

4 - Misure di pronto soccorso

4.1 - Descrizione delle misure di primo soccorso

PELLE

In caso di irritazione della pelle, sciacquare e lavare delicatamente con acqua la zona irritata. Non strofinare o grattare le zone interessate

OCCHI

In caso di contatto lavare abbondantemente con acqua. Tenere a disposizione un collirio. Non sfregare gli occhi.

NASO E GOLA

In caso di irritazione del naso o della gola, spostarsi in una zona non polverosa, bere dell'acqua e soffiarsi il naso.

Se i sintomi persistono consultare il medico.

4.2 - Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non si prevedono sintomi né effetti, acuti o ritardati

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

Non si richiede speciale trattamento; in caso di esposizione, lavare le parti interessate a scanso di irritazione.

5 - Misure antincendio

5.1 - Mezzi di estinzione

Utilizzare un agente estinguente per i circostanti materiali combustibili.

5.2 - Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti non combustibili,

5.3 - raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Gli imballaggi e i materiali circostanti possono essere combustibili.

6 - Misure in caso di fuoriuscita accidentale

6.1 - PRECAUZIONI PERSONALI, EQUIPAGGIAMENTO DI PROTEZIONE E PROCEDURE DI EMERGENZA

Dotare gli operatori di appropriato equipaggiamento fino al ritorno a una situazione di normalità (vedi sezione 8).

6.2 - PRECAUZIONI AMBIENTALI

Prevenire un'ulteriore dispersione di polveri umidificando il materiale.

Non scaricare il prodotto nei condotti fognari ed evitare inoltre lo scarico nei corsi d'acqua.

Attenersi alle normative locali vigenti.

6.3 - METODI E ATTREZZATURE PER IL CONTENIMENTO E LA PULIZIA

Rimuovere i frammenti di materiale, quindi pulire utilizzando un aspiratore con filtro ad alta efficienza (HEPA).

Se comunque fosse necessario pulire ulteriormente con scope si raccomanda di bagnare prima. Non utilizzare aria compressa

Non lasciare il materiale esposto al vento.

6.4 - Riferimenti ad altre sezioni

Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni 7 e 8.

7 - Manipolazione e stoccaggio

7.1 - PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE SICURA

La manipolazione può causare emissioni di polveri. Le procedure devono essere studiate al fine di ridurre al minimo la manipolazione. La manipolazione, nel limite del possibile, deve avvenire in aspirazione munita di filtro. Una regolare pulizia del posto di lavoro ridurrà le dispersioni secondarie di polvere.

7.2 - CONDIZIONI DI SICUREZZA PER LO STOCCAGGIO

Stoccare con l'imballo integro in locali asciutti. Utilizzare sempre contenitori chiusi ed etichettati chiaramente. Evitare di danneggiare gli imballi.

7.3 - UTILIZZO SPECIFICO FINALE

Contattare il vostro fornitore abituale Morgan Thermal Ceramics

8 - Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 - PARAMETRI DI CONTROLLO

Gli standard di igiene industriale e i limiti di esposizione professionale variano a seconda del contesto nazionale e della giurisdizione locale. Verificare i livelli di esposizione pertinenti alla vostra struttura e rispettare le normative locali in vigore. In assenza di limiti formali per le polveri, o nell'eventualità di altri standard applicabili, un igienista industriale opportunamente qualificato potrà coadiuvare la valutazione delle specifiche sedi di lavoro, comprese le raccomandazioni in materia di protezione delle vie respiratorie. La tabella seguente illustra alcuni esempi dei limiti di esposizione professionale (OEL) specificati da vari Paesi (novembre 2014).

PAESE	Polvere totale (mg/m3)	Polvere resp (mg/m3)	Quarzo (mg/m3)	Cristobalite (mg/m3)	MMVF (fibre artificiali vetrose) (f/ml)	Fonte
EU BOELV			0,1	0,1		Carcinogens and Mutagens Directive (Directive 2004/37/EC)
Austria	10	6	0,10	0,10	1	Grenzwerteverordnung
Belgio	10	3	0,10	0,05	1	Valeurs limites d'exposition professionnelle – VLEP/ Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling – GWBB
Danimarca	10	5	0,10	0,05	1	Grænseværdier for stoffer og materialer
Finlandia	10	Nessun limite	0,05	0,05	1	Ministero finlandese della Salute e delle Politiche Sociali
Francia	10	5	0,10	0,05	1	Institut National de Recherche et de Sécurité
Germania*	10	0,5*	0,05*	0,05*	Nessun limite	TRGS 900
Ungheria	10	Nessun limite	0,10	0,10	1	EüM-SZCSM rendelet
Irlanda	10	4	0,05	0,05	1	HAS – Ireland
Italia	10	3	0,1	0,1	1	Applica i valori UE
Lussemburgo	10	6	0,10	0,10	1	Agents Chimiques, Cancérigènes Ou Mutagènes Au Travail
Olanda	10	5	0,075	0,075	1	SER
Norvegia	10	5	0,10	0,05	0,5	Veiledning om administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære
Polonia	10	Nessun limite	0,10	0,10	2	Dziennik Ustaw 2010
Spagna	10	3	0,05	0,05	1	INSHT
Svezia	10	5	0,10	0,05	1	AFS 2005:17
Svizzera	10	6	0,10	0,10	1	SUVA - Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
Regno Unito	10	4	0,10	0,10	2	EH40/2005

Informazioni sulle procedure di monitoraggio

Regno Unito

MDHS 59 specificatamente per le MMVF: "Man-made mineral fibre - Airborne number concentration by phase-contrast light microscopy" (Fibre minerali artificiali - Concentrazione aerea numerica tramite microscopia ottica in contrasto di fase), e MDHS 14/4 "General methods for sampling and gravimetric analysis of respirable and inhalable dust" (Metodi generali per il campionamento e l'analisi gravimetrica degli aerosol respirabili e inalabili)
MDHS 101 - "Crystalline silica in respirable airborne dusts" (Silice cristallina in polveri aerodisperse respirabili)

NIOSH

NIOSH 0500 "Particulates not otherwise regulate, total" (Polveri totali aerodisperse non altrimenti regolate)
NIOSH 0600 "Particulates not otherwise regulate, respirable" (Polveri respirabili aerodisperse non altrimenti regolate)
NIOSH 7400 "Asbestos and other fibres by PCM" (Amianto e altre fibre con PCM (microscopio a contrasto di fase))
NIOSH 7500 " Silica, Crystalline, by XRD (filter redeposition)" (Silice cristallina mediante XRD (diffrazione a raggi X) (rideposizione su filtro))

8.2 - CONTROLLI TECNICI

8.2.1 MISURE TECNICHE APPROPRIATE DI CONTROLLO

8.2.1 MISURE TECNICHE APPROPRIATE DI CONTROLLO

Si possono usare sistemi di aspirazione che prelevano le polveri alla fonte. Ad esempio: tavoli di lavoro in aspirazione, apparecchi di controllo delle emissioni di polveri e equipaggiamento adeguato per il lavoro manuale.

Tenere pulito il posto di lavoro. Usare un aspiratore per la pulizia. Non usare scope o aria compressa.

Se necessario consultare un igienista del lavoro che raccomandi le misure tecniche di prevenzione sul posto di lavoro.

L'utilizzo di prodotti appositamente studiati per le vostre applicazioni vi aiuterà a controllare meglio le polveri. Ad esempio alcuni materiali possono essere forniti già pronti all'uso evitando così tagli e altre lavorazioni. Altri possono essere forniti trattati e imballati in modo da ridurre al minimo le emissioni di polvere durante le lavorazioni.

Consultate il Vs fornitore locale per ulteriori informazioni.

8.2.2 - EQUIPAGGIAMENTI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protezione della pelle:

Portare guanti e tute da lavoro che lascino liberi il collo e i polsi. Dopo l'uso pulire gli abiti da lavoro prima di toglierli al fine di rimuovere le fibre (usare un aspiratore, mai aria compressa).

Protezione degli occhi:

Se necessario portare occhiali di sicurezza con protezioni laterali.

Protezione respiratoria:

Nel caso di concentrazioni al di sotto del valore limite non è obbligatoria alcuna protezione respiratoria ma può essere proposta una maschera di tipo FFP2 che verrà utilizzata su base volontaria. Per operazioni di breve durata dove non si oltrepassa di dieci il valore limite usare una maschera FFP2.

Nel caso di concentrazioni molto elevate o sconosciute, consultare la nostra società e/o il vostro fornitore Thermal Ceramics.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

Il personale dovrà essere istruito sulle procedure di lavorazione e dovrà essere informato sulle norme da applicare.

8.2.3 - CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Verificare i valori applicabili secondo le norme locali, nazionali o europee per le emissioni nell'aria, nelle acque e al suolo. Per i rifiuti vedi Paragrafo 13.

9 - PROPRIETA FISICHE E CHIMICHE

INFORMAZIONI SULLE PROPRIETA' CHIMICO FISICHE

ASPETTO	Not applicable
ASPETTO	Polvere di colore grigio contenente fibra
ODORE	Not applicable
Soglia olfattiva	Leggera
pH	Non applicabile
PUNTO DI FUSIONE	Non applicabile
PUNTO D'EBOLLIZIONE	> 1350°C
PUNTO D'INFIAMMABILITA'	Non applicabile
Velocità di evaporazione	Non applicabile
INFIAMMABILITA'	Non applicabile
Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività	Non applicabile
TENSIONE DI VAPORE	Non applicabile
Densità di vapore	Non applicabile
DENSITA' RELATIVA	250-900 kg/m3
SOLUBILITA'	Leggera
COEFFICIENTE DI RIPARTIZIONE	Non applicabile
AUTOINFIAMMABILITA'	Non applicabile
Temperatura di decomposizione	Non applicabile
Viscosità	Non applicabile
Not applicable	
PROPRIETA' ESPOLOSIVE	Non applicabile
PROPRIETA' COMBURENTI	Non applicabile

10 - Stabilità e reattività

10.1 - REATTIVITA'

Il materiale è stabile e non reattivo

10.2 - STABILITA' CHIMICA

Il prodotto è inorganico, stabile e inerte.

10.3 - POSSIBILITA' DI REAZIONI PERICOLOSE

Nessuno

10.4 - CONDIZIONI DA EVITARE

Si prega di fare riferimento alle misure di manipolazione e stoccaggio della Sezione 7

10.5 - MATERIALI INCOMPATIBILI

Nessuno

10.6 - PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE PERICOLOSI

Dopo un suo utilizzo per un lungo periodo a temperature superiori a 900°C, questo materiale amorfo può cominciare a trasformarsi in una miscela di diverse fasi cristalline. Fare riferimento alla sezione 16.

11 - Informazioni tossicologiche

TOSSICOCINETICA DI BASE , METABOLISMO E DISTRIBUZIONE

11.1.1 TOSSICOCINETICA DI BASE

L'esposizione avviene essenzialmente per inalazione o ingestione. Le fibre minerali artificiali sono simili a quelle delle AES e non migrano dai polmoni o dall'intestino e non si alloggiano in altri organi. Le fibre contenute nei prodotti elencati nel titolo, sono state sviluppate per essere eliminate rapidamente dai tessuti dei polmoni. Questa debole biopersistenza è confermata in numerosi studi sulle AES testate secondo il protocollo ECB/TM/27 (rev 7). Anche se vengono inalate in dosi massicce, non si accumulano a livelli tali da provocare alterazioni biologiche serie.

11.1.2 DATI SULLA TOSSICOLOGIA UMANA

Epidemiologia della silice cristallina

Un' inalazione prolungata e/o ripetuta di polveri respirabili di silice cristallina può provocare nel tempo danni polmonari (Silicosi). In occasione della valutazione del rischio cancerogenicità della silice cristallina l'IARC, Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro, ha concluso che „alla luce dei numerosi studi effettuati nei diversi settori industriali, la silice cristallina di origine industriale inalata sotto forma di quarzo o di cristobalite è cancerogena per l'uomo (Gruppo 1) [Monografia IARC; Vol.68; Giugno 1997]. Comunque, nel raggiungere le sue conclusioni, l'IARC ha verificato che la cancerogenicità sull'uomo non è stata riscontrata in tutte le industrie prese in esame e che questo può essere dipeso dalle caratteristiche della silice cristallina, da altri fattori esterni che influenzano l'attività biologica (es: il fumo di sigaretta) o dalla distribuzione dei polimeri.

11.1 - INFORMAZIONI SUGLI EFFETTI TOSSICOLOGICI

STUDI SPERIMENTALI SULLE AES

In uno studio sugli effetti biologici cronici a lungo termine, non si è potuto evidenziare una relazione dose-effetto diversa da quella osservata con le polveri inerti. Gli studi subcronici realizzati con le massime dosi possibili hanno tutto al più prodotto una leggera reazione infiammatoria passeggera. Fibre con le stesse proprietà di persistenza nei tessuti non hanno generato tumori per iniezione nella cavità peritoneale dei ratti.

STUDI SPERIMENTALI SULLA SILICE CRISTALLINA

Alcuni animali esposti a alte concentrazioni di silice cristallina, artificialmente o per inalazione, hanno sviluppato fibrosi e tumori. (Monografie IARC 42 e 68).

L'inalazione e l'instillazione tracheale di silice cristallina nei ratti ha provocato cancro ai polmoni. Per contro studi effettuati su altre specie quali topi e criceti, non hanno rivelato cancro ai polmoni. La silice cristallina è ugualmente all'origine di fibrosi polmonari nei ratti e nei criceti sottoposti a diversi studi di inalazione e instillazione tracheale.

Quando testate usando i metodi approvati (OECD TG 404) le fibre contenute in questi prodotti hanno dato risultato negativo. Come tutte le fibre minerali artificiali ed alcune naturali, le fibre contenute in questo prodotto possono generare una leggera irritazione meccanica con conseguente prurito o, raramente in alcuni individui sensibili, un leggero arrossamento temporaneo. A differenza di altre reazioni irritanti, questa non deriva da una reazione allergica o chimica ma semplicemente da un effetto meccanico.

12 - Informazioni ecologiche

12.1 - Informazioni ecotossicità

Questi prodotti sono materiali non solubili stabili nel tempo e sono chimicamente identici a componenti inorganici che si trovano nel suolo e nei sedimenti ; rimangono inerti nell'ambiente in natura.

Nessun effetto negativo di questo materiale sull'ambiente è attualmente noto.

12.2 - Persistenza e degradabilità

Non stabilita

12.3 - Potenziale di bioaccumulo

Non stabilita

12.4 - Mobilità nel suolo

Nessuna informazione disponibile

12.5 - Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa miscela non contiene sostanze considerate persistenti, bioaccumulanti e tossiche (PBT).

Questa miscela non contiene sostanze considerate molto persistenti e molto bioaccumulanti (vPvB).

12.6 -

Nessuna ulteriore informazione disponibile

12.7 - Altri effetti nocivi

13 - Considerazioni sullo smaltimento

Gli sfridi di questi materiali possono generalmente essere inviati alle discariche autorizzate al proposito. Onde conoscere a quale gruppo appartiene il materiale consultare la lista Europea (Decisione n° 2000/532/CE modificata) e verificare che sia conforme alle vs normative regionali e nazionali.

A meno che siano umidificati, questi materiali sono per loro natura polverosi per cui devono essere smaltiti in sacchi di plastica o altri contenitori chiusi. Presso alcune discariche autorizzate i materiali polverosi possono essere trattati diversamente affinché vengano smaltiti rapidamente onde evitare la dispersione di polveri nell'aria. Verificare che le norme regionali o nazionali possano essere applicate.

14 - Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Non pertinente

14.2. Nome corretto di spedizione ONU

Non pertinente

14.3. Classe/i di rischio di trasporto

Non pertinente

14.4. Gruppo di imballaggio

Non pertinente

14.5. Pericoli ambientali

Non pertinente

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non pertinente

14.7. Trasporto alla rinfusa (bulk) secondo l'Allegato II di MARPOL73/78 e il Codice IBC

Non pertinente

15 - Informazioni sulla regolamentazione

15.1 - REGOLAMENTO/LEGISLAZIONE SPECIFICI "AMBIENTE E SICUREZZA" PER LE SOSTANZE O LE MISCELE

Regolamento comunitario (EU) :

- Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006 , concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH),
- Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008 , relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele (GU L 353 del 31.12.2008)
- Annex regolamento (CE) n. 2015/830
- Regolamento (CE) n. 790/2009 della Commissione, del 10 agosto 2009 , recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele
- Primo adeguamento alla regolamentazione (EC) N° 1272/2008 relativa ai progressi tecnici (ATP) entrata in vigore il 25 Settembre 2009.

PROTEZIONE DEI LAVORATORI

Deve essere conforme alle diverse direttive europee come modificate e implementate negli Stati Membri:

- a) Direttiva del Consiglio 89/391/CEE in data 12 giugno 1989 "sull'introduzione delle misure da adottare per migliorare la sicurezza dei lavoratori sul posto di lavoro"(OJEC (Giornale Ufficiale della Comunità Europea) L 183 del 29 giugno 1989,p.1)
- b) Direttiva del Consiglio 98/24/CE in data 7 aprile 1998 "sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi legati all'uso di agenti chimici sul posto di lavoro" (OJEC L 131 del 5 maggio 1998, p.11)

ALTRE REGOLAMENTAZIONI EU :

E' proprio degli Stati membri implementare le Direttive Europee all'interno delle loro normative nazionali nei tempi stabiliti dalla direttiva. Gli Stati Membri possono altresì introdurre direttive più restrittive. E' pertanto necessario adeguarsi sempre alle normative nazionali.

15.2 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Una valutazione del rischio è stata effettuata per le AES ed un rapporto di sicurezza del prodotto chimico (CSR) è disponibile su richiesta.

16 - Altre informazioni

REFERENZE UTILI (le direttive citate devono essere considerate nella loro versione emendata)

- Direttiva del Consiglio 89/391/CEE del 12 giugno 1989 "sull'introduzione delle misure da adottare per migliorare la sicurezza dei lavoratori sul posto di lavoro"(OJEC (Giornale Ufficiale della Comunità Europea) L 183 del 29 giugno 1989,p.1).
- Normativa (CE) No 1907/2006 del 18 Dicembre 2006 sulla Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizione delle sostanze Chimiche (REACH)
- Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele (OJCE L 353)
- Direttiva del Consiglio 97/69/CE del 5 dicembre 1997 23° aggiornamento relativo ai progressi Tecnici della Direttiva del Consiglio 67/548/CEE (OJEC L 343, p.19 del 13 Dicembre 1997).
- Direttiva del Consiglio 98/24/CE del 7 aprile 1998 "sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi legati all'uso di agenti chimici sul posto di lavoro"(OJCE L 131 p.11 del 5 maggio 1998).

PRECAUZIONI DA PRENDERE DOPO L'USO E IN OCCASIONE DELLA LORO RIMOZIONE

In quasi tutte le applicazioni ad alta temperatura i prodotti a base di lane isolanti (HTIW) vengono utilizzati come materiale isolante di rivestimento in ambiente chiuso a temperature oltre i 900°C . Poichè solo un sottile strato dell' isolamento è esposto in faccia calda ad alta temperatura, la polvere respirabile generata durante le operazioni di rimozione non contiene livelli rilevabili di silice cristallina.

Nelle applicazioni in cui il materiale è esposto completamente ad alta temperatura per breve durata non si verifica una significativa devettrificazione con la conseguente formazione di SC. Un esempio è il caso dell'isolamento degli stampi a perdere per la metallurgia.

La valutazione tossicologica degli effetti della presenza di SC in materiali HTIW riscaldati non ha mostrato alcun aumento della tossicità in vitro e in vivo. I risultati di diverse combinazioni di fattori quali una maggiore fragilità delle fibre, o microcristalli incorporati nella struttura vetrosa della fibra e quindi non biologicamente disponibili può spiegare la mancanza di effetti tossicologici.

La valutazione IARC come previsto nella Monografia 68 non è rilevante in quanto la SC non è biologicamente disponibile nelle HTIW dopo il loro uso. Elevate concentrazioni di fibre e di altre polveri possono essere generate durante le operazioni di rimozione per un effetto meccanico. Pertanto ECFIA raccomanda

- a) adottare misure di controllo per ridurre le emissioni di polveri, e
- b) far indossare a tutto il personale direttamente coinvolto un respiratore adeguato per minimizzare l'esposizione e rispettare i limiti di legge locali.

L'Associazione rappresentante l'Industria Europea delle lane isolanti per alte temperature (ECFIA) ha intrapreso un vasto programma d'igiene industriale sulle lane isolanti per alta temperatura. L'obbiettivo è duplice:(I) misurare le concentrazioni di polveri sui posti di lavoro presso le unità produttive dei clienti, e (II) documentare la produzione e l'utilizzazione di dette lane da un punto di vista d'igiene industriale al fine di stabilire una serie di raccomandazioni appropriate onde ridurre le esposizioni. I primi risultati di questo programma sono già stati pubblicati. Nel caso volesse partecipare al programma CARE, contatte l'ECFIA oppure direttamente il vostro fornitore.

Per maggiori informazioni contattate :

Il sito internet della Morgan Thermal Ceramics: (<http://www.morganthermalceramics.com/>)

Oppure il sito internet dell'ECFIA (<http://www.ecfia.eu/>)

Sommario delle Revisioni

Aggiornare la sezione 3

SCHEDE TECNICHE

Per ulteriori informazioni sui singoli prodotti vedere le principali schede tecniche disponibile da <http://www.morganthermalceramics.com/downloads/datasheets>

NOTA :Questa scheda completa le informazioni tecniche d'impiego ma non le sostituisce. Le informazioni contenute sono basate sulle nostre conoscenze relative al prodotto alla data indicata. Si richiama inoltre l'attenzione dell'utilizzatore sugli eventuali rischi derivanti da un impiego diverso da quello per il quale il materiale è stato concepito. Pertanto, prima del suo utilizzo, si consiglia di consultare la scheda tecnica d'impiego del materiale e di verificare che l'utilizzo corrisponda a quanto raccomandato.