

1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI I PRODUCENTA

Nazwa produktu:	Materiał izolacyjny Evergel
Nazwy synonimiczne:	aerożel krzemionkowy; Silica aerogel blanket
Zastosowanie substancji / preparatu:	Wysokiej jakości materiał izolacyjny
Producent:	ES Technik S.A.
Adres:	ul. Wilanowska 7A/32 02-765 Warszawa

2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Klasyfikacja:	Produkt nie należy do grupy materiałów ani preparatów niebezpiecznych zgodnie z dyrektywami Komisji Europejskiej EC 1272/2008 CLP.
Charakterystyka zagrożeń:	Wdychanie nadmiernej ilości pyłu pochodzącego z produktu może spowodować podrażnienie dróg oddechowych. Kontakt ze skórą może spowodować podrażnienie mechaniczne.

POTENCJALNY WPŁYW NA ZDROWIE

Wdychanie:	Wdychanie unoszącego się pyłu w powietrzu może powodować mechaniczne podrażnienie górnych dróg oddechowych.
Kontakt z oczami:	Kontakt z pyłem pochodzącym z produktu może powodować uczucie suchości i podrażnienie mechaniczne oczu.
Kontakt ze skórą:	Kontakt skóry z pyłem pochodzącym z produktu może spowodować uczucie suchości oraz mechaniczne podrażnienie skóry i błon śluzowych.
Spożycie:	Materiał nie jest przeznaczony do spożycia (zjedzenia). W przypadku spożycia w dużej ilości, materiał może wywołać podrażnienia i zatory.
Ryzyko dolegliwości ostrych:	Pył pochodzący z tego produktu ma właściwości drażniące i może spowodować tymczasowe podrażnienie gardła oraz swędzenie i zaczerwienienia oczu i skóry.
Ryzyko dolegliwości przewlekłych:	Niektóre badania nadmiernego wdychania pyłu krzemionki amorficznej wskazują na potencjalne zmniejszenie czynności płuc. Wśród ankietowanych w badaniu, efekt ten jest charakteryzowany, jako wytworzony przez palenie. Badania wykazują obniżoną funkcję płuc, natomiast efekt jest odwracalny po zaprzestaniu wdychania.
Stany chorobowe, które mogą nasilać się w wyniku kontaktu z substancją:	Nadmierne wdychanie pyłu, może zaostrzyć nasilenie się obecnych już przewlekłych schorzeń płuc, w tym zapalenia oskrzeli, rozedmy płuc i astmy. Kontakt ze skórą może powodować nasilenie istniejącego już zapalenia skóry.

RAKOTWÓRCZOŚĆ

Składnik	IARC
Aerożel krzemionkowy	Brak
Dwutlenek tytanu	2B

UWAGI DOT. 3 CZĘŚCI: Produkt składa się z syntetycznego bezpostaciowego dwutlenku krzemu, powszechnie zwanego białą sadzą. Krzemionki amorficznej nie należy mylić z krzemionką krystaliczną. Badania epidemiologiczne wskazują na niski potencjał negatywnego wpływu na zdrowie, narażone na kontakt z krzemionką amorficzną.

3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Składnik	Nr CAS	Procent
Aerożel krzemionkowy	126877-03-0	30% - 50%
Dwutlenek tytanu	1317-80-2	0.1% - 5%
Włókno szklane	65997-17-3	45% - 65%

4. PIERWSZA POMOC

Kontakt z oczami: Natychmiast przemyć dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, od czasu do czasu otwierając powieki. W przypadku wystąpienia i utrzymywanie się podrażnienia, wezwać pomoc medyczną.

Kontakt ze skórą: Przemyć skórę wodą z mydłem i dużą ilością wody. Zdjąć zabrudzoną odzież i obuwie. Wyprać ubranie przed ponownym założeniem. Jeżeli symptomy nie ustępują, skorzystać z pomocy medycznej.

Spożycie: Materiał zostaje wydalony z organizmu normalną drogą.

Wdychanie: Wyjść na świeże powietrze. Wypić wodę, aby przepłukać gardło i wydmuchać nos, aby usunąć kurz. Jeżeli negatywne objawy nie ustępują, skorzystać z pomocy lekarskiej.

5. ŚRODKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

5.1 CHARAKTERYSTYKA PALNOŚCI

Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy
Temperatura zapłonu	Nie dotyczy
Granice zapalności (dolna granica wybuchowości):	Nie dotyczy
Granice zapalności (górną granicą wybuchowości):	Nie dotyczy

5.2 ŚRODKI GAŚNICZE

Stosować środki odpowiednie do otaczającego ognia i materiałów otaczających pożar; zwykle pokrycie wodą z dyszy drobnego rozpylania lub odcięcie powietrza stanowią wystarczające środki nadaje się do zgaszenia tego produktu w postaci kożucha.

5.3 OCHRONA OSÓB GASZĄCYCH POŻAR

Specjalne procedury przeciwpożarowe: Należy stosować zwykłe procedury przeciwpożarowe, mające na celu zapobieganie wdychania dymu i gazów wytwarzanych przez pożar.

Nietypowe zagrożenia pożaru i wybuchu: Produkt jest materiałem o podwyższonych właściwościach izolacyjnych. Rolki materiału mogą zatrzymywać ciepło w warstwach wewnętrznych, co z kolei może powodować ponowny zapłon w przypadku nieodprowadzenia ciepła i dostarczenia tlenu.

Niebezpieczne produkty rozkładu: Podstawowe produkty spalania to tlenek węgla i dwutlenek węgla. Inne produkty niezdefiniowane mogą być uwalniane w małych ilościach.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Osobiste środki ochrony: Zminimalizować wytwarzanie pyłu. Zapewnić odpowiednią wentylację.

Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z potrzebami.

Środki ochrony środowiska: Materiał nie jest rozpuszczalny. Nie wylewać do wód powierzchniowych ani instalacji sanitarno-kanalizacyjnej.

Metody oczyszczania: Zebrać uwolniony materiał do odpowiedniej utylizacji lub ponownego wykorzystania. Osuszanie jest preferowaną metodą oczyszczania.

7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

Przenoszenie: Przenoszony arkusz aerożelu wydziela pył. Należy zastosować standardowe przemysłowe procedury BHP, do postępowania w miejscach zapyłonych. Preferowaną metodą usuwania materiału jest odsysanie próżniowe na sucho (systemem wyciągu HEPA - High Efficiency Particulate Air). Zamiatanie nie jest skuteczną metodą do podnoszenia pyłu aerożelu.

Ponieważ pył jest hydrofobowy, woda nie jest skutecznym środkiem zwalczania zapylenia.

Przechowywanie: Arkusze aerożelu powinny być przechowywane w opakowaniu, dopóki nie są potrzebne do użycia. Materiał rozpakowywać w obszarze roboczym. Pozwala to zminimalizować obszar, w którym może wystąpić kontakt z pyłem. Przycięty materiał i odpady powinny być niezwłocznie pakowane w worki na odpady.

8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Wartości w zakresie ograniczania kontaktu

Dla głównego składnika produktu, nie istnieją żadne graniczne wartości kontaktu, który jest zaklasyfikowany jako syntetyczna krzemionka amorficzna..

Regulacje dotyczące dopuszczalnych wartości granicznych kontaktu**Krzemionki amorficznej (CAS No. 7631-86-9):**

Australia:	2mg/m ³ , TWA, (część respirabilna)
Austria MAK:	4mg/m ³ , TWA, (część wdychana)
Niemcy TRGS 900:	4mg/m ³ , TWA, (część wdychana)
Indie:	10mg/m ³ , TWA
Irlandia:	2.4mg/m ³ , TWA, (respirabilny pył)
Norwegia:	1.5mg/m ³ , TWA, (respirabilny pył)
UK WEL:	6mg/m ³ , TWA, (łączna część wdychana) 2.4 mg/m ³ , TWA, (część wdychana)
US OSHA PEL(TWA):	15mg/m ³ , (łącznie pył) 5mg/m ³ , (część wdychana)
US ACGIH:	10mg/m ³ , (łącznie pył) 3mg/m ³ , (część respirabilna)

Dwutlenku tytanu (CAS No. 1317-80-2):

Niemcy TRGS 900:	1.5mg/m ³ , (respirabilny pył)
UK WEL:	10mg/m ³ , (łączna część wdychana) 4mg/m ³ , (część wdychana)
US OSHA PEL(TWA):	10mg/m ³ , (łącznie pył) 5mg/m ³ , (część wdychana)
US ACGIH:	10mg/m ³ , (łącznie pył)

8.2 Ograniczanie kontaktu

Wentylacja: Zaleca się usuwanie pyłów zgodnie z ogólnymi zasadami BHP praktyki przemysłowej.

Ochrona dróg oddechowych: Jeżeli zapewnienie wentylacji nie jest możliwe lub wentylacja jest niewystarczająca do utrzymania stężenia pyłu w powietrzu poniżej obowiązujących norm dla wykonywanego zawodu, należy zakładać półmaskę (respirator) zgodną z normami NIOSH lub CE. Tam, gdzie warunki pracy uzasadniają użycie półmaski, należy zastosować program ochrony dróg oddechowych zgodny z obowiązującymi przepisami lokalnymi.

Ochrona rąk: Aerożele krzemionkowe są hydrofobowe (odtrącają wodę) i mogą powodować wysuszenie i podrażnienie skóry, oczu i błon śluzowych. Z tego powodu należy stosować rękawiczki z nitrylu, lateksu lub innego nieprzepuszczalnego materiału, przy przenoszeniu arkuszy aerożelu.

Ochrona oczu: aby zapewnić lepszą ochronę przed kurzem, należy stosować okulary ochronne zabezpieczające przed chemikaliami.

Ochrona skóry: Zaleca się stosowanie odzieży ochronnej z długimi rękawami i nogawkami. Dla zminimalizowania kontaktu ze skórą i zapewnienia odprowadzenia aerożelu należy rozważyć stosowanie jednorazowych kombinezonów.

Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy: Trzymać materiały w opakowaniach, bezpośrednio przed użyciem. Preferowane jest odgórnie cięcie nożycami, zamiast ostrzem obrotowym lub innymi metodami. Preferowane odsysanie próżniowe (odkurzanie), zamiast zmiatania. Po użyciu produktu należy dokładnie się umyć. W przypadku zapylenia, wyprać ubranie. Przed jedzeniem lub piciem umyć ręce.

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE

Wygląd:	Arkusz białego koca z elastycznej tkaniny, o właściwościach hydrofobowych.
Zapach:	Brak charakterystycznego zapachu. W niektórych warunkach produkt może wydzielać słaby zapach, przypominający zapach amoniaku.
pH:	Nie dotyczy.
Temp. wrzenia/ zakres:	Nie dotyczy.
Temp. zapłonu:	Nie dotyczy.
Palność (ciało stałe, gaz):	Nie dotyczy.
Właściwości wybuchowe:	Nie dotyczy.
Utlenialność:	Nie dotyczy.
Prężność pary:	Nie dotyczy.
Rozpuszczalność:	Nierozpuszczalne.
Lepkość:	Nie dotyczy.
Temp. parowania:	Nie dotyczy.

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Stabilność chemiczna: Stabilne

Warunki, których należy unikać: Długotrwałe wystawienie na temperatury wyższe od zalecanych.
Unikać warunków, które powodują rozproszenia się dużej ilości pyłu w powietrzu.

Materiały, których należy unikać: Unikać silnych kwasów i zasad.

Niebezpieczne produkty rozkładu: Nie przewiduje się powstawania niebezpiecznych produktów rozkładu w przypadku stosowania

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

TOKSYCZNOŚĆ OSTRA

Pył może spowodować mechaniczne podrażnienie i wysuszenie oczu oraz skóry.

Syntetyczna krzemionka amorficzna

LD50 (doustnie): >5,000 mg/kg

LC50 (wdychanie): >2,000 mg/m³

LD50 (skórnio): >3,000 mg/kg

Podrażnienie oczu: Syntetyczna krzemionka bezpostaciowa oraz krzemiany nie powodują podrażnienia skóry i oczu w warunkach eksperymentalnych, ale mogą powodować wysuszenie w przypadku długotrwałego i wielokrotnego kontaktu.

Podrażnienie skóry: Syntetyczna krzemionka bezpostaciowa oraz krzemiany nie powodują podrażnienia skóry i oczu w warunkach eksperymentalnych, ale mogą powodować wysuszenie w przypadku długotrwałego i wielokrotnego kontaktu.

Dwutlenku tytanu

LD50 (doustnie): >5,000mg/kg

LC50 (wdychanie): >6,820mg/m³(ALC/4 jednostka godziny)

LD50 (skórnio): >10,000mg/kg(królik)

Podrażnienie oczu: nieznaczne podrażnienie

Podrażnienie skóry: nieznaczne podrażnienie

TOKSYCZNOŚĆ PRZEWLEKŁA

Niektóre badania nadmiernego wdychania pyłu krzemionki amorficznej wskazują na potencjalne zmniejszenie czynności płuc. Efekt ten jest charakteryzowany, jako wytworzony przez palenie. Badania wykazują obniżoną funkcję płuc, natomiast efekt jest odwracalny po zaprzestaniu wdychania.

RAKOTWÓRCZOŚĆ

Międzynarodowa agencja badań nad rakiem (IARC) uznaje syntetyczną krzemionkę amorficzną za niepodlegającą klasyfikacji jako rakotwórcza dla człowieka (grupa 3). Według producenta, włókno szklane zastosowane w tym produkcie jest klasyfikowane jako włókno klasy tekstylnej i nie jest klasyfikowane jako rakotwórcze przez ACGIR, IARC, NTP ani OSRA.

W 2006 roku Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) przeklasyfikowała dwutlenek tytanu jako "prawdopodobnie rakotwórczy dla ludzi" (grupa 2B) w oparciu o doświadczeniach na zwierzętach. W projekcie Titanium Dioxide Monograph (Vol. 93), IARC stwierdziła, że badania rakotwórcze na ludziach "nie wskazują na związek między narażeniem zawodowym, jak to miało miejsce w ostatnich dziesięcioleciach w Europie Zachodniej i Ameryce Północnej z ryzykiem zachorowania na raka". Patrz rozdział 11 jako pełne wytłumaczenie. Grupa 2B klasyfikacji TiO₂ został opracowana na trzech badaniach na zwierzętach i czterech badaniach na ludziach.

UWAGI DOTYCZĄCE CZĘŚCI 11: Informacje w oparciu o dostępne w literaturze opisy badań syntetycznej krzemionki amorficznej (CAS No. 7631-86-9) i dwutlenku tytanu (CAS No. 1317-80-2).

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Toksyczność wodna:

Syntetyczna krzemionka Ryby: LC₅₀ > 10,000 mg/L (Danio pręgowany: 96 godzin), Metoda OECD 203
amorficzna: DaphniaMagna(rozwielitka):EC₅₀>10,000 mg/l (24 godziny), Metoda OECD 202

Dwutlenek tytanu Ryby: LC₅₀ > 1,000 mg/L (złota rybka: 96 godzin)

Ruchliwość: Nie stwierdzono (produkt o charakterze nie rozpuszczalnym).

Trwałość i podatność na biodegradację: Nie dotyczy materiałów nie organicznych.

Potencjał bioakumulacji: Nie stwierdzono (produkt o charakterze nierozpuszczalnym).

Inne niepożądane działania: Nie stwierdzono.

UWAGI DOTYCZĄCE CZĘŚCI 12: Informacje w oparciu o dostępne w literaturze opisy badań syntetycznej krzemionki amorficznej (CAS No. 7631-86-9) i dwutlenku tytanu (CAS No. 1317-80-2).

13. UWAGI DOTYCZĄCE UTYLIZACJI

Składować w oficjalnie zatwierdzonych składowiskach odpadów w sposób zgodny z przepisami państwowymi, regionalnymi i lokalnymi. Niezwłocznie nakryć w celu uniknięcia powstawania pyłów.

14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Nazwa spedycyjna: Brak regulacji na potrzeby transportu.

Klasa zagrożenia: Brak
Numer UN: Brak
Grupa pakowania: Brak
Wymagane etykiety: Brak
Zanieczyszczenie morskie: Brak
Informacje dodatkowe: Brak

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW UE

Produkt nie należy do grupy materiałów ani preparatów niebezpiecznych zgodnie z dyrektywami Komisji Europejskiej 67/548/EEC i 1999/45/EC. Na podstawie dyrektywy REACH arkusze izolacyjne z aerożelu są uznawane za artykuł, a nie substancję ani preparat.

PRZEPISY FEDERALNE STANÓW ZJEDNOCZONYCH CERCLA (Comprehensive Response

Compensation and Liability Act): w ramach tej ustawy produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny ani podlegający sprawozdawczości.

PRZEPISY MIĘDZYNARODOWE

Krzemionka amorficzna (CAS nr 7631-86-9) jest notowana na liście WHMIS Ingredient Disclosure List z progiem stężenia wynoszącym 1% . Dwutlenek tytanu (CAS No. 1317-80-2) jest notowany z progiem stężenia wynoszącym 0.1%.

16. INNE INFORMACJE

KLASYFIKACJA ZAGROŻEŃ NFP

Zdrowie	1
Palność	0
Reaktywność	0
Inne	b/d

KLASYFIKACJA ZAGROŻEŃ HMIS

Zdrowie	1
Palność	0
Reaktywność	0
Ochrona	Patrz część 8.

ZASTRZEŻENIE: Informacje zawarte w niniejszym dokumencie zostały przedstawione w dobrej wierze i uznawane są za zgodne ze stanem faktycznym wprowadzenia w życie przez ES Technik S.A. Tym niemniej nie udziela się gwarancji jawnych ani domniemanych. Odpowiedzialność za postępowanie w sposób zgodny z przepisami państwowymi, regionalnymi i lokalnymi ponosi użytkownik.