STONEWARE GLAZES

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI

Wersja: 04
Data wydania: 31 sierpnia 2026

Zgodnie z: Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008
Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006
Rozporządzeniem UK SI 2019/758
Rozporządzeniem UK SI 2020/1577

Niniejsza karta charakterystyki substancji została opracowana zgodnie z przepisami mającymi zastosowanie do postępowania z materiałami w warunkach przemysłowych / w miejscu pracy. Informacje przedstawione w tym dokumencie mogą nie być istotne dla zastosowań konsumenckich. Informacje dotyczące bezpieczeństwa stosowania przez konsumentów znajdują się na etykiecie produktu i w sekcji 16 niniejszej karty charakterystyki substancji.

Rozdział 1 – Identyfikacja substancji/mieszaniny oraz firmy/przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu: STONEWARE GLAZES

Kolory produktu: OLIVE FLOAT (SW151), EMERALD (SW210)

Rozmiary produktu: 4 fl. oz. (118 ml), 16 fl. oz. (473 mL)

Inne sposoby identyfikacji

Unikalny identyfikator formuły: Brak wymagań.

Pozostałe: Nieznane

Opis produktu: Barwne płynne preparaty glazurnicze przeznaczone do nakładania za pomocą pędzla, a następnie umieszczania w piecu do wypalania glazury.

1.2 Odpowiednie zidentyfikowane sposoby użycia substancji lub mieszaniny oraz niezalecane sposoby użycia

Istotne zidentyfikowane zastosowania: Produkt jest przeznaczony do ogólnych (dla osób dorosłych) celów artystycznych i rzemieślniczych. Produkt jest przeznaczony do stosowania w małych partiach.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Produttore/Fornitore: Coloramics, LLC, DBA Mayco Colors
4077 Weaver Court South
Hilliard, OH 43026 USA

Telefono ufficio: +1 614-675-2020

E-mail: info@maycocolors.com

Upoważniony przedstawiciel UE: AUTHORISED REP COMPLIANCE LTD
Ground Floor, 71 Lower Baggot Street
Dublin D02 P593 Ireland

1.4 Numer telefonu na wypadek sytuacji awaryjnych

Telefon na wypadek sytuacji awaryjnych alarmowego w transporcie: Proszę skontaktować się z lokalnym ośrodkiem ds. kontroli zatruć. CHEMTREC: +1-800-424-9300

Rozdział 2 – Identyfikacja zagrożeń

2,1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zgodnie z: Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

	Klasyfikacja zdrowotna	Klasyfikacja środowiskowa	fizyczna
Klasyfikacja	Nie sklasyfikowano	Ostra toksyczność dla środowiska wodnego (kategoria 1) (H400) Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego (Kategoria 1) (H410)	Nie sklasyfikowano
SCL i/lub mnożnik	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Procedura klasyfikacji	Waga dowodów	Waga dowodów	Waga dowodów

2,2. Elementy oznakowania

Piktogram na etykiecie:

Hasło ostrzegawcze: UWAGA

Standardní věty o nebezpečnosti a bezpečnostní opatření:

Ostra toksyczność dla środowiska wodnego (kategoria 1) (H400)
Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego (kategoria 1) (H410)

Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

P273: Unikać uwolnienia do środowiska.

P501: Utylizować zawartość/pojemnik zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i/lub międzynarodowymi.

Informacje dodatkowe na temat zagrożeń:

- EUH208: Zawiera 1,2-benzizotiazolin-3-on (BIT) (nr CAS 2634-33-5). Może powodować reakcję alergiczną.
- Zawiera składniki mogące powodować podrażnienie przewodu pokarmowego. Unikać połknięcia. Dokładnie umyć ręce po użyciu. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. CHRONIĆ PRZED DZIEĆMI. W celu uzyskania dalszych informacji dotyczących zdrowia należy skontaktować się z lekarzem. Nie nanosić metodą natryskową bez środków ochrony indywidualnej. Unikać narażenia na pył.

2,3. Inne zagrożenia

- Nie oczekuje się, aby ten produkt zaburzał gospodarkę hormonalną.
- Ten produkt nie musi spełniać kryteriów vPvB lub PBT zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznikiem XIII.
- Substancje przewożone w opakowaniach pojedynczych lub łączonych zawierających ilość netto w opakowaniu pojedynczym lub wewnętrznym wynoszącą 5 l lub mniej dla płynów nie podlegają żadnym innym przepisom ADR, pod warunkiem, że opakowanie spełnia przepisy ogólne podane pod 4.1.1.1, 4.1.1.2 i 4.1.1.4 do 4.1.1.8. Jeśli warunek pojedynczego lub wewnętrznego opakowania lub postanowienia nie zostaną spełnione, konieczne będzie ponowne przeanalizowanie ograniczeń transportowych.
- Nie zidentyfikowano żadnych innych zagrożeń dla tego produktu.

Rozdział 3 – Skład/ Informacje o składnikach

3.1 Substancje

Produkt jest mieszaniną, a nie substancją.

3.2 Mieszaniny

Nazwa chemiczna	Nr CAS	Nr EC	Stężenie wagowe w % (w/w)	Zagrożenia GHS [a]
Skaleń	68476-25-5	270-666-7	<= 30,0%	H319: Podrażnienie oczu (kategoria 2) H335: Działanie toksyczne na określone narządy docelowe (narażenie jednorazowe, kategoria 3, płuca)
Krzemionka krystaliczna	14808-60-7	238-878-4	<= 16,0%	H350: Rakotwórczość (kategoria 1A) (Wdychanie) H372: Działanie toksyczne na określone narządy docelowe (narażenie powtarzane, kategoria 1, płuca)
Tlenek miedzi	1317-38-0	215-269-1	3,0 – 6,0%	H400: Ostra toksyczność dla środowiska wodnego (kategoria 1; M=100); H410: Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego (kategoria 1; M=10)
Tlenek cynku	1314-13-2	215-222-5	1,0 – 4,0%	H400: Ostra toksyczność dla środowiska wodnego (kategoria 1); H410: Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego (kategoria 1)
Pirytionian cynku	13463-41-7	236-671-3	<= 0,01%	H360D: Szkodliwe działanie na rozrodczość (kategoria 1B) (Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki); H330: Toksyczność ostra po wdychaniu (kategoria 2) H301: Toksyczność ostra po podaniu doustnym (kategoria 3) H318: Poważne uszkodzenie oczu (kategoria 1); H372: Działanie toksyczne na określone narządy docelowe (narażenie powtarzane, kategoria 1) H400: Ostra toksyczność dla środowiska wodnego (kategoria 1; M=1000); H410: Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego (kategoria 1; M=10)
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	220-120-9	<= 0,01%	H330: Ostra toksyczność przy wdychaniu (kategoria 2) H302: Toksyczność ostra po podaniu doustnym (kategoria 4) H315: Działanie drażniące na skórę (kategoria 2) H318: Poważne uszkodzenie oczu (kategoria 1) H317: Działanie uczulające na skórę (kategoria 1A; C ≥ 0,036%) H400: Ostra toksyczność dla środowiska wodnego (kategoria 1) H410: Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego (kategoria 1)

[a] Klasyfikacje GHS są oparte na klasyfikacjach podanych w CLP, a także na dostępnych danych toksykologicznych dotyczących poszczególnych składników.

Tlenek cynku i tlenek miedzi mogą powodować podrażnienie przewodu pokarmowego w przypadku połknięcia. Podrażnienie przewodu pokarmowego nie jest uznawane za zagrożenie w rozumieniu GHS.

Tlenek miedzi może powodować podrażnienie przewodu pokarmowego w przypadku połknięcia. Podrażnienie przewodu pokarmowego nie jest uznawane za zagrożenie w rozumieniu GHS.

Produkt może zawierać krzemionkę krystaliczną (nr CAS 14808-60-7), która może być niebezpieczna w przypadku wdychania. Biorąc pod uwagę charakter i fizyczną postać produktu (tj. ciecz), unoszące się w powietrzu cząstki respirabilne prawdopodobnie nie zostaną uwolnione z produktu, a zatem zagrożenie nie jest istotne dla produktu.

Ocena tego produktu została oparta na założeniu, że szkliwo nie będzie szlifowane po wypaleniu w piecu.

	Określone stężenie graniczne	Mnożnik	Szacunkowe wartości ostrej toksyczności
STONEWARE GLAZES	N.D.	N.D.	>2000 mg/kg (doustnie/przez skórę) >20 mg/l (poprzez wdychanie)

Rozdział 4 – Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt z oczami: Nie są wymagane żadne szczególne środki pierwszej pomocy. Jako środek ostrożności, należy usunąć soczewki kontaktowe, jeśli są noszone, i natychmiast przemyć oczy wodą. W przypadku wątpliwości należy zwrócić się o pomoc do lekarza.

Kontakt ze skórą: Nie są wymagane żadne szczególne środki pierwszej pomocy. Jeśli wystąpi podrażnienie, należy przemyć dużą ilością wody z mydłem. W razie utrzymywania się podrażnienia skóry: Udać się do lekarza.

Wdychanie: Nie są wymagane żadne szczególne środki pierwszej pomocy. Przy zamierzonym użyciu nie przewiduje się narażenia drogą oddechową. W przypadku narażenia na nadmierne stężenie materiału w powietrzu, należy wyprowadzić osobę narażoną na świeże powietrze. W przypadku wątpliwości należy zwrócić się o pomoc do lekarza.

Połknięcie: W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast zasięgnąć porady lekarza. Należy przepłukać usta wodą. NIE należy wywoływać wymiotów. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy i skutki

- Patrz **Rozdział 11** – Informacje toksykologiczne

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

- Brak wymagań.

Rozdział 5 – Gaszenie pożarów

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: W przypadku pożaru materiału należy stosować środki gaśnicze odpowiednie dla otoczenia (np. mgłę wodną, pianę, suche środki chemiczne lub dwutlenek węgla).

Nieodpowiednie środki gaśnicze: Nieznane.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkty niebezpieczne podczas spalania:

- W przypadku zapalenia się produktu mogą tworzyć się drażniące opary lub dymy:
- Patrz także **Rozdział 10 – Stabilność i reaktywność.**

5.3 Wskazówki dla strażaków

- Powinni mieć na sobie autonomiczny aparat oddechowy w celu ochrony przed potencjalnie drażniącymi oparami lub dymami.

Rozdział 6 – Sposób postępowania w sytuacji przypadkowego uwolnienia

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

Indywidualne środki ostrożności: Nie wdychać mgły/pary/rozpylonej cieczy. W przypadku rozlania w pomieszczeniach zamkniętych lub słabo wentylowanych zapewnić odpowiednią wentylację. Należy przestrzegać zaleceń dotyczących środków ochrony indywidualnej podanych w **Rozdziale 8 - Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej.**

Procedury w sytuacjach awaryjnych: Nie są wymagane żadne szczególne środki ostrożności. Nie pozwalać na zbliżanie się nieupoważnionemu personelowi.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

- Należy zapobiegać przedostaniu się/ kontaktowi z glebą, kanalizacją, ściekami i ciekami wodnymi. Należy poinformować odpowiednie władze lokalne/regionalne/krajowe/międzynarodowe. Należy zapobiegać powiększaniu się wycieku lub rozlania, jeśli jest to bezpieczne

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

Środki ograniczające/związane z oczyszczeniem: Należy ograniczyć wyciek, jeśli jest to bezpieczne. Należy zebrać produkt nadający się do odzysku i umieścić w wyznaczonym pojemniku w celu recyklingu i/lub utylizacji. Dokładnie przewietrzyć zanieczyszczony obszar. Pył i niewielką ilość rozlanego płynu należy usuwać wilgotną ściereczką lub mokrym mopem.Utylizować zawartość/pojemnik zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i/lub międzynarodowymi.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

- Patrz **Rozdział 8 - Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej** i **Rozdział 13 - Utylizacja.**

Rozdział 7– Postępowanie z wyrobem i przechowywanie

7.1 Bezpieczne postępowanie z wyrobem

- Nie wdychać pyłu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
- Unikać spożycia.
- Dokładnie umyć ręce po użyciu.
- Unikać wytwarzania pyłu.
- Należy wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie bezpiecznego stosowania i obchodzenia się z materiałami chemicznymi.
- Patrz **Rozdział 8 - Kontrola narażenia/ środki ochrony indywidualnej**

7.2 Warunki bezpiecznego przechowywania, w tym warunki nieodpowiednie

- Należy przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty, aby uniknąć rozlania.
- Należy przechowywać w chłodnym i suchym miejscu.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Patrz **Rozdział 1.2 - Odpowiednie zidentyfikowane sposoby użycia.**

Rozdział 8 – Kontrola narażenia/ Środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli:

Wartości graniczne narażenia w miejscu pracy: Jedynie w przypadku oparów uznano, że istnieje możliwość przewidzenia wartości w warunkach normalnego użytkowania. W przypadku cząsteczek unoszących się w powietrzu, takich jak pył, nie ma możliwości przewidzenia wartości w warunkach normalnego użytkowania.

Krzemionka krystaliczna (wymieniona jako kwarc) (nr CAS 14808-60-7)

Unia Europejska	TWA: 0.1 mg/m³
Wielka Brytania	TWA: 0.1 mg/m³ (frakcja respiracyjna)

Tlenek miedzi(II) (nr CAS 1317-38-0) (wymieniony jako miedź – pyły i mgły)

Unia Europejska	N.D.
Wielka Brytania	TWA: 1 mg/m³ NDSCh: 2 mg/m³ (średnia wartość dla 15 minut)

Wapień (nr CAS 1317-65-3)

Unia Europejska	N/A
Wielka Brytania	TWA: 10 mg/m³ (frakcja wdychalna)

Kaolin (CAS No. 1332-58-7)

Unia Europejska	N/A
Wielka Brytania	TWA: 2 mg/m³ (frakcja respiracyjna)

8.2 Kontrola narażenia:

8.2.1 Odpowiednie środki inżynieryjne:

- Brak specjalnych wymagań w normalnych warunkach użytkowania i przy odpowiedniej wentylacji. Może być wymagana wentylacja mechaniczna lub lokalna wentylacja wyciągowa..

8.2.2 Środki ochrony indywidualnej

Uwaga: W przypadku zastosowań konsumenckich należy postępować zgodnie ze wskazówkami i ostrzeżeniami na etykiecie produktu. W przypadku zastosowań przemysłowych przy wyborze środków ochrony indywidualnej należy wziąć pod uwagę stężenie i ilość produktu w miejscu pracy. Należy stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z wymaganiami.

Układ oddechowy:	W normalnych warunkach użytkowania (nanoszenie z użyciem pędzla) maska oddechowa zwykle nie jest wymagana. W przypadku narażenia na cząstki pyłu, mgły lub opary należy stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych. Nie rozpylać bez środków ochrony osobistej. Należy skonsultować się z specjalistą ds. BHP w celu określenia odpowiedniej ochrony dróg oddechowych dla konkretnego zastosowania tego materiału. Programu ochrony dróg oddechowych zgodnego ze wszystkimi obowiązującymi przepisami należy przestrzegać zawsze, gdy warunki w miejscu pracy wymagają użycia maski oddechowej.
Oczy/twarz:	Jeśli prawdopodobny jest kontakt z substancją, zaleca się stosowanie okularów ochronnych z osłonami bocznymi.
Dłonie:	Należy stosować dobre praktyki higieny przemysłowej, aby uniknąć kontaktu ze skórą.
Ciało/skóra:	Nie należy nosić pierścionków, zegarków ani podobnej odzieży, która mogłaby doprowadzić do nagromadzenia materiału.
Zagrożenia termiczne:	Nieznane.
Kontrola narażenia środowiskowego:	Dane niedostępne.
Środki higieny:	Należy przestrzegać dobrych praktyk higieny przemysłowej. Unikać kontaktu ze skórą. Utrzymywać porządek w miejscu pracy i szczelnie zamykać pojemnik, gdy nie jest używany. Myć ręce po pracy z produktem / przed jedzeniem, piciem lub paleniem tytoniu.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiskowego

- Unikać uwalniania do środowiska. Zapozna się z **Rozdziałem 6.2. - Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska oraz Rozdziałem 13 -** Informacje o utylizacji.

Rozdział 9 – Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych

Uwaga: Poniższe dane są wartościami typowymi i nie stanowią specyfikacji.

Wygląd: **Stan skupienia:** **Kolor:** **Zapach/wartość graniczna zapachu:**	 Ciecz Patrz **Rozdział 1.1** Dane niedostępne	**Współczynnik podziału n-oktanol/woda:**	Dane niedostępne
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	32ºF	**pH (w postaci dostarczonej):**	7,0 – 8,0
Temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	212ºF	**Rozpuszczalność:**	Dane niedostępne
Palność:	Dane niedostępne	**Lepkość kinematyczna:**	Dane niedostępne
Górna/dolna granica wybuchowości:	Dane niedostępne	**Prężność pary:**	Dane niedostępne
Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy	**Gęstość:**	Dane niedostępne
Temperatura samozapłonu:	Dane niedostępne	**Względna gęstość pary**	Dane niedostępne
Temperatura rozkładu:	Dane niedostępne	**Charakterystyka cząstek:**	Dane niedostępne

9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Materiały wybuchowe	Dane niedostępne
Gazy palne	Dane niedostępne
Aerozole	Dane niedostępne
Gazy utleniające	Dane niedostępne
Gazy pod ciśnieniem	Dane niedostępne
Łatwopalne ciecze	Dane niedostępne
Łatwopalne ciała stałe	Dane niedostępne
Substancje i mieszaniny samoreaktywne	Dane niedostępne
Ciecze piroforyczne	Dane niedostępne
Piroforyczne ciała stałe	Dane niedostępne
Substancje i mieszaniny samonagrzewające się	Dane niedostępne
Substancje i mieszaniny, które wydzielają gazy palne w kontakcie z wodą	Dane niedostępne
Ciecze utleniające	Dane niedostępne
Utleniające ciała stałe	Dane niedostępne
Nadtlenki organiczne	Dane niedostępne
Żrące dla metali	Dane niedostępne
Flegmatyzowane materiały wybuchowe	Dane niedostępne

9.2.2 Inne właściwości związane z bezpieczeństwem

Wrażliwość mechaniczna	Brak
Samoprzyspieszająca się temperatura polimeryzacji	Dane niedostępne
Tworzenie wybuchowych mieszanin pyłu i powietrza	Brak
Rezerwa kwasowa/alkaliczna; (e) szybkość parowania	Brak
Mieszalność	Dane niedostępne
Przewodność	Dane niedostępne
Działanie korozyjne	Dane niedostępne
Grupa gazów	Dane niedostępne
Potencjał redoks	Dane niedostępne
Potencjał tworzenia rodników	Dane niedostępne
Właściwości fotokatalityczne	Dane niedostępne

Rozdział 10 – Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

- Ten materiał nie jest uważany za reaktywny w normalnych warunkach postępowania i przechowywania.

10.2 Stabilność chemiczna

- Ten materiał jest uważany za stabilny w normalnych warunkach postępowania i przechowywania.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

- Nie oczekuje się wystąpienia w normalnych warunkach postępowania i przechowywania.

10.4 Warunki, których należy unikać

- Brak danych

10.5 Materiały niekompatybilne

- Silne kwasy
- Silne zasady
- Silne utleniacze
- Silne reduktory.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

- Rozkład termiczny lub spalanie może generować dym, tlenek węgla, dwutlenek węgla i inne produkty niepełnego spalania. Substancje drażniące i toksyczne mogą być emitowane podczas spalania lub rozkładu suchych ciał stałych.

Rozdział 11 – Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje o klasach zagrożenia:

Możliwe drogi narażenia: Kontakt ze skórą/ z oczami, wdychanie oparów.
Potencjalne oznaki i objawy:

Ostra toksyczność po podaniu doustnym:	Pirytionian cynku (nr CAS 13463-41-7) został sklasyfikowany pod względem ostrej toksyczności po podaniu doustnym (kategoria 3), 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on (nr CAS 2634-33-5) został sklasyfikowany pod względem ostrej toksyczności po podaniu doustnym (kategoria 4); produkt jest jednak praktycznie nietoksyczny na podstawie dostępnych danych z badań na zwierzętach oraz danych dotyczących stosowania u ludzi. Szacowana toksyczność ostra (ATE) po podaniu doustnym dla całego produktu wynosi powyżej 2000 mg/kg.
Ostra toksyczność w kontakcie ze skórą:	Produkt jest praktycznie nietoksyczny na podstawie dostępnych danych dotyczących stosowania u zwierząt i ludzi. Szacowana toksyczność ostra (ATE) w kontakcie ze skórą dla całego produktu wynosi >2000 mg/kg.
Ostra toksyczność przy wdychaniu:	Pirytionian cynku (nr CAS 13463-41-7) oraz 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on (nr CAS 2634-33-5) zostały sklasyfikowane pod względem ostrej toksyczności po narażeniu inhalacyjnym (kategoria 2); produkt jest jednak praktycznie nietoksyczny na podstawie dostępnych danych z badań na zwierzętach, danych dotyczących stosowania u ludzi oraz charakteru/postaci fizycznej produktu (*tj.* płynne szkliwo). Wartość ATE po narażeniu inhalacyjnym dla całego produktu wynosi >20 mg/L (pary).
Działanie żrące/drażniące na skórę:	1,2-benzizotiazol-3(2H)-on (nr CAS 2634-33-5) został sklasyfikowany jako substancja działająca drażniąco na skórę (kategoria 2). Klasyfikacja produktu w odniesieniu do działania na skórę nie jest uzasadniona ze względu na stężenie 1,2-benzizotiazol-3(2H)-onu w produkcie. Pozostałe składniki obecne w

produkcie w stężeniu >1% nie wykazują działania drażniącego na skórę na podstawie badań na ludziach i/lub zwierzętach.

Poważne uszkodzenie/podrażnienie oczu: Skaleń (nr CAS 68476-25-5) został sklasyfikowany pod względem działania drażniącego na oczy (kategoria 2). Klasyfikacja produktu w odniesieniu do działania na oczy nie jest uzasadniona ze względu na stężenie skalenia w produkcie, przegląd dostępnych danych oraz charakter/postać fizyczną produktu (*tj.* płynne szkliwo). Pirytionian cynku (nr CAS 13463-41-7) oraz 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on (nr CAS 2634-33-5) zostały sklasyfikowane jako substancje powodujące uszkodzenie oczu (kategoria 1). Klasyfikacja produktu w odniesieniu do działania na oczy nie jest uzasadniona ze względu na stężenie niebezpiecznych składników w produkcie oraz przegląd dostępnych danych. Inne składniki stanowiące >1% produktu nie są składnikami działającymi drażniąco na oczy, co ustalono w oparciu o badania na ludziach i/lub zwierzętach.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on (nr CAS 2634-33-5) został sklasyfikowany jako substancja uczulająca na skórę (kategoria 1; C ≥ 0,036%). Klasyfikacja produktu w odniesieniu do działania uczulającego na skórę nie jest uzasadniona ze względu na stężenie 1,2-benzizotiazol-3(2H)-onu w produkcie. Pozostałe składniki obecne w produkcie w stężeniu >0,1% nie wykazują działania uczulającego na skórę ani na drogi oddechowe na podstawie badań na ludziach i/lub zwierzętach.

Mutagenność: Inne składniki stanowiące >0,1% produktu nie są składnikami mutagennymi, co ustalono w oparciu o badania na ludziach i/lub zwierzętach.

Kancerogenność:	Krystaliczna krzemionka (unoszące się w powietrzu, niezwiązane cząsteczki o rozmiarach umożliwiających wdychanie) (nr CAS 14808-60-7) została sklasyfikowana jako substancja rakotwórcza (kategoria 1). Krystaliczna krzemionka jest również wymieniona jako substancja rakotwórcza przez IARC (grupa 1), NTP i ACGIH. Klasyfikacja produktu nie jest uzasadniona dla rakotwórczości na podstawie przeglądu dostępnych danych i charakteru/fizycznej postaci produktu (tj. płynne szkliwo). Założono, że szkliwo nie będzie piaskowane po wypaleniu w piecu. Pozostałe składniki obecne w produkcie w stężeniu >0,1% nie są rakotwórcze na podstawie badań na ludziach i/lub zwierzętach oraz w świetle klasyfikacji IARC, NTP i ACGIH.
Szkodliwy wpływ na układ rozrodczy:	Pirytionian cynku (nr CAS 13463-41-7) został sklasyfikowany jako działający szkodliwie na rozrodczość (kategoria 1B; może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki). Biorąc pod uwagę stężenie pirytionianu cynku w produkcie, klasyfikacja produktu pod kątem szkodliwego wpływu na rozrodczość nie jest uzasadniona. Inne składniki stanowiące >0,1% produktu nie są składnikami działających toksycznie na rozrodczość, co ustalono w oparciu o badania na ludziach i/lub zwierzętach.
Działanie toksyczne na określone narządy docelowe (narażenie jednorazowe)	Skaleń (nr CAS 68476-25-5) został sklasyfikowany pod względem działania toksycznego na określone narządy docelowe (narażenie jednorazowe, kategoria 3 – może powodować podrażnienie dróg oddechowych). Klasyfikacja produktu w odniesieniu do tego działania nie jest uzasadniona ze względu na charakter/postać fizyczną produktu (*tj.* płynne szkliwo). Tlenek cynku (nr CAS 1314-13-2) i tlenek miedzi(II) (nr CAS 1317-38-0) mogą powodować podrażnienie przewodu pokarmowego w wyniku narażenia drogą pokarmową. Produkt powinien być oznakowany jako substancja drażniąca przewód pokarmowy na podstawie dostępnych danych; nie jest to jednak oficjalnie uznana klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]. Pozostałe składniki obecne w produkcie w stężeniu >1% nie wykazują działania toksycznego na określone narządy docelowe po narażeniu jednorazowym na podstawie badań na ludziach i/lub zwierzętach.
Działanie toksyczne na określone narządy docelowe (narażenie powtarzane)	Krzemionka krystaliczna (nr CAS 14808-60-7) została sklasyfikowana jako działająca toksycznie na narządy docelowe (narażenie powtarzane, kategoria 1; powoduje uszkodzenie płuc w wyniku długotrwałego lub powtarzanego narażenia drogą oddechową). Klasyfikacja produktu w odniesieniu do toksyczności narządowej przy powtarzanym narażeniu nie jest uzasadniona ze względu na stężenie krzemionki krystalicznej w produkcie oraz charakter i postać fizyczną produktu (tj. ciekłej glazury). Pirytionian cynku (nr CAS 13463 41-7) został sklasyfikowany jako działający toksycznie na narządy docelowe (narażenie powtarzane, kategoria 1; powoduje uszkodzenie płuc poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie drogą oddechową). Biorąc pod uwagę stężenie pirytionianu cynku w produkcie, klasyfikacja produktu pod kątem toksyczności dla określonych narządów docelowych nie jest uzasadniona. Klasyfikacja produktu w odniesieniu do toksyczności narządowej przy powtarzanym narażeniu nie jest uzasadniona ze względu na stężenie pirytionianu cynku w produkcie.
Zagrożenie spowodowane aspiracją:	Inne składniki stanowiące >1% produktu nie stanowią zagrożenie związanego z wdychaniem, co ustalono w oparciu o badania na ludziach i/lub zwierzętach.

11.2 Informacje o pozostałych zagrożeniach

11.2.1 Właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną

- Nie oczekuje się, aby ten produkt zaburzał gospodarkę hormonalną.

11.2.2 Informacje o innych zagrożeniach

- Brak innych zagrożeń do odnotowania.

Odniesienia:

ECHA (Europejska Agencja Chemikaliów). 2023. Zarejestrowana baza danych substancji REACH.https://echa.europa.eu/search-for-chemicals
IARC (Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem). 2023. Środki sklasyfikowane w monografiach IARC, tom 1–129. https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications/
NTP (Krajowy Program Toksykologiczny). 2023. Raport na temat substancji rakotwórczych, Fifteenth Edition.; Research Triangle Park, NC: Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej. 2008. Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008. Http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1272/2022-03-01 Departament Zdrowia i Usług Społecznych Stanów Zjednoczonych, Publiczna Służba Zdrowia. https://ntp.niehs.nih.gov/go/roc14

Rozdział 12 – Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

- Produkt został sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w zakresie ostrej toksyczności dla środowiska wodnego (kategoria 1) oraz przewlekłej toksyczności dla środowiska wodnego (kategoria 1).

Nazwa chemiczna	Nr CAS	Gatunki	Wartość
Tlenek cynku	1314-13-2	*Raphidocelis subcapitata*	ERV (ostra) : pH 6.0: 308 µg Zn/L pH 8.0: 41 µg Zn/L ERV (przewlekła) : pH 6.0: 118 µg Zn/L pH 8.0: 11 µg Zn/L
Tlenek miedzi(II)[a]	1317-38-0	*Oncorhynchus mykiss, Pimephales promelas, Lepomis macrochirus, Brachydanio rerio, Cyprinus carpio*	L(E)C50 = 34,4 µg Cu/L
		Oncorhynchus mykiss, Pimephales promelas, Salvelinus fontinalis	NOEC= 14,9 µg Cu/L
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	*Oncorhynchus mykiss*	LC_{50} (96 godzin): 2,15 mg/L
		Daphnia magna	EC_{50} (48 godzin): 2,90 mg/L
		Raphidocelis subcapitata	EC_{50}: 0,108 mg/L
Pirytionian cynku [b]	13463-41-7	*Daphnia magna*	EC_{50} (48 godzin): 8,2 µg/L
		Americamysis bahia	EC_{50} (96 godzin): 6,3 µg/L
		Navicula pelliculosa	NOEC (120h): 2,4 µg/L ErC_{50} (120h): 4,1 µg/L EbC_{50} (120h): 3,0 µg/L
		Skeletonema costatum	EC_{50}: 1,3 µg/L NOEC: 0,46 µg/L

[a] Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP), M= 100 dla ostrych skutków dla środowiska wodnego i M=10 dla przewlekłych skutków dla środowiska wodnego.
[b] Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP), M=1000 dla ostrych skutków dla środowiska wodnego i M=10 dla przewlekłych skutków dla środowiska wodnego.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

- Tlenek cynku (nr CAS 1314-13-2), oraz Tlenek miedzi(II) (nr CAS 1317-38-0) są metalami/substancjami nieorganicznymi. Nie przeprowadza się badań substancji nieorganicznych.
- 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on (nr CAS 2634-33-5) nie jest uznawany za substancję PBT ani vPvB. W testach biodegradowalności wrodzonej 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on nie został uznany za substancję biodegradowalną wrodzenie. Jednak w warunkach bardziej sprzyjających, zastosowanych w tych testach, wykazano biodegradację 1,2-benzizotiazol-3(2H)-onu (ok. 40–50%).
- Pirytionian cynku (nr CAS 13463-41-7) nie jest łatwo biodegradowalny w warunkach testu OECD 301B (ewolucja CO_2).

12.3 Zdolność do bioakumulacji

- Cynk jest pierwiastkiem niezbędnym, który jest aktywnie regulowany przez organizmy, więc bioakumulacja nie jest uważana za istotną dla wszystkich nieorganicznych substancji cynkowych. Jednak stwierdzono, że nanocząsteczki tlenku cynku ulegają bioakumulacji w środowisku wodnym.
- Miedź jest niezbędnym składnikiem odżywczym dla wszystkich organizmów żywych. Jony miedzi są regulowane homeostatycznie we wszystkich organizmach, a skuteczność tej regulacji wzrasta wraz z poziomem w łańcuchu troficznym.
- 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on (nr CAS 2634-33-5) ma wartość log Kow równą 0,7 w temperaturze 20°C i przy pH 7. Współczynnik BCF dla 1,2-benzizotiazol-3(2H)-onu określono na poziomie 6,62, co wskazuje na znikomy potencjał bioakumulacji.
- Pirytionian cynku (nr CAS 13463-41-7) ma wartość log Kow równą 0,9 w temperaturze 25°C i przy pH 7. Doświadczalne wartości BCF dla pirytionów w dwóch gatunkach wodnych są zbliżone i mieszczą się w zakresie od 4,2 do 13,8. W połączeniu z szybkim rozkładem pirytionu obserwowanym w naturalnych środowiskach wodnych wskazuje to, że pirytionian cynku prawdopodobnie nie ulega bioakumulacji w organizmach wodnych, ani bezpośrednio, ani poprzez łańcuch pokarmowy.

12.4 Mobilność w glebie

- Tlenek cynku (nr CAS 1314-13-2) wykazuje niską mobilność w glebie, ze średnią wartością log Kp wynoszącą 3,24 L/kg (na podstawie wyników eksperymentalnych przeprowadzonych na 498 reprezentatywnych glebach).
- Tlenek miedzi(II) (nr CAS 1317-38-0) wykazuje bardzo niską mobilność w glebie [Kd=2120L/kg(logKp(p/w)=3,33) (50 percentyl)].
- 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on (nr CAS 2634-33-5) wykazuje wysoką mobilność w glebie

  (średnia wartość log Koc wynosi 0,97).
- Pirytionian cynku (nr CAS 13463-41-7) jest nieruchliwy w glebie.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

- Tlenek cynku (nr CAS 1314-13-2) jest substancją metaliczną/nieorganiczną. Ocena PBT i vPvB nie ma zastosowania.
- Tlenek miedzi(II) (nr CAS 1317-38-0) jest substancją nieorganiczną (związkiem metalu). Ocena PBT i vPvB nie ma zastosowania.
- 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on (nr CAS 2634-33-5) nie jest uznawany za substancję PBT ani vPvB.
- Pirytionian cynku (nr CAS 13463 41-7) nie jest uważany za substancję PBT ani vPvB.

12.6 Właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną

- Brak dostępnych danych dla produktu.

Odniesienia:

ECHA (Europejska Agencja Chemikaliów). 2026. Zarejestrowana baza danych substancji REACH.
https://chem.echa.europa.eu/

Rozdział 13 – Informacje o utylizacji

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Przygotowanie odpadów do utylizacji: Należy wykorzystać produkt zgodnie z jego przeznaczeniem lub poddać recyklingowi, jeśli to możliwe. Utylizować odpady zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i/lub międzynarodowymi. Pusty pojemnik zawiera pozostałości, które mogą wskazywać na zagrożenia związane z produktem.

Zanieczyszczone opakowania: Oczekuje się, że opakowanie nie będzie stwarzać zagrożenia.

Rozdział 14 – Informacje o transporcie

Uwaga: Produkt ten jest sklasyfikowany jako UN3082 Materiał zagrażający środowisku, I.N.O. (tlenek cynku, tlenek miedzi), 9, III. Ze względu na wielkość opakowania (5 l lub mniej) produkt nie jest uznawany za niebezpieczny w transporcie zgodnie z przepisem szczególnym 375 (ADR), przepisem 2.10.2.7 (IMDG) oraz przepisem szczególnym A197 (IATA). Substancje przewożone w opakowaniach pojedynczych lub kombinowanych zawierających ilość netto w opakowaniu pojedynczym lub wewnętrznym wynoszącą 5 l lub mniej dla cieczy nie podlegają żadnym innym przepisom ADR, pod warunkiem, że opakowanie spełnia przepisy ogólne podane pod 4.1.1.1, 4.1.1.2 i 4.1.1.4 do 4.1.1.8. Jeśli warunek pojedynczego lub wewnętrznego opakowania lub postanowienia nie zostaną spełnione, konieczne będzie ponowne przeanalizowanie ograniczeń transportowych.

Przed wysyłką materiałów w podwyższonych temperaturach należy zapoznać się z wymaganiami dotyczącymi klasyfikacji.

14.1 Numer ONZ	Nie dotyczy
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa ONZ	Nie dotyczy
14.3 Klasa(y) zagrożeń w transporcie:	Nie dotyczy
14.4 Grupa opakowania	Nie dotyczy
14.5 Zagrożenia środowiskowe	Brak
14.6 Specjalne środki ostrożności dla użytkownika	Brak
14.7 Transport morski luzem zgodnie z dokumentami IMO	Nie dotyczy

Specjalne środki ostrożności podczas stosowania: Transport na terenie użytkownika: zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, w pozycji pionowej i zabezpieczonej. Upewnić się, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy zrobić w razie wypadku lub rozlania.

Rozdział 15 – Informacje prawne

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

Uwaga: Informacje wykorzystane do potwierdzenia statusu zgodności tego produktu mogą odbiegać od informacji chemicznych przedstawionych w Rozdziale 3 - Skład / Informacje o składnikach.

Unia Europejska

Dyrektywa Seveso (2012/18/UE): 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioksyna (nr CAS 1746-01-6) jest wymieniona w części 2 załącznika I jako nazwana substancja niebezpieczna z wymogiem górnego poziomu wynoszącym 0,001 tony. Metanol (nr CAS 67-56-1) jest wymieniony w części 2 załącznika I jako nazwana substancja niebezpieczna z wymogiem dolnego poziomu 500 ton i wymogiem górnego poziomu 5000 ton. Żadne składniki tego produktu nie są wymienione.
Rozporządzenie (WE) nr 2024/590, Załącznik I i II: Żadne składniki tego produktu nie są wymienione.
Rozporządzenie (WE) nr 649/2012, Załącznik I, Części I-III: Kadm (wymieniony jako kadm i jego związki), arsen (wymieniony jako związki arsenu) i rtęć (wymieniona jako związki rtęci) są wymienione w załączniku I, część 1 jako substancja chemiczna podlegająca procedurze powiadamiania o wywozie. Inne składniki tego produktu nie są wymienione.
Rozporządzenie (WE) nr 2019/1021, Załącznik I: Żadne składniki tego produktu nie są wymienione.
Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC): Nie zawiera składników znajdujących się na liście kandydackiej SVHC REACH w stężeniach przekraczających 0,1% (m/m).

Niemcy:

Wassergefährdungsklasse (klasa zagrożenia wodnego): WGK 3 – silnie stwarzający zagrożenie dla wód (severe hazard to waters).

Na poziomie międzynarodowym:

IARC: Krzemionka krystaliczna (nr CAS 14808-60-7) (wymieniona jako pył krzemionkowy, krystaliczny, w postaci kwarcu lub krystobalitu), 2,3,7,8 TCDD (nr CAS 1746-01-6) (wymieniony jako 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-para-dioksyna), arsen (wymieniony jako arsen i nieorganiczne związki arsenu), kadm (wymieniony jako kadm i związki kadmu), chrom [wymieniony jako związki chromu (VI)] i związki niklu są wymienione jako grupa 1, rakotwórcze dla ludzi. Talk (nr CAS 14807-96-6) oraz węglik krzemu (nr CAS 409-21-2) (wymieniony jako wiskery węglika krzemu) są wymienione jako grupa 2A, prawdopodobnie rakotwórcze dla ludzi. Dwutlenek tytanu (nr CAS 13463-67-7), tlenek kobaltu (II) (nr CAS 1308-06-1) oraz ołów zostały zaklasyfikowane do grupy 2B jako substancje potencjalnie rakotwórcze dla ludzi. Tlenek żelaza(III) (nr CAS 1309-37-1) (wymieniony jako tlenek żelazowy), naturalny mikowy tlenek żelaza (nr CAS 1317-60-8) (wymieniony jako hematyt), rtęć (wymieniona jako rtęć i nieorganiczne związki rtęci) oraz siarczek selenu (wymieniony jako selen i związki selenu) są wymienione jako grupa 3, nieklasyfikowalne pod względem rakotwórczości dla ludzi. Żadne inne składniki tego produktu nie są sklasyfikowane pod względem rakotwórczości.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

- Brak dostępnej oceny w odniesieniu do składników tego produktu.

Rozdział 16 – Pozostałe informacje

Informacje dla konsumenta:

EU / UK Labeling:

Zawiera produkt biobójczy, 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on (BIT). Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej. Zawiera składniki mogące powodować podrażnienie przewodu pokarmowego. Unikać połknięcia. Dokładnie umyć ręce po użyciu. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. CHRONIĆ PRZED DZIEĆMI. W celu uzyskania dalszych informacji dotyczących zdrowia należy skontaktować się z lekarzem. Nie nanosić metodą natryskową bez środków ochrony indywidualnej. Unikać narażenia na pył.

UWAGA Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Unikać uwolnienia do środowiska. Utylizować zawartość/pojemnik zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i/lub międzynarodowymi.

Inne informacje o składnikach:

Formuła nie zawiera lateksu, ryb, skorupiaków, orzechów drzewnych, orzeszków ziemnych, pszenicy, soi ani sezamu.

Lista akronimów i skrótów:

ACGIH: Amerykańska Konferencja Rządowych Specjalistów ds. BHP	log Koc: Współczynnik adsorpcji/desorpcji w glebie
ACMI: Art and Creative Materials Institute	log Kow: współczynnik podziału oktanol/woda
ADR: Umowa o międzynarodowym przewozie towarów niebezpiecznych drogą lądową	log Kp: Soil–water partitioning coefficient
	MARPOL: Zanieczyszczenie morskie
AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe (Niemiecki Komitet ds. Substancji Niebezpiecznych)	Mn. Mnożnik
ATE: Szacunkowe wartości ostrej toksyczności	N.D. Nie dotyczy
CAS: Numer CAS	NIOSH: Krajowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
CL: Cautionary Labeling	NOEC: Stężenie bez obserwowanych szkodliwych zmian
CLP: Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania	NTP: Krajowy Program Toksykologiczny
DFG: Niemiecka Fundacja Badawcza	PBT: Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
EbC50: Stężenie substancji testowej, które powoduje 50% spadek wzrostu biomasy	ŚOI: Środki ochrony indywidualnej

KE: Komisja Europejska	REACH: Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i ograniczenia w zakresie chemikaliów.
ECHA: Europejska Agencja Chemikaliów	SCL: Określone stężenie graniczne
EC_{50}: Stężenie powodujące z góry określony skutek dla 50% populacji	SDS: Karta charakterystyki substancji
ERV: Wskaźnik odniesienia toksyczności ekologicznej	STEL: Krótko terminowy limit narażenia
UE: Unia Europejska	TLV: Progowa wartość graniczna stężenia
GHS: Globalny Zharmonizowany System	TWA: Średnia ważona w czasie (8 godzin)
IARC: Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem	ONZ: Organizacja Narodów Zjednoczonych
IBC: Międzynarodowy Chemikaliów Luzem	vPvB: bardzo trwały, bardzo zdolny do bioakumulacji
LC_{50}: Stężenie śmiertelne dla 50% populacji	WGK: Wassergefährdungsklasse (klasa zagrożenia wodnego)

Odniesienia:

ECHA (Europejska Agencja Chemikaliów). 2023. Baza danych zarejestrowanych substancji REACH. https://echa.europa.eu/search-for-chemicals

IARC (Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem). 2023. Środki sklasyfikowane w monografiach IARC, tom 1–129. https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications/

NTP (Krajowy Program Toksykologiczny). 2023. Raport na temat substancji rakotwórczych, Fifteenth Edition.; Research Triangle Park, NC: Departament Zdrowia i Usług Społecznych Stanów Zjednoczonych, Publiczna Służba Zdrowia. https://ntp.niehs.nih.gov/go/roc14

Zrzeczenie się odpowiedzialności:

Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, informacje zawarte w niniejszym dokumencie są dokładne. Jednak ani wyżej wymieniony dostawca, ani żadna z jego spółek zależnych nie ponosi żadnej odpowiedzialności za dokładność lub kompletność informacji zawartych w niniejszym dokumencie. Ostateczne określenie przydatności jakiegokolwiek materiału stanowi wyłączną odpowiedzialność użytkownika. Wszystkie materiały mogą stwarzać nieznane zagrożenia i powinny być używane z zachowaniem ostrożności. Chociaż niektóre zagrożenia zostały opisane w niniejszym dokumencie, nie możemy zagwarantować, że są to jedyne istniejące zagrożenia.

Wskaźnik wersji: To jest 3 rewizja karty charakterystyki.

Data utworzenia: 27 kwietnia 2021 r.

Data zmiany: 31 sierpnia 2026 r.