

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

1 – Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1: Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: Grafit syntetyczny, nanopostać

Numer CAS: 7782-42-5

Nr rejestracyjny REACH: 01-2119486977-12-0027

1.2: Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zalecane zastosowanie: Użytek przemysłowy.

Ograniczenia w stosowaniu: Produkt nieprzeznaczony do stosowania w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym.

1.3: Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent/dostawca:

Asbury Carbons, Inc.

Fregatweg 46 B-C

Limburg, Maastricht 6222 NZ

Chemtel: +(813)248-0585

Asbury: 011-31-040-7600610

Opracowanie: RTW

Adres e-mail: rweir@asbury.com

Data opracowania: 23.02.2023 (zastępuje wersję 30.11.2020)

1.4: Numer telefonu alarmowego:

ChemTel 800-255-3924 (Ameryka Północna)
+1 (813)248-0585 (Międzynarodowy)

2 – Identyfikacja zagrożeń

2.1: Klasyfikacja substancji

Obłok palnego pyłu – Może tworzyć palne stężenia pyłu w powietrzu

2.2: Elementy oznakowania

Elementy oznakowania GHS

Produkt podlega klasyfikacji i oznakowaniu zgodnie z Globalnie

Zharmonizowanym Systemem Klasyfikacji i Oznakowania

Chemikaliów (GHS).

- **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:** niewymagane
- **Hasło ostrzegawcze:** Ostrzeżenie
- **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:** Może tworzyć palne stężenia pyłu w powietrzu.
- **Zwroty wskazujące środki ostrożności:**
 - Przechowywać z dala od wszelkich źródeł zapłonu, w tym ciepła, iskier i płomienia.
 - Zapobiegać gromadzeniu się pyłu, aby zminimalizować ryzyko wybuchu.

• **Informacje dodatkowe:**

Przed użyciem przeczytać etykietę i kartę charakterystyki produktu. Zapobiegać gromadzeniu się pyłu, aby zminimalizować ryzyko wybuchu. Przechowywać z dala od wszelkich źródeł zapłonu, w tym ciepła, iskier i płomienia.

2.3: Inne zagrożenia:

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.

3 – Skład/informacja o składnikach

Substancja: Grafit, nanopostać $\geq 99,0\%$ (równowagę stanowi pył obojętny)

Nr CAS: 7782-42-5

Nr EC: 231-955-3

Numer rejestracji: 01-2119486977-12-0027

Charakterystyka nanopostaci:

Krystaliczny płatek o wysokim współczynniku kształtu

Powierzchnia 100–500 m²/g (metoda BET)

Nominalna szerokość cząsteczki >100 nm, lecz nominalna grubość cząsteczki <100 nm

4 – Środki pierwszej pomocy

4.1: Opis środków pierwszej pomocy

Po narażeniu przez drogi oddechowe: Zapewnić dostęp do świeżego powietrza; w razie dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

Po kontakcie ze skórą:

- Otrześć skórę z luźnych drobinek.
- W przypadku podrażnienia skóry skonsultować się z lekarzem.

Po kontakcie z oczami:

- Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są używane.
- Płukać otwarte oko pod bieżącą wodą przez kilka minut. Jeżeli objawy nie ustępują, skonsultować się z lekarzem.

Po narażeniu przez przewód pokarmowy: Nie wywoływać wymiotów, natychmiast wezwać pomoc lekarską.

4.2: Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Narażenie na pył unoszący się w powietrzu.

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

- Jeśli potrzebna jest porada lekarska, należy mieć pod ręką opakowanie produktu lub jego etykietę.
 - W razie potrzeby podać tlen.
-

5 – Postępowanie w przypadku pożaru

5.1: Środki gaśnicze

- **Odpowiednie środki gaśnicze:** Stosować środki gaśnicze właściwe dla danego środowiska.
- **Niewłaściwe środki gaśnicze:** Istotne informacje niedostępne.

5.2: Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- W razie rozproszenia w powietrzu może stwarzać zagrożenie wybuchem pyłu. Unikać źródeł zapłonu.
- Pył palny klasy ST1, MIE większa niż 10 J
- Podczas ogrzewania lub w przypadku pożaru powstają trujące gazy.

5.3: Informacje dla straży pożarnej

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

Wyposażenie ochronne:

- Nosić niezależny aparat do ochrony dróg oddechowych.
 - Nosić pełny kombinezon ochronny.
-

6 – Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1: Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Stosować wyposażenie ochronne. Nie dopuszczać osób niezabezpieczonych.
Zapewnić dostateczną wentylację i unikać tworzenia się pyłu.
Szczególne niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na rozlanym/rozsypanym produkcie.

6.2: Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

6.3: Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Zamieść lub użyć odkurzacza, a następnie umieścić w odpowiednim pojemniku.
Przekazać do odzysku lub utylizacji w odpowiednich zbiornikach.

6.4: Odniesienia do innych sekcji

Informacje o bezpiecznym postępowaniu, patrz Sekcja 7.
Informacje o indywidualnych środkach ochrony, patrz Sekcja 8.
Informacje o utylizacji, patrz Sekcja 13.

7 – Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1: Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Stosować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- Zapobiegać powstawaniu pyłu, unikać wdychania pyłu.
- Wszelkie osady pyłu, których nie da się uniknąć, należy regularnie usuwać.
- Zapobiegać przedostawaniu się materiału do kanalizacji lub dróg wodnych.
- Nie jeść, nie pić, nie palić w obszarach roboczych. Po użyciu myć ręce, a przed wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne.

Informacje dotyczące ochrony przed wybuchami i pożarami:

- Pył może łączyć się z powietrzem, tworząc mieszaninę wybuchową.
- Klasa pyłu ST1, MIE większa niż 10 J (bardzo niskie zagrożenie zapłonu iskrowego)

7.2: Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

- Przechowywać w chłodnym, suchym miejscu w dobrze zamkniętych zbiornikach.
- Przechowywać z dala od artykułów spożywczych.
- Przechowywać z dala od środków utleniających.

7.3: Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz Sekcja 1.2

8 – Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

8.1: Parametry dotyczące kontroli

Składniki z wartościami dopuszczalnymi, które wymagają monitorowania w miejscu pracy:

Grafit (Nr CAS 7782-42-5):

- PEL (USA) Wartość długookresowa: 15 mppcf* mg/m³ (*próbki w płucce uderzeniowej liczone techniką oświetlenia pola)
- REL (USA) Wartość długookresowa: 2,5* mg/m³ (*pył respirabilny)
- TLV (USA) Wartość długookresowa: 2* mg/m³, wszystkie postacie z wyjątkiem włókien grafitowych (*frakcja resp.)
- EL (Kanada) Wartość długookresowa: 2 mg/m³ respirabilny
- EV (Kanada) Wartość długookresowa: 2 mg/m³ respirabilny
- LMPE (Meksyk) Wartość długookresowa: 2* mg/m³ (*frakcja respirabilna)

8.2: Kontrola narażenia

Techniczne środki kontroli: Zapewnić wystarczającą wentylację.

Ogólne środki ochronne i higieniczne:

- Przestrzegać zwykłych środków ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami.
- Trzymać z dala od środków spożywczych, napojów i pasz.
- Myć ręce przed przerwami i na koniec dnia pracy.

Środki ochrony indywidualnej:

- Sprzęt do oddychania: Wymagana ochrona dróg oddechowych. W razie niedostatecznej wentylacji i przekroczenia limitów narażenia zawodowego stosować odpowiedni aparat oddechowy z atestem NIOSH.
- Ochrona rąk: Rękawice ochronne. Materiał, z którego wykonane są rękawice, musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu.
- Ochrona oczu: Okulary ochronne. Przestrzegać odpowiednich krajowych wytycznych dotyczących stosowania okularów ochronnych.
- Ochrona ciała: Ochronna odzież robocza

Kontrola narażenia środowiska: Istotne informacje niedostępne.

9 – Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1: Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia: Ciało stałe (drobny proszek)

Kolor: Czarny

Zapach: Bezwonny

Próg zapachu: Nie ustalono.

Temperatura topnienia/krzepnięcia: Nie ustalono.

Temperatura wrzenia: Nie ustalono.

Palność materiałów: N/D (materiał to ciało stałe)

Granice wybuchowości: Dolna: Nie ustalono; Górna: Nie ustalono.

Temperatura zapłonu: N/D (materiał to ciało stałe)

Temperatura samozapłonu: N/D (materiał to ciało stałe)

Temperatura rozkładu: nie dotyczy

pH: N/D (materiał to nierozpuszczalne ciało stałe)

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

Lepkość kinematyczna: N/D (materiał to nierozpuszczalne ciało stałe)
Rozpuszczalność w wodzie / mieszalność z wodą: Niemieszalny; nierozpuszczalny.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda: Nie ustalono.

Prężność pary: N/D (materiał to stabilne ciało stałe)
Względna gęstość: 2,26
Względna gęstość pary: N/D (materiał to stabilne ciało stałe)
Charakterystyka cząsteczek:

Klasyfikacja materiału jako nanopostać (zgodnie z zaleceniem Komisji UE z dnia 18 października 2011 r.)
Krystaliczny płatek o wysokim współczynniku kształtu
Powierzchnia 100–500 m²/g (metoda BET)
Nominalna szerokość cząsteczki >100 nm, lecz nominalna grubość cząsteczki <100 nm

9.2: Inne informacje:

Ostrzeżenie: może tworzyć palne stężenia pyłu w powietrzu.
Pył palny klasy ST1: KST <200 bar m/s, MIE powyżej 10 J

10 – Stabilność i reaktywność

10.1: Reaktywność:

Brak znanych zagrożeń związanych z reaktywnością.

10.2: Stabilność chemiczna

Stabilny w normalnych temperaturach i ciśnieniach otoczenia.

10.3: Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Może tworzyć palne stężenia pyłu w powietrzu. Patrz Sekcja 9
Reaguje z silnymi środkami utleniającymi.

10.4: Warunki, których należy unikać

Aby uniknąć rozkładu termicznego, nie dopuszczać do osiągnięcia temperatury powyżej 842°F / 450°C.
W przypadku ogrzania powyżej punktu rozkładu mogą uwalniać się toksyczne opary.

10.5: Materiały niezgodne

Środki utleniające

10.6: Niebezpieczne produkty rozpadu

Tlenek węgla i dwutlenek węgla

11 – Informacje toksykologiczne

11.1: Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra: Na podstawie dostępnych danych nie są spełnione kryteria klasyfikacji.
Działanie żrące/drażniące na skórę: Na podstawie dostępnych danych nie są spełnione kryteria klasyfikacji.

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Na podstawie dostępnych danych nie są spełnione kryteria klasyfikacji.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: Na podstawie dostępnych danych nie są spełnione kryteria klasyfikacji.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: Na podstawie dostępnych danych nie są spełnione kryteria klasyfikacji.

Działanie rakotwórcze: Na podstawie dostępnych danych nie są spełnione kryteria klasyfikacji.

Szkodliwe działanie na rozrodczość: Na podstawie dostępnych danych nie są spełnione kryteria klasyfikacji.

STOT – narażenie jednorazowe: Na podstawie dostępnych danych nie są spełnione kryteria klasyfikacji.

STOT – narażenie powtarzane: Na skutek powtarzającego się przez dłuższy czas nadmiernego przeciążenia

płuc przez wysokie stężenie w powietrzu cząstek o wielkości respirabilnej może dojść do rozwoju pylicy płuc.

Zagrożenie aspiracją: Na podstawie dostępnych danych nie są spełnione kryteria klasyfikacji.

Prawdopodobna(-e) droga(-i) narażenia: Przez drogi oddechowe, kontakt z oczami, kontakt ze skórą

11.2: Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: Brak znanych zagrożeń

12 – Informacje ekologiczne

12.1: Toksyczność

Toksyczność dla organizmów wodnych: Istotne informacje niedostępne.

12.2: Trwałość i zdolność do rozkładu

Grafit jest obojętny i nie podlega biodegradacji.

12.3: Zdolność do bioakumulacji

Brak znanych zagrożeń związanych z bioakumulacją.

12.4: Mobilność w glebie

Materiał nierozpuszczalny w wodzie.

12.5: Wyniki i ocena PBT (trwale, mające zdolność do bioakumulacji i toksyczne) oraz vPvB (bardzo trwale i mające dużą zdolność do bioakumulacji)

W produkcie nie ma wymienionych substancji.

12.6: Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak znanych zagrożeń

12.7: Inne szkodliwe skutki działania:

Dalsze istotne informacje niedostępne.

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

13 – Postępowanie z odpadami

13.1: Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia: Użytkownik tego materiału jest odpowiedzialny za usunięcie niewykorzystanego materiału, pozostałości i pojemników zgodnie ze wszystkimi odpowiednimi lokalnymi, stanowymi i federalnymi prawami i przepisami dotyczącymi przetwarzania, przechowywania i usuwania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Nie usuwać do kanalizacji i dróg wodnych.

Nieoczyszczone opakowania: Usuwać zgodnie z przepisami państwowymi.

14 – Informacje dotyczące transportu

14.1: Numer UN Brak regulacji DOT, ADR/RID/ADN, IMDG lub IATA

14.2: Prawidłowa nazwa przewozowa UN Brak regulacji DOT, ADR/RID/ADN, IMDG lub IATA

14.3: Klasa(-y) zagrożenia w transporcie Brak regulacji DOT, ADR/RID/ADN, IMDG lub IATA

14.4: Grupa pakowania Brak regulacji DOT, ADR/RID/ADN, IMDG lub IATA

14.5: Zagrożenia dla środowiska Nie powoduje zanieczyszczenia morza

14.6: Szczególne środki ostrożności dla użytkowników Dalsze istotne informacje niedostępne

14.7: Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie stanowi zagrożenia dla środowiska morskiego, nie stanowi zagrożenia luzem

15 – Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1: Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC) wg REACH: Produkt nie zawiera wymienionych substancji

Stany Zjednoczone (USA)

SARA Sekcja 302 (substancje skrajnie niebezpieczne): Żaden ze składników nie został wymieniony.

SARA Sekcja 313 (wykaz specyficznych toksycznych substancji chemicznych): Żaden ze składników nie został wymieniony.

TSCA (Ustawa o kontroli substancji toksycznych): Wszystkie składniki są wymienione lub wyłączone.

Proposition 65 (Kalifornia)

Substancje chemiczne, o których wiadomo, że powodują raka: Żaden ze składników nie został wymieniony.

Substancje chemiczne, o których wiadomo, że działają szkodliwie na rozrodczość: Żaden ze składników nie został wymieniony.

Substancje chemiczne, o których wiadomo, że mają działanie toksyczne rozwojowo: Żaden ze składników nie został wymieniony.

US EPA (amerykańska Agencja Ochrony Środowiska): Żaden ze składników nie został wymieniony.

Kanadyjska krajowa lista substancji (DSL):

Karta charakterystyki produktu zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

Wszystkie składniki są wymienione lub wyłączone.

15.2: Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Niniejszy dokument przedstawia wyniki naszej oceny.

16 – Inne informacje

Niniejsze informacje opierają się na naszym obecnym stanie wiedzy. Nie stanowią one jednak gwarancji określonych cech produktu i nie stanowią prawnie wiążącego stosunku kontraktowego.

Skróty i akronimy:

ADR: Europejskie porozumienie dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami publicznymi

IMDG: Międzynarodowy Morski Kodeks Towarów Niebezpiecznych

DOT: Departament Transportu USA

IATA: Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Powietrznego

CAS: Amerykańskie Towarzystwo Chemiczne (oddział Amerykańskiego Stowarzyszenia Chemicznego)

LC50: Stężenie śmiertelne, 50 procent

LD50: Dawka śmiertelna, 50 procent

OSHA: Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy

Carc. 1A: Działanie rakotwórcze – Kategoria 1A

STOT RE 1: Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie powtarzane) – Kategoria 1

Źródła

Witryna internetowa, European Chemicals Agency (echa.europa.eu)

Witryna internetowa, US EPA Substance Registry Services

(ofmpub.epa.gov/sor internet/registry/substreg/home/overview/home.do)

Witryna internetowa, Amerykański Rejestr Chemiczny, Amerykańskie Towarzystwo Chemiczne (www.cas.org)

Patty's Industrial Hygiene, 6th ed., Rose, Vernon, ed. ISBN: 978-0-470-07488-6

Casarett and Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons, 8th Ed., Klaasen, Curtis D., ed., ISBN: 978-0-07-176923-5.

Karty charakterystyki produktu, poszczególni producenci

Opracowanie karty:

ChemTel

1305 North Florida Avenue

Tampa, Floryda USA 33602-2902

Bezpłatny numer w Ameryce Płn 1-888-255-3924 Międzynarodowy +01 813-248-0573

Witryna internetowa: www.chemtel.com

Inne lokalne i branżowe deklaracje prawne można znaleźć na stronie

<https://asbury.com/resources/asbury-carbons-regulatory-statements/>