



## 4 - Pierwsza pomoc

### 4.1 - Opis środków pierwszej pomocy

#### Skóra

Kontakt z tym materiałem może powodować łagodne, mechaniczne, tymczasowe podrażnienie skóry. W takiej sytuacji należy splukać wodą podrażnione miejsca i delikatnie umyć. Nie trzeć ani nie drapać odkrytej skóry.

#### Oczy

W przypadku kontaktu z oczami należy obficie przemyć je wodą. Powinien być dostępny zestaw do przemywania. Nie trzeć oczu.

#### Nos i gardło

Wyprowadzić poszkodowaną osobę ze strefy zagrożenia na świeże powietrze.

Napić się wody i wydmuchać nos.

Jeśli objawy się utrzymują, należy zasięgnąć porady lekarza.

### 4.2 - Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Nie przewiduje się wystąpienia żadnych ostrych ani opóźnionych objawów lub skutków.

### 4.3 - Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

## 5 - Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 - Postępowanie w przypadku pożaru

Materiały niepalne,  
Opakowanie i otaczające materiały mogą być palne  
Zastosować środek gaśniczy, odpowiedni do materiałów palnych w otoczeniu.

### 5.2 - Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Materiały niepalne;

### 5.3 - informacje dla straży pożarnej

Opakowanie i materiały znajdujące się w otoczeniu mogą być palne.

Stosować standardowe metody gaszenia pożarów chemicznych.

Produkt narażony na działanie wysokiej temperatury chłodzić wodą i w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru.

#### Sprzęt ochronny strażaków:

Ubrania odporne na działanie wysokich temperatur.

Niezależne aparaty izolujące drogi oddechowe.

## 6 - Przypadkowe uwolnienie substancji

### 6.1 - INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY AWARYJNE

W przypadku wystąpienia niezwykle wysokiego stężenia pyłu, należy wyposażyć pracowników w odpowiednie środki ochronne, opisane w części 8.

Ograniczyć dostęp do danego obszaru, pozostawiając w nim jak najmniejszą liczbę niezbędnych pracowników.  
Jak najszybciej przywrócić normalne warunki.

### 6.2 - OCHRONA ŚRODOWISKA

### 6.3 - METODY I MATERIAŁY OGRANICZANIA I USUWANIA SUBSTANCJI

Zebrać większe kawałki i użyć odkurzacza.  
Przed użyciem szczotki należy zrosić obszar wodą.  
Nie czyścić strumieniem sprężonego powietrza.  
Nie pozwalać na roznoszenie się pyłu w powietrzu.

### 6.4 - Odniesienia do innych sekcji

## 7 - Przenoszenie i składowanie

### 7.1 - ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W TRAKCIE PRZENOSZENIA

Przemieszczanie produktu może być źródłem emisji pyłu i z tego względu należy maksymalnie ograniczyć takie operacje. Jeżeli jest to możliwe, operacje z produktem należy przeprowadzać w regulowanych warunkach (np. przy użyciu dygestorium).

Stosowanie zasad właściwego postępowania zminimalizuje wtórne rozprzestrzenienie pyłu.

### 7.2 - WARUNKI BEZPIECZNEGO SKŁADOWANIA

Przechowywać w suchych i chłodnych warunkach.  
Przechowywać z dala od źródeł wysokiej temperatury, która może uszkodzić opakowanie.

### 7.3 - OKREŚLONE ZASTOSOWANIA KOŃCOWE

Prosimy o kontakt z lokalnym dostawcą Morgan Thermal Ceramics'.

Głównym zastosowaniem opisywanych produktów jest izolacja cieplna.

Zastosowanie produktów ograniczone jest do „profesjonalnych użytkowników”.

## 8.1 - PARAMETRY KONTROLNE

## Parametry dotyczące kontroli

## Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6.06.2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 1348)

Nazwa czynnika szkodliwego dla zdrowia mg/m<sup>3</sup> włókien w cm<sup>3</sup>

Pyły sztucznych włókien mineralnych:

a) pyły sztucznych włókien mineralnych, z wyjątkiem włókien ceramicznych

- frakcja respirabilna

2,0

Państwo	Sztuczne włókna szkliste (MMVF)	Źródło
Austria	1 f/ml	Grenzwerteverordnung
Belgia	10 mg/m <sup>3</sup>	Valeurs limites d'exposition professionnelle – VLEP/ Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling – GWBB
Czechy	1 f/ml	
Dania	1 f/ml	Grænseværdier for stoffer og materialer
Finlandia	1 f/ml	Fińskie Ministerstwo Spraw Społecznych i Zdrowia
Francja	1 f/ml	INRS
Niemcy*	1,25 mg/m <sup>3</sup>	TRGS900
Węgry	1 f/ml	EüM-SZCSM rendelet
Irlandia	1 f/ml	HAS - Eire
Włochy	1 f/ml	
Luksemburg	1 f/ml	Règlement grand-ducal du 30 juillet 2002
Holandia	1 f/ml	Holenderska Rada Społeczno-Ekonomiczna
Norwegia	0,5 f/ml	Veiledning om administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære
Polska	2 f/ml	Dziennik Ustaw 2010
Hiszpania	1 f/ml	INSHT
Szwecja	1 f/ml	Hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar
Szwajcaria	1 f/ml	SUVA
Wielka Brytania	2 f/ml	EH40/2005

## Informacje o procedurach monitorowania

Wielka Brytania

MDHS 59 dla MMVF: „Man-made mineral fibre – Airborne number concentration by phase-contrast light microscopy” (Sztuczne włókna mineralne – stężenie włókien w powietrzu liczone w oparciu o mikroskopię świetlną z kontrastem fazowym) i

MDHS 14/4 „General methods for sampling and gravimetric analysis of respirable and inhalable dust” (Ogólne metody pobierania próbek oraz analizy grawimetrycznej aerozoli respirabilnych, torakalnych i wdychalnych)

NIOSH

NIOSH 0500 „Particulates not otherwise regulated, total” (Cząstki niepodlegające innym przepisom, ogółem)

NIOSH 0600 „Particulates not otherwise regulated, respirable” (Cząstki niepodlegające innym przepisom, respirabilne)

NIOSH 7400 „Asbestos and other fibres by PCM” (Azbest i inne włókna badane metodą PCM)

## 8.2 - KONTROLA NARAŻENIA

## 8.2.1 ODPOWIEDNIE TECHNICZNE ŚRODKI KONTROLI

Analiza działań mających określić potencjalne źródła narażenia na pył.

Można użyć miejscowej wentylacji wyciągowej, która zbiera pył u źródła. Do przykładowych urządzeń należą stoły z ciągiem odrotnym, narzędzia do usuwania toksycznej emisji oraz sprzęt do pracy z materiałami.

Zachować czystość w miejscu pracy. Używać odkurzacza. Unikać szczotek i sprężonego powietrza.

W razie konieczności należy skonsultować się ze specjalistą BHP, by opracować mechanizmy i metody ochronne w miejscu pracy.

Do ograniczenia ilości pyłu służą specjalne produkty określonego zastosowania. Niektóre produkty mogą być dostarczane w stanie gotowym do użycia, by ograniczyć dalsze cięcie lub obróbkę maszynową. Inne produkty mogą być poddane wstępnej obróbce lub zapakowane, by zminimalizować lub uniknąć wydzielania pyłu podczas pracy.

## 8.2.2 - Środki ochrony osobistej

Ochrona oczu lub twarzy:

W razie potrzeby stosować gogle lub okulary ochronne z osłonami bocznymi zgodnie z normą EN 166.

Ochrona skóry:

Używać rękawic.

Ochrona rąk:

Stosować przemysłowe rękawice.

Ochrona ciała:

Używać odzieży roboczej, która układa się luźno przy szyi i nadgarstkach. Zabrudzoną odzież należy oczyścić przed zdjęciem, aby usunąć nadmiar włókien (np. odkurzaczem, a nie sprężonym powietrzem).

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku stężeń pyłu poniżej limitu narażenia, środki ochrony dróg oddechowych nie są wymagane, ale dobrowolnie mogą być używane respiratory FFP2.

W przypadku krótkich operacji, podczas których narażenie jest dziesięć razy mniejsze niż wartość graniczna, należy użyć respiratorów FFP2.

W przypadku wyższych lub nieznanymi stężeń, należy zasięgnąć porady danej firmy i/lub lokalnego dostawcy Thermal Ceramics.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny

Stosować się do dobrych praktyk higieny osobistej.

Informowanie i szkolenie pracowników

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie właściwych metod pracy i poinformowani o odnośnych lokalnych przepisach.

## 8.2.3 - Środki ochrony środowiska

## 9 - Właściwości fizyczne i chemiczne

PODSTAWOWE INFORMACJE O WŁAŚCIWOŚCIACH FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH	Not applicable
WYGLĄD	Not applicable
WYGLĄD	Not applicable
ZAPACH	None
Próg zapachu	Nie dotyczy
pH	Not applicable
TEMPERATURA TOPNIENIA	Nie dotyczy
TEMPERATURA WRZENIA	Nie dotyczy
TEMPERATURA ZAPŁONU	Not applicable
Szybkość parowania	Nie dotyczy
PALNOŚĆ	Not applicable
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	Nie dotyczy
PREŻNOŚĆ PARY	Not applicable
Gęstość par	Nie dotyczy
GĘSTOŚĆ WZGLĘDNA	800 kg/m <sup>3</sup> (mokry) 260 kg/m <sup>3</sup> (suchy)
ROZPUSZCZALNOŚĆ	Mniej niż 1 mg/l
WSPÓŁCZYNNIK PODZIAŁU	Not applicable
SAMOZAPŁON	Nie dotyczy
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy
Lepkość	Nie dotyczy
Not applicable	
WŁAŚCIWOŚCI WYBUCHOWE	Not applicable
WŁAŚCIWOŚCI UTLENIANIA	Not applicable

## 10 - Stabilność i reaktywność

### 10.1 - Reaktywność

AES jest stabilne i niereaktywne

### 10.2 - Stabilność chemiczna

AES jest nieorganiczne, stabilne i obojętne

### 10.3 - Ryzyko niebezpiecznych reakcji

Brak

### 10.4 - Warunki, jakich należy unikać

Należy zapoznać się ze wskazówkami odnośnie obsługi i przechowywania w części 7

### 10.5 - Materiały niezgodne

Brak

### 10.6 - Niebezpieczne produkty rozkładu

Po podgrzaniu do temperatury powyżej 900°C na długi okres, ten amorficzny materiał zaczyna przechodzić w postać mieszaniny faz krystalicznych. Dalsze informacje w części 16.

## 11 - Informacje toksykologiczne

### TOKSYKINETYKA, METABOLIZM I DYSTRYBUCJA

#### 11.1.1 PODSTAWOWA TOKSYKOKINETYKA

Główna przyczyna narażenia to wdychanie lub spożywanie. Nie wykazano, żeby sztuczne włókna szklane o wielkości podobnej do wełny mineralnej (AES) migrowały z płuc lub jelit do innych organów ciała

Włókna zawarte w produktach wymienionych w tytule zostały opracowane tak, aby były szybko usuwane z tkanki płucnej. Ta niska biotrwałość została potwierdzona w wielu badaniach nad AES. Przeprowadzonych zgodnie z protokołem UE ECB/TM/27 (rev 7). Po inhalacji, nawet w dużych ilościach, nie kumulują się one w ilościach, grożących wystąpieniem poważnych skutków biologicznych.

#### 11.1 - INFORMACJE O EFEKTACH TOKSYKOLOGICZNYCH

W badaniach toksyczności podprzewlekłej w ciągu życia nie stwierdzono skutków (związanych z narażeniem) silniejszych niż byłyby widoczne w przypadku dowolnego pyłu "obojętne".

Badania toksyczności podprzewlekłej przy najwyższych osiągniętych dawkach dały w najgorszym przypadku przejściową, łagodną reakcję zapalną. Włókna o takiej samej zdolności utrzymywania się w tkance nie powodowały nowotworów po wstrzyknięciu do jamy otrzewnej szczurów.

Włókna Superwool dają wyniki ujemne, gdy są badane zatwierdzonymi metodami (Dyrektywa 67/548/EWG, Aneks 5, Metoda B4). Podobnie jak wszystkie włókna sztuczne włókna mineralne i niektóre naturalne, włókna zawarte w produkcie mogą wywoływać łagodne podrażnienie mechaniczne powodujące chwilowe swędzenie lub rzadko, u niektórych osób wrażliwych, drobne zaczerwienienie. W przeciwieństwie do innych reakcji drażniących nie jest to wynikiem alergii lub chemicznego uszkodzenia skóry, lecz jest wywołane przez efekty mechaniczne.

## 12 - Informacje ekologiczne

Te produkty te są materiałami nierozpuszczalnymi, które zachowują stabilność w czasie i są chemicznie identyczne ze związkami nieorganicznymi znajdującymi w ziemi i osadach; pozostają obojętne w środowisku naturalnym.

Nie przewiduje się żadnego ujemnego oddziaływania materiału na środowisko naturalne.

### 12.1 - Informacje ekologiczne

Te produkty te są materiałami nierozpuszczalnymi, które zachowują stabilność w czasie i są chemicznie identyczne ze związkami nieorganicznymi znajdującymi w ziemi i osadach; pozostają obojętne w środowisku naturalnym.

Nie przewiduje się żadnego ujemnego oddziaływania materiału na środowisko naturalne.

### 12.2 - Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie ustalono

### 12.3 - Zdolność do bioakumulacji

Nie ustalono

### 12.4 - Mobilność w glebie

Brak dostępnych informacji

### 12.5 - Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie jest traktowana jako trwała, ulegająca bioakumulacji lub toksyczna (PBT).

Substancja nie jest traktowana jako bardzo trwała i w dużym stopniu ulegająca bioakumulacji (vPvB).

### 12.6 -

Brak dostępnych dodatkowych informacji

### 12.7 - Inne szkodliwe skutki działania

## 13 - Usuwanie

### Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpady można utylizować na posiadającym odpowiednie uprawnienia składowisku, zgodnie z decyzją Komisji nr 2000/532/WE.

Jeśli nie zostaną zmoczone, odpady są zazwyczaj pyliste, a zatem powinny być odpowiednio utylizowane w szczelnie zamkniętych pojemnikach. W niektórych punktach utylizacji, które posiadają odpowiednie uprawnienia, sposób postępowania z pylistymi odpadami może być inny, jeśli chodzi o zapobieganie uniesieniu ich przez wiatr.

### Kod odpadu

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 1987)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.12.2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)

Kod odpadu musi być nadany indywidualnie w miejscu powstania odpadu w zależności od branży miejsca użytkowania.

## 14 - Transport

### 14.1. Numer UN (numer ONZ)

Nie dotyczy

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy

### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy

### 14.4. Grupa pakowania

Nie dotyczy

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy

### 14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

Nie dotyczy

## 15 - Informacje prawne

### 15.1 - PRZEPISY DOTYCZĄCE BHP I OCHRONY ŚRODOWISKA/PRZEPISY PRAWNE DLA OKREŚLONYCH SUBSTANCJI LUB MIESZANIN

Przepisy UE:

- Rozporządzenie (WE) 1907/2006 z 18 grudnia 2006 roku o Rejestracji, Ocenie, Autoryzacji i Ograniczeniu Substancji Chemicznych (REACH)

- Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 z 20 stycznia 2009 roku o klasyfikacji, oznakowaniu i pakowaniu substancji i mieszanin (CLP 353)

- Anenx rozporządzenie (WE) Nr 2015/830

- Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 790/2009 z 10 sierpnia 2009 roku zmieniające, dla celów dostosowania do postępu naukowego, Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady o klasyfikacji, oznakowaniu i pakowaniu substancji i mieszanin.

- 1. Dostosowanie do Postępu Technicznego (ATP) dla Rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 wchodzi w życie 25 września 2009 roku.

### OCHRONA PRACOWNIKÓW

Powinna być zgodna z kilkoma Dyrektywami Europejskimi z poprawkami i ich wdrożeniami przez Państwa Członkowskie:

a) Dyrektywa Rady 89/391/EWG z 12 czerwca 1989 roku "o wprowadzeniu środków zachęcających do poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy" (OJEC, Oficjalny Dziennik Wspólnoty Europejskiej, L 183 z 29 czerwca 1989 r., str. 1).

b) Dyrektywa Rady 98/24/WE z 7 kwietnia 1998 roku "o ochronie pracowników przed ryzykiem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy"(OJEC L 131 z 5 maja 1998 r., str. 11).

### INNE MOŻLIWE REGULACJE PRAWNE

Państwa Członkowskie są zobowiązane do wdrożenia Dyrektywy Europejskiej do swoich własnych regulacji krajowych w okresie czasu podanym zazwyczaj w Dyrektywie. Państwa Członkowskie mogą nałożyć silniejsze wymagania. Prosimy zawsze odwoływać się do przepisów krajowych.

### 15.2 - Ocena bezpieczeństwa substancji chemicznych

A. Dla AES przeprowadzono Ocenę Bezpieczeństwa Chemicznego i na żądanie może być dostarczony raport CSR.

## 16 - Inne informacje

(cytowane dyrektywy muszą być brane pod uwagę w ich zmienionych wersjach)

- Dyrektywa Rady 89/391/EWG z 12 czerwca 1989 roku "o wprowadzeniu środków zachęcających do poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy" (OJEC L 183 z 29 czerwca 1989 r., str. 1).
- Rozporządzenie (WE) 1907/2006 z 18 grudnia 2006 roku o Rejestracji, Ocenie, Autoryzacji i Ograniczeniu Substancji Chemicznych (REACH)
- Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 z 20 stycznia 2009 roku o klasyfikacji, oznakowaniu i pakowaniu substancji i mieszanin (QJL 353)
- Dyrektywa Komisji 97/69/WE z 5 grudnia 1997 roku dostosowująca do postępu technicznego 23. raz Dyrektywę Rady 67/548/EWG (OJEC z 13 grudnia 1997 roku, L 343).
- Dyrektywa Rady 98/24/WE z 7 kwietnia 1998 roku "o ochronie pracowników przed ryzykiem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy"(OJEC L 131 z 5 maja 1998 r., str. 11).

### Informacja o użytych podgrzanych włóknach

Prawie we wszystkich zastosowaniach, wysokotemperaturowe wełny izolacyjne (HTIW) są używane jako materiał izolacyjny, pomagający utrzymać temperaturę 900°C lub wyższą w zamkniętej przestrzeni. Pył respirabilny, powstający podczas usuwania, nie zawiera wykrywalnych poziomów krzemionki krystalicznej, ponieważ tylko cienka warstwa izolacji po gorącej stronie jest wystawiona na wysoką temperaturę.

W zastosowaniach, gdzie materiał jest mocno ogrzewany, czas ekspozycji cieplnej jest zazwyczaj krótki i nie występuje odszklelenie, umożliwiające powstawanie krzemionki krystalicznej (CS). Tak jest na przykład w przypadku użytych form odlewniczych.

Ocena toksykologiczna skutków obecności CS w sztucznie podgrzewanym materiale HTIW nie wykazała żadnej podwyższonej toksyczności in vitro. Wyniki dla różnych kombinacji czynników, np. zwiększonej kruchości włókien lub mikrokryształów zanurzonych w szklistej strukturze włókna i dlatego niedostępnych biologicznie, mogą wyjaśnić brak skutków toksykologicznych.

Ocena IARC podana w Monografii 68 nie jest odpowiednia, ponieważ CS nie jest dostępny biologicznie w użytym HTIW, a pył respirabilny po operacji usunięcia nie zawiera wykrywalnych poziomów krzemionki krystalicznej. <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/index.php>

Gdy użyte produkty są mechanicznie niszczone podczas takich operacji, jak rozbijanie, mogą powstawać wysokie stężenia włókien i innych pyłów. Dlatego ECFIA zaleca:

- stosowanie środków kontrolnych dla ograniczenia emisji pyłu
- używanie przez wszystkich pracowników bezpośrednio zaangażowanych odpowiednich respiratorów, w celu zminimalizowania ekspozycji oraz przestrzeganie limitów określonych lokalnymi przepisami.

Stowarzyszenie handlowe reprezentujące europejski przemysł wysokotemperaturowej wełny izolacyjnej (ECFIA) podjęło szeroki program higieniczny dla Wysokotemperaturowej Wełny Izolacyjnej (HTIW). Cel jest dwojaki: (i) monitorowanie stężeń pyłu na stanowiskach pracy zarówno u producentów, jak i klientów' oraz (ii) dokumentowanie produkcji i wykorzystania produktów HTIW z punktu widzenia higieny przemysłowej w celu opracowania odpowiednich zaleceń dla zmniejszenia zagrożenia. Wstępne wyniki programu zostały opublikowane. Aby zgłosić się do programu CARE należy skontaktować się z ECFIA lub swoim dostawcą Thermal Ceramics'.

Więcej informacji w witrynach internetowych:

Morgan Thermal Ceramics': (<http://www.morganthermalceramics.com/>)

ECFIA': (<http://www.ecfia.eu>)

### Historia zmian

Nowa Karta Charakterystyki

### karty danych technicznych

Więcej informacji o poszczególnych produktach można znaleźć w odpowiednich kartach danych technicznych, podanych poniżej:

Kod Karty Produktu

### UWAGA:

Informacje podane tutaj są oparte na danych uznawanych za dokładne w dniu sporządzania niniejszej Karty Charakterystyki. Jednakże, zgodnie z prawem, nie udziela się żadnych gwarancji, sformułowanych wyraźnie lub dorozumianych, odnośnie dokładności lub kompletności wspomnianych danych oraz informacji dotyczących bezpieczeństwa, ani też nie jest udzielane bądź sugerowane żadne upoważnienie do używania jakiegokolwiek opatentowanego wynalazku bez licencji. Ponadto, sprzedawca nie może ponosić żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody lub obrażenia ciała, wynikające z nieprawidłowego stosowania, nieprzestrzegania zalecanych praktyk lub z zagrożeń związanych z charakterem produktu (jednakże, nie ogranicza to ewentualnej odpowiedzialności sprzedawcy', wynikającej z zaniedbania lub regulacji ustawowych).