri, si prende in considerazione un fattore di diluizione pari a 100 (standard EUSES) con una concentrazione risultante pari a 0,0387 mg/l nelle acque marine
Sedimenti	Le acque reflue rilasciate nell'ambiente possono contenere particelle sospese di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Queste parti solide si depositeranno nel fondo del corpo d'acqua ricevente. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura e composta dai gusci delle diatomee. Si forma naturalmente nei corpi d'acqua, per i quali pertanto non viene considerata un potenziale pericolo. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura e composta dai gusci delle diatomee. Si forma nei corpi d'acqua e pertanto viene considerata una parte naturale dell'ecosistema. Di

	conseguenza, non è previsto alcun rischio dalla presenza di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nei sedimenti e non viene eseguita alcuna valutazione dell'esposizione per i sedimenti.
Terreni e falde idriche	La cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso può essere rilasciata nei terreni tramite la deposizione atmosferica e i fanghi di depurazione applicati a campi agricoli e terreni prativi. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura, che costituisce già una frazione minerale del terreno. Solo il rilascio accidentale di quantità significative di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è ritenuto in grado di alterare le caratteristiche fisiche e chimiche di un terreno. Dato che la deposizione atmosferica è ritenuta lieve, mentre quella derivante dai fanghi di depurazione ha luogo in condizioni controllate, in questo scenario non è previsto alcun rischio dovuto al rilascio di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Pertanto non viene eseguita alcuna ulteriore valutazione delle concentrazioni di esposizione nei terreni.
Reparto atmosferico	Le emissioni di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso in atmosfera sono basse durante l'uso della sostanza come coadiuvante di processo nella produzione di prodotti chimici, resine, gomme e plastiche. Le concentrazioni della sostanza attese in atmosfera sono basse. Si raccomanda di far passare i gas di scarico tramite filtri a manica, abbattitori o cicloni per ridurre la quantità di sostanza solida nel gas di scarico. Nessun'altra valutazione delle concentrazioni di esposizione in atmosfera è stata eseguita.
Intossicazione secondaria	Il potenziale di bioaccumulazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è basso. La sostanza ha una bassa solubilità in acqua e pertanto è essenzialmente non disponibile per gli organismi.

Scenario di esposizione 5: uso professionale da parte di dentisti e odontotecnici

1. Titolo breve dello scenario di esposizione 4	
Uso come additivo nella formulazione di miscugli liquidi, viscosi o solidi	
2. Descrizione delle attività e dei processi coperti nello scenario di esposizione	
Settore di uso (SU):	SU 9: produzione di sostanze chimiche pure SU 10: formulazione (mescolamento) di preparazioni e/o re-imballaggio SU 12: produzione di prodotti di plastica, comprese mescolanza e conversione SU 20: superfici sanitarie
Categoria prodotto (PC)	PC 32: preparazioni e composti polimerici
Categoria processo (PROC)	PROC 5: mescolatura o miscelazione in processi a lotti per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo) PROC 19: mescolamento manuale con contatto stretto e solo PPE disponibile.

Categoria articolo (AC)	Non applicabile
Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	ERC 2: formulazione di preparazioni ERC 3: formulazione nei materiali ERC 8f: ampio uso dispersivo all'aperto risultante nell'inclusione in o su una matrice
3. Condizioni operative	
3.1 Condizioni operative correlate alla frequenza e alle quantità dell'utilizzo	
Durata dell'esposizione sul luogo di lavoro:	Fino a 1 h/giorno
Frequenza dell'esposizione sul luogo di lavoro:	Fino a 220 giorni/anno
Quantità annuale usata per sito:	le emissioni giornaliere e annuali per sito non sono considerate come il principale determinante per l'esposizione ambientale.
3.2 Condizioni operative correlate con la sostanza/prodotto	
Stato fisico	Solido e liquido
Concentrazione della sostanza nella miscela	Tali materiali possono contenere la sostanza fino al livello del 60% p/p
3.3 Altre condizioni operative rilevanti	
Nessuna informazione disponibile in merito alla frequenza e alla durata delle varie operazioni.	
4. Misure di gestione dei rischi (RMM)	
4.1 RMM relative ai lavoratori	
Misure organizzative	Il datore di lavoro deve anche accertare che il necessario PPE sia disponibile e sia utilizzato secondo le istruzioni.

Misure tecniche	Normalmente i professionisti eseguono il mescolamento in assenza di LEV.
Protezione respiratoria	n.d.
Protezione delle mani	Si può usare una protezione della pelle.
Protezione degli occhi	Si può usare una protezione degli occhi.
Protezione di pelle e corpo	Indossare adeguati abiti protettivi.
Misure igieniche	Vanno adottate le misure igieniche occupazionali standard.
4.2 RMM relative all'ambiente	
Misure organizzative	Eventuali rifiuti liquidi risultanti dalla pulizia dell'apparecchiatura saranno smaltiti tramite il sistema fognario pubblico. I rifiuti solidi possono essere inceneriti oppure conferiti in discarica.
Misure di abbattimento correlate con le acque reflue	Eventuali rifiuti liquidi risultanti dalla pulizia dell'apparecchiatura saranno smaltiti tramite il sistema fognario pubblico
Misure di abbattimento di aria di scarico e rifiuti solidi	I rifiuti solidi possono essere inceneriti oppure conferiti in discarica. Le emissioni in atmosfera di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso durante l'utilizzo della sostanza negli studi dentistici sono basse. Le concentrazioni della sostanza attese in atmosfera sono basse. Nessun'altra valutazione delle concentrazioni di esposizione in atmosfera eseguita.
4.3 Misure relative ai rifiuti	
Tipo di rifiuti	Rifiuti solidi e liquidi.
Tecnica di smaltimento	I rifiuti solidi possono essere inceneriti oppure conferiti in discarica. Eventuali rifiuti liquidi risultanti dalla pulizia dell'apparecchiatura saranno smaltiti tramite il sistema fognario pubblico.
Frazione rilasciata nell'ambiente durante il trattamento	Le emissioni derivanti da otturazioni e materiali per le impronte in alginato possono verificarsi per 260 giorni all'anno. Nella UE ogni anno vengono usate circa 300 tonnellate di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso per le otturazioni dentarie e il materiale per le impronte. Una frazione pari al 10%, vale a dire 30 t/anno, viene considerata per l'utilizzo regionale. Per l'utilizzo locale viene considerato lo 0,2% del tonnellaggio regionale, pari a 60 kg/anno. Parte della sostanza può essere rilasciata nelle acque reflue durante la pulizia di materiali che sono stati in contatto con

dei rifiuti	preparazioni contenenti cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Si prevede che al massimo il 10% dei materiali per otturazioni e impronte venga rilasciato nel sistema fognario, pari a 6 kg all'anno su scala locale. Ne consegue una ragionevole emissione, nel peggior caso, di 0,023 kg/giorno di sostanza nelle acque reflue. Le emissioni della sostanza nei reparti atmosfera e terreno sono trascurabili.	
	Parametro	Valore
	Tonnellaggio annuo nella UE	300 t
	Tonnellaggio annuo regionale	30 t
	Tonnellaggio annuo locale	60 kg
	Frazione della fonte locale principale	0,002
	Numero di giorni	260 gg.
	Frazione del tonnellaggio rilasciata nell'aria	0
	Frazione del tonnellaggio rilasciata nelle acque reflue	0,1
	Frazione del tonnellaggio rilasciata nel terreno	0
Emissioni locali nelle acque reflue	0,023 kg/giorno	

5. Previsione dell'esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte e dalle proprietà della sostanza.

5.1. Esposizione umana

Lavoratori (orale)	Buone pratiche igieniche ridurranno al minimo l'esposizione orale
Lavoratori (inalazione) <i>DNEL: lavoratore, a lungo termine, sistemica, da</i>	Secondo il modello, le concentrazioni ragionevoli nel peggior caso e a lungo termine, risultanti dalla manipolazione di piccole quantità di otturazioni dentarie o materiali per impronte (circa 50 g/applicazione), sono pari a 0,0072 mg/m ³ (in base a un prodotto contenente il 10% di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso con un contenuto RCS del 30%). L'RCR ottenuto confrontando questa concentrazione del DNEL da inalazione a lungo termine di 0,05 mg/m ³ è pari a 0,144. Ciò mostra che il potenziale rischio per la salute dei lavoratori è sotto controllo per quanto riguarda l'utilizzo professionale della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso come materiale per

<i>inalazione:</i> <i>0,05 mg/m³</i>	otturazioni dentarie e impronte da parte di dentisti e odontotecnici.
Lavoratori (dermica)	L'esposizione dermica non è stata valutata, in quanto non sono previsti rischi derivanti da esposizione dermica.
Esposizione indiretta tramite l'ambiente	Si prevede che le emissioni di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso, provenienti dai suoi utilizzi identificati, non aumenteranno in modo significativo le concentrazioni di kieselguhr o di altri composti naturalmente presenti nell'ambiente. Il potenziale di bioaccumulazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è basso. La sostanza ha una bassa solubilità in acqua e pertanto è essenzialmente non disponibile per gli organismi. Se ne conclude che l'esposizione umana indiretta alla cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso tramite l'ambiente non è rilevante
Esposizione del consumatore	I pazienti possono ingerire piccole quantità di sostanza durante il trattamento dentario. In generale l'esposizione è ritenuta trascurabile, dato che il trattamento viene eseguito sotto controllo professionale.
5.2. Esposizione ambientale (valutazione qualitativa)	
Impianti trattamento acque reflue (WWTP)	Nella presente valutazione, le acque reflue passano attraverso un impianto di trattamento liquami (STP) capace di 2.000.000 l/giorno. Per il presente scenario di esposizione non è stata presa in considerazione alcuna rimozione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso durante il trattamento delle acque reflue. La concentrazione ragionevole nel peggior caso, risultante della sostanza nell'effluente di un STP locale, è pari a $23.000/2.000.000=0,012$ mg/l.
Reparto acquatico pelagico	È stato preso in considerazione un fattore 10 di diluizione al punto di mescolamento delle acque reflue con le acque superficiali, risultante in una concentrazione nelle acque superficiali pari a 0,0012 mg/l. Per le aree costiere è stato preso in considerazione un fattore di diluizione pari a 100, risultante in una concentrazione pari a 0,00012 mg/l nelle acque marine
Sedimenti	Le acque reflue rilasciate nell'ambiente possono contenere particelle sospese di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Queste parti solide si depositeranno nel fondo del corpo d'acqua ricevente. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura e composta dai gusci delle diatomee. Si forma naturalmente nei corpi d'acqua, per i quali pertanto non viene considerata un potenziale pericolo. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura e composta dai gusci delle diatomee. Si forma nei corpi d'acqua e pertanto viene considerata una parte naturale dell'ecosistema. Di conseguenza, non è previsto alcun rischio dalla presenza di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nei sedimenti e non viene eseguita alcuna valutazione dell'esposizione per i sedimenti.
Terreni e falde idriche	La cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso può essere rilasciata nei terreni tramite la deposizione atmosferica e i fanghi di depurazione applicati a campi agricoli e terreni prativi. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura, che costituisce già una frazione minerale del terreno. Solo il rilascio accidentale di una quantità significative di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è ritenuto in grado di alterare le caratteristiche fisiche e chimiche di un terreno.

	Dato che la deposizione atmosferica è ritenuta lieve, mentre quella derivante dai fanghi di depurazione ha luogo in condizioni controllate, in questo scenario non è previsto alcun rischio dovuto al rilascio di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Pertanto non viene eseguita alcuna ulteriore valutazione delle concentrazioni di esposizione nei terreni.
Reparto atmosferico	Le emissioni di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso in atmosfera durante l'utilizzo della sostanza nelle pratiche dentistiche. Le concentrazioni della sostanza attese in atmosfera sono basse. Nessun'altra valutazione delle concentrazioni di esposizione in atmosfera è stata eseguita.
Intossicazione secondaria	Il potenziale di bioaccumulazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è basso. La sostanza ha una bassa solubilità in acqua e pertanto è essenzialmente non disponibile per gli organismi.

Scenario di esposizione 6: uso industriale, professionale e privato della sostanza o dei miscugli contenenti la sostanza

1. Titolo breve dello scenario di esposizione 6	
Uso come additivo nella formulazione di miscugli liquidi, viscosi o solidi	
2. Descrizione delle attività e dei processi coperti nello scenario di esposizione	
Settore di uso (SU):	SU 3: usi industriali: usi delle sostanze come tali o in preparazioni in siti industriali SU 21: utilizzi da parte dei consumatori: nuclei familiari privati (= pubblico generale = consumatori) SU22: usi professionali: dominio pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categoria prodotto (PC)	PC 35: prodotti di lavaggio e pulizia (compresi prodotti a base di solventi) PC 37: prodotti chimici per il trattamento delle acque
Categoria processo (PROC)	PROC 2: uso in processi chiusi, continui, con occasionali esposizioni controllate PROC 3: uso in processi chiusi a lotti (sintesi o formulazione) PROC 4: uso in processi a lotti e altri processi (sintesi) con esposizioni occasionali PROC 5: mescolatura o miscelazione in processi a lotti per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo) PROC 7: spruzzatura industriale PROC 8a: trasferimento della sostanza o preparazione (carico/scarico) da/verso recipienti/contenitori grandi presso strutture non dedicate

	<p>PROC 10: applicazione con rullo o pennello</p> <p>PROC 11: spruzzatura non industriale</p> <p>PROC 13: trattamento di articoli con immersione e colata</p> <p>PROC 19: mescolamento manuale con contatto stretto e solo</p>
Categoria articolo (AC)	<p>AC 10: prodotti di gomma</p> <p>AC 13: prodotti di plastica</p>
Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	<p>ERC 1: produzione di sostanze</p> <p>ERC 2: formulazione di preparazioni</p> <p>ERC 8a: ampio uso dispersivo al chiuso di coadiuvanti di processo in sistemi aperti</p> <p>ERC 8c: ampio uso dispersivo al chiuso risultante nell'inclusione in o su una matrice</p> <p>ERC 8d: ampio uso dispersivo all'aperto di coadiuvanti di processo in sistemi aperti</p> <p>ERC 8f: ampio uso dispersivo all'aperto risultante nell'inclusione in o su una matrice</p> <p>ERC 10b: ampio uso dispersivo all'aperto di articoli di lunga durata e materiali a rilascio alto o voluto (compresa lavorazione abrasiva)</p>
3. Condizioni operative	
3.1 Condizioni operative correlate alla frequenza e alle quantità dell'utilizzo	
Durata dell'esposizione sul luogo di lavoro:	<p>Uso di rivestimenti e vernici contenenti cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso: 4-8 ore</p> <p>Uso di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso per il filtraggio dell'acqua: circa 1 ora al giorno.</p> <p>Uso di detergenti contenenti cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso: professionisti fino a 60 minuti per utilizzo, consumatori fino a 20 minuti al giorno.</p>
Frequenza dell'esposizione sul luogo di lavoro:	<p>Uso di rivestimenti e vernici contenenti cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso: fino a 225 giorni all'anno</p> <p>Uso di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso per il filtraggio dell'acqua: settimanalmente per uso professionale e mensilmente per uso da parte dei consumatori</p> <p>Uso di detergenti contenenti cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso: professionisti fino a 8 volte al giorno.</p>
Quantità annuale usata per sito:	le emissioni giornaliere e annuali per sito non sono considerate come il principale determinante per l'esposizione ambientale.
3.2 Condizioni operative correlate con la sostanza/prodotto	
Stato fisico	Solido e liquido
Concentrazione della sostanza nella miscela	Vari articoli prodotti a partire da gomme o plastiche contenenti la sostanza. La frazione media in peso di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso in tali articoli è di circa il 7% p/p, mentre la frazione massima in peso è di circa il 15% p/p.
3.3 Altre condizioni operative rilevanti	

Nessuna informazione disponibile in merito alla frequenza e alla durata delle varie operazioni.	
4. Misure di gestione dei rischi (RMM)	
4.1 RMM relative ai lavoratori	
Misure organizzative	Il datore di lavoro deve anche accertare che il necessario PPE sia disponibile e sia utilizzato secondo le istruzioni.
Misure tecniche	Le condizioni sicure sono state definite considerando l'utilizzo da parte dei lavoratori di apparecchiature respiratorie durante la spruzzatura industriale per proteggersi dalle elevate concentrazioni di rivestimenti o vernici in sospensione. In alternativa, condizioni sicure sono ottenibili anche assicurando un'ottima ventilazione nel luogo di lavoro. L'uso di articoli prodotti a partire da gomme o plastiche contenenti la sostanza è considerato sicuro, dato che non è atteso alcun rilascio di kieselguhr.
Protezione respiratoria	Se si prevede un'elevata esposizione, può essere presente un LEV e gli utenti industriali e professionali possono indossare maschere respiratorie (P2 o P3) per ridurre la quantità di aerosol inalato
Protezione delle mani	Si può usare una protezione della pelle.
Protezione degli occhi	Si può usare una protezione degli occhi.
Protezione di pelle e corpo	Indossare adeguati abiti protettivi.
Misure igieniche	Vanno adottate le misure igieniche occupazionali standard.
4.2 RMM relative all'ambiente	
Misure organizzative	La cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso usata per il filtraggio dell'acqua potabile e dell'acqua delle piscine, oltre che quella presente nei detersivi per superfici, può essere rilasciata nel sistema fognario e successivamente attraversare un impianto municipale di trattamento liquami (STP).
Misure di abbattimento correlate con le acque reflue	Eventuali rifiuti liquidi risultanti saranno smaltiti tramite il sistema fognario pubblico
Misure di abbattimento di aria di scarico e rifiuti solidi	I rifiuti solidi possono essere smaltiti come i rifiuti industriali, commerciali o i comuni rifiuti domestici e possono essere inceneriti o conferiti in discarica. L'aria di scarico nei siti industriali e professionali può essere filtrata prima del rilascio in atmosfera.
4.3 Misure relative ai rifiuti	

Tipo di rifiuti	Rifiuti liquidi/solidi.
Tecnica di smaltimento	Le acque reflue generate durante le operazioni di pulizia possono essere trattate in un impianto di trattamento in sito oppure rilasciate nel sistema fognario pubblico e trattate in un STP municipale. I rifiuti solidi possono essere smaltiti come i rifiuti industriali, commerciali o i comuni rifiuti domestici e possono essere inceneriti o conferiti in discarica.
Frazione rilasciata nell'ambiente durante il trattamento dei rifiuti	Il caso peggiore considerato nella presente valutazione prevede che il 10% del tonnellaggio totale presente sul mercato della UE giunga agli STP municipali

5. Previsione dell'esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte e dalle proprietà della sostanza.

5.1. Esposizione umana

Lavoratori (orale)	Buone pratiche igieniche ridurranno al minimo l'esposizione orale
--------------------	---

Le concentrazioni di esposizione a lungo termine nel modello sono comparate al DNEL per l'esposizione da inalazione cronica, al fine di ottenere i rapporti di caratterizzazione del rischio. Un RCR superiore a 1 indica che il rischio potenziale non è adeguatamente controllato. Le condizioni sicure di utilizzo sono descritte nello scenario di esposizione 5. Le condizioni d'uso sicure per le attività aggiuntive sono espresse nella tabella seguente e sono state definite considerando l'utilizzo da parte dei lavoratori di apparecchiature respiratorie durante la spruzzatura industriale, per proteggersi dalle elevate concentrazioni di rivestimenti o vernici in sospensione. In alternativa, condizioni sicure sono ottenibili anche assicurando un'ottima ventilazione del luogo di lavoro. L'uso di articoli prodotti a partire da gomme o plastiche contenenti la sostanza è considerato sicuro, dato che non è previsto alcun rilascio di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Se ne conclude che l'uso industriale di miscugli contenenti cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è sicuro per i lavoratori nelle condizioni di esposizione specificate.

Lavoratori (inalazione)

*DNEL:
lavoratore, a lungo termine, sistemica, da inalazione:
0,05 mg/m³*

Condizioni sicure per le attività industriali eseguite durante l'uso di miscugli contenenti cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso

Categoria di Processo	LE V	Durata	PRE	Esposizione da inalazione e (mg/m ³) Contenuto o RCS < 1%	Esposizione da inalazione (mg/m ³) Contenuto RCS < 10 %	Esposizione da inalazione (mg/m ³) Contenuto RCS < 30%	RCR Contenuto RCS < 1%	RCR Contenuto RCS < 10 %	RCR Contenuto RCS < 30%
USO INDUSTRIALE E PROFESSIONALE DI DISPERSIONI LIQUIDE									
7 – Spruzzatura industriale	No	Fino a 6	No	0,0035	0,035		0,07	0,7	
	No	Fino a 6	90%			0,011			0,22
10 – Applicazione con rullo o pennello	No	Fino a 8	No	0,0016	0,016	0,048	0,032	0,32	
	No	Fino a 8	90%		0,0016	0,0048		0,032	0,096
13 – Trattamento di articoli con	No	Da 4 a 8	No	0,000015	0,00015	0,00045	0,003	0,03	0,09

immersione e colata

Le concentrazioni di esposizione a lungo termine nel modello sono comparate al DNEL per l'esposizione da inalazione cronica, al fine di ottenere i rapporti di caratterizzazione del rischio. Un RCR superiore a 1 indica che il rischio potenziale non è adeguatamente controllato. Le condizioni sicure di utilizzo sono espresse nelle tabelle precedenti. Le condizioni sicure sono state definite considerando l'utilizzo da parte dei lavoratori di apparecchiature respiratorie personali durante la spruzzatura non industriale, per proteggersi dalle elevate concentrazioni di rivestimenti o vernici in sospensione. In alternativa, condizioni sicure sono ottenibili anche assicurando un'ottima ventilazione del luogo di lavoro. La concentrazione ragionevole nel peggior caso, della sostanza in sospensione risultante dalla pulizia professionale, è di 1,86E-05 mg/m³. L'RCR ottenuto confrontando questa concentrazione del DNEL da inalazione a lungo termine di 0,05 mg/m³ è pari a 3,72E-04. Ciò mostra che il potenziale rischio per la salute dei lavoratori è sotto controllo per quanto riguarda l'utilizzo professionale dei detersivi. L'uso di articoli prodotti a partire da gomme o plastiche contenenti la sostanza è considerato sicuro, dato che non è previsto alcun rilascio di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Se ne conclude che l'uso professionale di miscugli contenenti cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è sicuro per i lavoratori nelle condizioni di esposizione specificate.

Condizioni sicure per le attività professionali eseguite durante l'uso di miscugli contenenti cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso

Categoria di Processo	LE V	Durata	PR E	Esposizione e da inalazione (mg/m ³) Contenuto RCS < 1%	Esposizione da inalazione (mg/m ³) Contenuto RCS < 10 %	Esposizione da inalazione (mg/m ³) Contenuto RCS <30%	RCR (Contenuto RCS <1%)	RCR (Contenuto RCS <10%)	RCR (Contenuto RCS <30%)
USO PROFESSIONALE CON SOSTANZE A MEDIA POLVEROSITÀ									
1 - Uso in processi chiusi, nessuna probabilità di esposizione	No	Da 4 a 8	No	0,0001	0,001	0,003	0,002	0,02	0,06
2 - Uso in processi chiusi, continui, con occasionali esposizioni controllate	No	Da 4 a 8	No	0,01			0,2		
	90 %	Da 4 a 8	No		0,01	0,03		0,2	0,6
3 - Uso in processi chiusi a lotti (sintesi o formulazione)	No	Da 4 a 8	No	0,01			0,20		
	90 %	Da 4 a 8	No		0,01	0,03		0,2	0,6
4 - Uso in processi a lotti e altri processi (sintesi) dove sorgono occasioni di esposizione	90 %	Da 4 a 8	No	0,005			0,1		
	90 %	Fino a 4	No		0,03			0,6	
	90 %	Fino a 4	90 %			0,009			0,18
5 - Mescolatura o miscelazione in processi a lotti (multistadio e/o contatto significativo)	90 %	Da 4 a 8	No	0,005			0,1		
	90 %	Fino a 4	No		0,03			0,6	
	90 %	Fino a 4	90 %			0,009			0,18
8a - Trasferimento di sostanze chimiche	90	Da 4 a 8	No	0,005			0,1		

da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate	%								
	90%	Fino a 4	No		0,025			0,5	
	90%	Fino a 1	No			0,03			0,6
8b – Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate	90%	Da 4 a 8	No	0,005			0,1		
	90%	Fino a 4	No		0,025			0,5	
	90%	Fino a 1	No			0,03			0,6
9 – Trasferimento di sostanze chimiche verso contenitori piccoli (linea di riempimento dedicata)	90%	Da 4 a 8	No	0,005			0,1		
	90%	Fino a 4	No		0,025			0,5	
	90%	Fino a 1	No			0,03			0,6
19 – Mescolamento manuale con contatto stretto (solo PPE disponibile)	No	Fino a 1	90%	0,001	0,01	0,03	0,02	0,2	0,6

Condizioni sicure per le attività professionali eseguite durante la produzione di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso

Categoria di processo	LEV	Durata	PRE	Contenuto (%)	Esposizione da inalazione (mg/m3)	RCR
USO PROFESSIONALE DI DISPERSIONI LIQUIDE						
2 - Uso in processi chiusi, continui, con occasionali esposizioni controllate	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0	0
3 – Uso in processi chiusi a lotti (sintesi o formulazione)	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0	0
4 – Uso in processi a lotti e altri processi (sintesi) dove sorgono occasioni di esposizione	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0	0
5 – Mescolatura o miscelazione in processi a lotti (multistadio e/o contatto significativo)	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0	0
8a – Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0	0
8b – Trasferimento di sostanze chimiche da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0	0
9 – Trasferimento di sostanze chimiche verso contenitori piccoli (linea di riempimento dedicata)	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0	0
15 – Uso di reagenti di laboratorio in laboratori su piccola scala	No	Da 4 a 8	No	Da 5 a 25	0	0

	19 – Mescolamento manuale con contatto stretto (solo PPE disponibile): modello realizzato con ConsExpo	No	8	No	10	0	0																																					
Lavoratori (dermica)	L'esposizione dermica non è stata valutata, in quanto non sono previsti rischi derivanti da esposizione dermica.																																											
Esposizione indiretta tramite l'ambiente	Non si prevede alcuna esposizione indiretta degli esseri umani alla cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso.																																											
Esposizione del consumatore (da inalazione)	L'esposizione del consumatore alla cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso risultante dall'uso di miscugli è stata descritta come esposizione a lungo termine nel caso di utilizzo di vernici e prodotti detergenti, e come esposizione a breve termine nel caso di verniciatura a spruzzo e di utilizzo di materiali per filtrazione. Le concentrazioni acute e a lungo termine, della sostanza in sospensione per i differenti usi, sono espresse nella tabella seguente. Gli RCR per tutti gli usi da parte dei consumatori risultanti in un'esposizione a lungo termine alla sostanza sono ben al di sotto di 1, a indicazione del fatto che i potenziali rischi per la salute dei consumatori sono adeguatamente controllati. La verniciatura a spruzzo può risultare in un'esposizione acuta relativamente alta alla cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso e deve essere eseguita solo in aree ben ventilate. Si raccomanda che le particelle della sostanza usata nelle vernici a spruzzo disponibili per i consumatori abbiano un diametro superiore a 0,015 mm. Dato che le particelle con diametri maggiori generalmente non vengono inalate, questa misura aiuta a evitare l'elevata esposizione del consumatore alla cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso durante la verniciatura a spruzzo. L'uso di articoli prodotti a partire da gomme o plastiche contenenti la sostanza è considerato sicuro, dato che non è previsto alcun rilascio di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso. Se ne conclude che i potenziali rischi per la salute dei consumatori sono adeguatamente controllati per gli usi della sostanza descritti nel presente scenario di esposizione.																																											
<i>DNEL: consumatore, a lungo termine, sistemica, da inalazione: 0,05 mg/m³</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Utilizzi da parte dei consumatori</th> <th>Concentrazione media da inalazione (a lungo termine) in mg/m³</th> <th>Concentrazione media da inalazione (acuta) in mg/m³</th> <th>RCR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Utilizzo di vernici ad alto solido</td> <td>0,000122</td> <td></td> <td>0,0024</td> </tr> <tr> <td>Utilizzo di vernici a base di acqua</td> <td>0,000186</td> <td></td> <td>0,0037</td> </tr> <tr> <td>Utilizzo di vernici a base di solvente</td> <td>0,000864</td> <td></td> <td>0,017</td> </tr> <tr> <td>Utilizzo di pitture murali a base di acqua</td> <td>0,00044</td> <td></td> <td>0,0088</td> </tr> <tr> <td>Verniciatura a spruzzo (bomboletta con pistola)</td> <td>Non applicabile</td> <td>37,5</td> <td>Non applicabile</td> </tr> <tr> <td>Verniciatura a spruzzo (spruzzatore pneumatico)</td> <td>Non applicabile</td> <td>0,676</td> <td>Non applicabile</td> </tr> <tr> <td>materiali per la filtrazione</td> <td>Non applicabile</td> <td>0,14</td> <td>Non applicabile</td> </tr> <tr> <td>Prodotti detergenti</td> <td>0,00002</td> <td></td> <td>0,0004</td> </tr> </tbody> </table>								Utilizzi da parte dei consumatori	Concentrazione media da inalazione (a lungo termine) in mg/m ³	Concentrazione media da inalazione (acuta) in mg/m ³	RCR	Utilizzo di vernici ad alto solido	0,000122		0,0024	Utilizzo di vernici a base di acqua	0,000186		0,0037	Utilizzo di vernici a base di solvente	0,000864		0,017	Utilizzo di pitture murali a base di acqua	0,00044		0,0088	Verniciatura a spruzzo (bomboletta con pistola)	Non applicabile	37,5	Non applicabile	Verniciatura a spruzzo (spruzzatore pneumatico)	Non applicabile	0,676	Non applicabile	materiali per la filtrazione	Non applicabile	0,14	Non applicabile	Prodotti detergenti	0,00002		0,0004
Utilizzi da parte dei consumatori	Concentrazione media da inalazione (a lungo termine) in mg/m ³	Concentrazione media da inalazione (acuta) in mg/m ³	RCR																																									
Utilizzo di vernici ad alto solido	0,000122		0,0024																																									
Utilizzo di vernici a base di acqua	0,000186		0,0037																																									
Utilizzo di vernici a base di solvente	0,000864		0,017																																									
Utilizzo di pitture murali a base di acqua	0,00044		0,0088																																									
Verniciatura a spruzzo (bomboletta con pistola)	Non applicabile	37,5	Non applicabile																																									
Verniciatura a spruzzo (spruzzatore pneumatico)	Non applicabile	0,676	Non applicabile																																									
materiali per la filtrazione	Non applicabile	0,14	Non applicabile																																									
Prodotti detergenti	0,00002		0,0004																																									
5.2. Esposizione ambientale (valutazione qualitativa)																																												

<p>Impianti trattamento acque reflue (WWTP)</p>	<p>La cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso usata per il filtraggio dell'acqua potabile e dell'acqua delle piscine, oltre che quella presente nei detersivi per superfici, può essere rilasciata nel sistema fognario e successivamente attraversare un impianto municipale di trattamento liquami (STP). Dato che i tonnellaggi di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso per questi utilizzi non sono noti, il caso peggiore considerato nella presente valutazione prevede che il 10% del tonnello totale sul mercato della UE giunga agli STP municipali a causa degli utilizzi industriali, professionali e privati di miscugli contenenti la sostanza e non coperti da altri scenari di esposizione. Il tonnello totale nella UE è pari a 120.000 tonnellate all'anno, risultante in 12.000 tonnellate di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso rilasciate negli STP municipali nel presente scenario. Tale quantità è equamente distribuita nella UE in quanto si può supporre l'uso dispersivo di miscugli contenenti la sostanza. La UE ha circa 500 milioni di abitanti. Il volume medio di acque reflue per abitante equivale a 200 l al giorno (standard EUSES). La concentrazione in un STP municipale può essere calcolata come:</p> $C_{STP} = \frac{AMOUNT_{STP}}{DAYS \cdot INHAB \cdot WASTEW_{inhab}}, \text{ dove}$ <p>$AMOUNT_{STP}$: quantità di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso rilasciata negli STP municipali in un anno (1,2E13 mg/anno), $DAYS$: numero di giorni di rilascio (365 giorni/anno), $INHAB$: numero di abitanti nella UE (500 milioni di abitanti), $WASTEW_{inhab}$: acque reflue per abitante (200 l/g), C_{STP} : concentrazione di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nell'STP municipale (mg/l).</p> <p>La concentrazione prevista di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso negli impianti municipali di trattamento dei liquami è quindi:</p> $C_{STP} = \frac{1.2E13}{365 \cdot 500000000 \cdot 200} = 0.329 \frac{mg}{L} .$
<p>Reparto acquatico pelagico</p>	<p>È stato preso in considerazione un fattore 10 di diluizione al punto di mescolamento delle acque reflue con le acque superficiali, che porta a una concentrazione nelle acque superficiali pari a 0,033 mg/l. Per le aree costiere è stato preso in considerazione un fattore di diluizione pari a 100, risultante in una concentrazione di 0,00033 mg/l nelle acque marine</p>
<p>Sedimenti</p>	<p>La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura e composta dai gusci delle diatomee. Si forma nei corpi d'acqua e pertanto viene considerata una parte naturale dell'ecosistema. Di conseguenza, non è previsto alcun rischio dalla presenza di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso nei sedimenti e non viene eseguita alcuna valutazione dell'esposizione per i sedimenti.</p>
<p>Terreni e falde idriche</p>	<p>Se le vernici contenenti cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso sono usate in esterni, piccole quantità di cenere possono disperdersi nel terreno. Inoltre, la cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso può essere rilasciata nei terreni tramite la deposizione atmosferica e i fanghi di depurazione applicati a campi agricoli e terreni prativi. La kieselguhr è una roccia sedimentaria presente in natura, che costituisce già una frazione minerale del terreno. Solo il rilascio accidentale di una quantità significativa di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è ritenuto in grado di alterare le caratteristiche fisiche e chimiche di un terreno. Dato che la deposizione nel terreno da atmosfera e vernici è ritenuta minoritaria, mentre quella derivante dai fanghi di depurazione ha luogo in condizioni controllate, non è previsto alcun rischio con il rilascio di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso in questo scenario. Pertanto non viene eseguita alcuna ulteriore valutazione delle concentrazioni di esposizione.</p>

Reparto atmosferico	Le emissioni in atmosfera di cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso sono basse durante l'utilizzo di miscugli contenenti la sostanza da parte di lavoratori dell'industria, professionisti o consumatori. Le concentrazioni della sostanza attese in atmosfera sono basse. Nessun'altra valutazione delle concentrazioni di esposizione in atmosfera eseguita.
Intossicazione secondaria	Si prevede che le emissioni della sostanza risultanti dall'utilizzo industriale, professionale o privato della sostanza, o di miscugli contenenti la sostanza, non aumenteranno in modo significativo le concentrazioni di kieselguhr o di altri composti naturalmente presenti nell'ambiente. Il potenziale di bioaccumulazione della cenere di soda kieselguhr calcinata a flusso è basso. La sostanza ha una bassa solubilità in acqua e pertanto è essenzialmente non disponibile per gli organismi. Pertanto, non è necessario valutare l'intossicazione secondaria tramite la catena alimentare