

CERAMIZER® CSH	KARTA CHARAKTERYSTYKI zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, w brzmieniu rozporządzenia Komisji (UE) 2020/878 CERAMIZER CSH	Data opracowania: 15.09.2026 r. Data aktualizacji: - Wersja: 1 Strona 1 z 7
--------------------------	--	--

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu	CERAMIZER® CSH - preparat regeneracyjno-ochronny do silników spalinowych w pojazdach hybrydowych HEV i PHEV.
Rodzaj produktu	Mieszanina.
KTM	C1593.
Masa netto opakowania jednostkowego	4,5 g / dozownik.
UFI	Nie dotyczy.

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie zidentyfikowane: dodatek do oleju silnikowego, przeznaczony do silników spalinowych w pojazdach hybrydowych HEV i PHEV. Produkt stosować zgodnie z instrukcją producenta.

Zastosowania odradzane: każde zastosowanie inne niż wskazane powyżej. Nie stosować do paliwa, płynu chłodniczego ani innych obiegów/układów, dla których produkt nie jest przeznaczony.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa i adres	Ceramizer D. Kosiorek sp. komandytowa ul. Bartycka 116, 00-716 Warszawa
Numer telefonu	+48 22 498 09 08
E-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki	info@ceramizer.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Europejski numer alarmowy: 112 (całodobowo).

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP), w obowiązującym brzmieniu:

Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP), w obowiązującym brzmieniu.

Klasyfikację środowiskową wyznaczono metodą sumowania. Dla miedzi [CAS 7440-50-8] zastosowano specyfikację surowca: powierzchnia właściwa $\geq 0,70 \text{ mm}^2/\text{mg}$ (a zatem $>0,67 \text{ mm}^2/\text{mg}$) oraz stężenie 0,10-0,20% m/m, przy maksymalnej wartości obliczeniowej 0,20% m/m. Dla tej postaci miedzi obowiązuje zharmonizowana klasyfikacja Aquatic Acute 1 (H400), M=10 oraz Aquatic Chronic 1 (H410), M=1. Przy 0,20% m/m progi klasyfikacji mieszaniny nie są osiągnięte. Szczegóły obliczenia podano w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia	Nie wymagane.
Hasło ostrzegawcze	Nie wymagane.
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Nie wymagane.
Zwroty wskazujące środki ostrożności	Elementy oznakowania CLP nie są wymagane. Dodatkowe zalecenia producenta: P102 Chronić przed dziećmi. P501 Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.3. Inne zagrożenia

PBT/vPvB: na podstawie dostępnych danych o składnikach mieszanina nie zawiera w stężeniu $\geq 0,1\%$ substancji zidentyfikowanych jako PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII REACH.

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: na podstawie dostępnych danych mieszanina nie zawiera w stężeniu $\geq 0,1\%$ substancji zidentyfikowanych jako zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami mającymi zastosowanie do karty charakterystyki.

Nowe klasy zagrożenia CLP (ED HH/ENV, PBT/vPvB, PMT/vPvM): na podstawie dostępnych danych o składnikach mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tych klasach.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Nie dotyczy - produkt jest mieszaniną.

CERAMIZER® CSH	KARTA CHARAKTERYSTYKI zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, w brzmieniu rozporządzenia Komisji (UE) 2020/878 CERAMIZER CSH	Data opracowania: 15.09.2026 r. Data aktualizacji: - Wersja: 1 Strona 2 z 7
--------------------------	--	--

3.2. Mieszaniny

Charakterystyka chemiczna: mieszanina zawierająca bazę olejową, wazelinę, mieszaninę krzemianów oraz miedź [CAS 7440-50-8].

Nazwa substancji	Identyfikatory	% mas.	Klasyfikacja / uwagi
Baza olejowa*	CAS 64742-54-7 WE 265-157-1 Nr indeksowy 649-467-00-8	30**	Nieklasyfikowana jako rakotwórcza przy spełnieniu warunków Noty L (<3% ekstraktu DMSO metodą IP 346).
Wazelina	CAS 8009-03-8 WE 232-373-2 Nr indeksowy 649-254-00-X	20**	Nieklasyfikowana jako rakotwórcza przy spełnieniu warunków Noty N (znana pełna historia rafinacji i brak rakotwórczości materiału wyjściowego).
Miedź [powierzchnia właściwa >0,67 mm²/mg]	CAS 7440-50-8 WE 231-159-6 Nr indeksowy 029-026-00-0 Specyfikacja: ≥0,70 mm²/mg	0,10-0,20	Aquatic Acute 1, H400, M=10; Aquatic Chronic 1, H410, M=1.

* Baza olejowa zawiera co najmniej jeden składnik identyfikowany jako CAS 64742-54-7, CAS 64742-55-8 lub CAS 64742-65-0. W CERAMIZER CSH stosuje się bazę olejową spełniającą warunki Noty L (<3% ekstraktu DMSO metodą IP 346) oraz wazelinę spełniającą warunki Noty N.

** Stężenia bazy olejowej 30% m/m i wazeliny 20% m/m przyjęto jako specyfikację formułacji CSH na podstawie formułacji referencyjnej CSX. Pozostałe składniki nie przyczyniają się do klasyfikacji mieszaniny zgodnie z dostępnymi danymi.

Pełne brzmienie zwrotów H podano w sekcji 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Uwagi ogólne: przerwać narażenie. W razie wystąpienia dolegliwości lub wątpliwości zasięgnąć porady lekarza i udostępnić niniejszą kartę charakterystyki.

Wdychanie: wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. Zapewnić spokój i swobodne oddychanie. W przypadku utrzymujących się objawów skontaktować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą: zdjąć zanieczyszczoną odzież. Skórę umyć dużą ilością wody z mydłem. W razie utrzymującego się podrażnienia zasięgnąć porady lekarza.

Kontakt z oczami: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut, przy szeroko otwartych powiekach. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie. W razie utrzymujących się dolegliwości skontaktować się z lekarzem.

Połyknięcie: wypłukać usta wodą. Nie wywoływać wymiotów. W razie dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Na podstawie danych źródłowych nie przewiduje się szczególnych objawów przy prawidłowym stosowaniu. Długotrwały lub powtarzany kontakt może powodować nieswoiste podrażnienie skóry lub oczu.

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

Leczenie objawowe. Brak danych wskazujących na konieczność szczególnego postępowania.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: piana, dwutlenek węgla (CO₂), suchy proszek gaśniczy, rozproszony strumień wody lub mgła wodna - dobrać do materiałów znajdujących się w otoczeniu pożaru.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty, bezpośredni strumień wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W warunkach pożaru mogą powstawać produkty spalania i rozkładu, w tym tlenek węgla, dwutlenek węgla oraz inne drażniące lub toksyczne produkty rozkładu.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować odzież ochronną i autonomiczny aparat ochrony dróg oddechowych odpowiedni do warunków pożaru. Pojemniki narażone na działanie ciepła chłodzić rozproszonym strumieniem wody z bezpiecznej odległości. Nie dopuszczać do przedostania się wody gaśniczej do kanalizacji i wód.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Unikać kontaktu ze skórą i oczami oraz wdychania mgieł/aerozoli. Zapewnić wentylację. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z sekcją 8. Usunąć osoby niezaangażowane w usuwanie wycieku.

CERAMIZER® CSH	KARTA CHARAKTERYSTYKI zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, w brzmieniu rozporządzenia Komisji (UE) 2020/878 CERAMIZER CSH	Data opracowania: 15.09.2026 r. Data aktualizacji: - Wersja: 1 Strona 3 z 7
--------------------------	--	--

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuszczać do przedostania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych ani do gleby. W przypadku znaczącego uwolnienia powiadomić właściwe służby zgodnie z lokalnymi wymaganiami.

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

Zatrzymać wyciek, jeżeli można to zrobić bezpiecznie. Zebrać produkt materiałem chłonny, np. piaskiem, ziemią okrzemkową lub innym niepalnym sorbentem, i umieścić w oznakowanym, szczelnym pojemniku do zagospodarowania jako odpad. Zanieczyszczoną powierzchnię doczyścić odpowiednią metodą, zapobiegając spływowi do kanalizacji.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej - sekcja 8. Postępowanie z odpadami - sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Stosować zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją producenta. Unikać kontaktu z oczami i skórą oraz tworzenia i wdychania mgieł/aerozoli. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas pracy. Po zakończeniu pracy umyć ręce.

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

Przechowywać w oryginalnym, szczelnie zamkniętym i właściwie oznakowanym opakowaniu, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, nadmiernym ogrzewaniem, otwartym ogniem i mrozem. Przechowywać z dala od silnych utleniaczy oraz silnych kwasów i zasad.

7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Dodatek do oleju silnikowego w silnikach spalinowych pojazdów hybrydowych HEV i PHEV. Stosować zgodnie z instrukcją produktu.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Wartości NDS obowiązujące w Polsce zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, w brzmieniu obowiązującym w 2026 r.:

Substancja	NDS	NDSCh	NDSP
Miedź [CAS 7440-50-8] i jej związki nieorganiczne - w przeliczeniu na Cu	0,2 mg/m ³	-	-
Oleje mineralne wysokorafinowane, z wyłączeniem cieczy obróbkowych - frakcja wdychalna	5 mg/m ³	-	-

DNEL/PNEC: nie ustalono wartości dla kompletnej mieszaniny. W ocenie narażenia zawodowego należy stosować obowiązujące wartości NDS oraz dane z kart charakterystyki surowców.

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli: zapewnić odpowiednią wentylację. Przy normalnym zastosowaniu konsumenckim nie przewiduje się potrzeby szczególnych środków technicznych. W warunkach zawodowych ograniczać powstawanie mgieł i aerozoli.

Ochrona oczu/twarzy: przy ryzyku rozprysku stosować okulary ochronne lub osłonę twarzy dobraną do oceny ryzyka.

Ochrona rąk: przy długotrwałym lub powtarzanym kontakcie stosować rękawice ochronne odporne na oleje i chemikalia, dobrane na podstawie oceny ryzyka, materiału rękawic i deklarowanego czasu przebicia. Zalecane są rękawice zgodne z EN ISO 374.

Ochrona skóry: odpowiednia odzież robocza. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

Ochrona dróg oddechowych: przy odpowiedniej wentylacji zwykle niewymagana. Jeśli powstają mgły/aerozole i ocena ryzyka wskazuje taką potrzebę, stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych z filtrem cząstek dobranym do warunków narażenia. Nie stosować filtra typu AX jako filtra cząstek.

Kontrola narażenia środowiska: zapobiegać uwolnieniu do kanalizacji, wód i gleby.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	Ciecz lepka.
Kolor	Brązowy.
Zapach	Charakterystyczny dla produktu naftowego.
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Brak dostępnych danych.
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	>300 °C.
Palność	Nie klasyfikuje się jako łatwopalna.
Dolna i górna granica wybuchowości	Brak dostępnych danych.

CERAMIZER® CSH	KARTA CHARAKTERYSTYKI zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, w brzmieniu rozporządzenia Komisji (UE) 2020/878 CERAMIZER CSH	Data opracowania: 15.09.2026 r. Data aktualizacji: - Wersja: 1 Strona 4 z 7
--------------------------	--	--

Temperatura zapłonu	>200 °C.
Temperatura samozapłonu	Brak dostępnych danych.
Temperatura rozkładu	Brak dostępnych danych.
pH	Nie dotyczy / nie określono dla mieszaniny praktycznie nierozpuszczalnej w wodzie.
Lepkość kinematyczna	239,9 mm²/s w 40 °C.
Rozpuszczalność	W wodzie: bardzo mała / praktycznie nierozpuszczalny. Dobra w niektórych rozpuszczalnikach organicznych, m.in. benzynie, ksylenie, chloroformie i eterze.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log Kow)	Brak dostępnych danych.
Prężność pary	Brak dostępnych danych.
Gęstość i/lub gęstość względna	1,0744 g/cm³.
Względna gęstość pary	Brak dostępnych danych.
Charakterystyka cząstek	Nie dotyczy - mieszanina w stanie ciekłym. Parametr powierzchni właściwej między podano w sekcji 3.

9.2. Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego: na podstawie danych w sekcji 9.1 produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji do klas zagrożeń fizycznych CLP.

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa: brak dodatkowych danych.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

W zalecanych warunkach stosowania nie przewiduje się niebezpiecznej reaktywności.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w normalnych warunkach magazynowania i stosowania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane przy prawidłowym stosowaniu i magazynowaniu.

10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać przegrzania, otwartego ognia, iskier, bezpośredniego nasłonecznienia oraz mrozu.

10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze; silne kwasy i zasady.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach nie powinny powstawać. Podczas pożaru lub silnego ogrzewania mogą powstawać tlenek węgla, dwutlenek węgla i inne produkty rozkładu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Dla kompletnej mieszaniny brak bezpośrednich badań toksykologicznych. Ocena została wykonana na podstawie danych o składnikach i danych referencyjnych dla formułacji bazowej.

Składnik / droga	Parametr	Wartość
Baza olejowa - doustnie	LD ₅₀ (szczur)	>5000 mg/kg m.c.
Baza olejowa - inhalacyjnie	LC ₅₀ (szczur)	>5,3 mg/l powietrza
Baza olejowa - skóra	LD ₅₀	>2000 mg/kg m.c.
Wazelina - doustnie	LD ₅₀ (szczur)	>5000 mg/kg m.c.
Wazelina - skóra	LD ₅₀ (szczur)	>2000 mg/kg m.c.

Toksyczność ostra: W oparciu o dane źródłowe kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie żrące/drażniące na skórę: W oparciu o dane źródłowe kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: W oparciu o dane źródłowe kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: W oparciu o dane źródłowe kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: W oparciu o dane źródłowe kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie rakotwórcze: baza olejowa i wazelina nie są klasyfikowane jako rakotwórcze przy spełnieniu odpowiednio warunków Noty L i Noty N. Kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość: W oparciu o dane źródłowe kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

STOT - narażenie jednorazowe: W oparciu o dane źródłowe kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

CERAMIZER® CSH	KARTA CHARAKTERYSTYKI zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, w brzmieniu rozporządzenia Komisji (UE) 2020/878 CERAMIZER CSH	Data opracowania: 15.09.2026 r. Data aktualizacji: - Wersja: 1 Strona 5 z 7
--------------------------	--	--

STOT - narażenie powtarzane: W oparciu o dane źródłowe kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją: W oparciu o dane źródłowe kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: brak składników zidentyfikowanych jako substancje zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$ m/m.

11.2.2. Inne informacje: brak dodatkowych danych istotnych dla oceny toksykologicznej.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Dla kompletnej mieszaniny brak bezpośrednich badań ekotoksykologicznych. Dane dla wybranych składników przedstawiono poniżej.

Składnik / organizm	Parametr	Wartość / czas
Baza olejowa - ryby (Pimephales promelas)	LL ₅₀	>100 mg/l / 96 h
Baza olejowa - Daphnia magna	EL ₅₀	>10 000 mg/l / 48 h
Baza olejowa - algi (Pseudokirchneriella subcapitata)	NOEL/EC ₅₀	≥ 100 mg/l / 72 h
Wazelina - ryby (Oncorhynchus mykiss)	LL ₅₀	>1000 mg/l / 96 h
Wazelina - Daphnia magna	LL ₅₀	>1000 mg/l / 48 h
Wazelina - algi / bakterie	EL ₅₀	>1000 mg/l / 72 h

Miedź [CAS 7440-50-8], powierzchnia właściwa $\geq 0,70$ mm²/mg: Aquatic Acute 1, H400, M=10; Aquatic Chronic 1, H410, M=1. Stężenie miedzi w produkcie wynosi 0,10-0,20% m/m. Zastosowanie metody sumowania CLP przy maksymalnym stężeniu 0,20% m/m nie prowadzi do klasyfikacji mieszaniny jako stwarzającej zagrożenie dla środowiska wodnego.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych doświadczalnych dla kompletnej mieszaniny. Miedź jest pierwiastkiem nieorganicznym i nie ulega biodegradacji w rozumieniu kryteriów biodegradacji dla substancji organicznych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak dostępnych danych dla kompletnej mieszaniny.

12.4. Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych dla kompletnej mieszaniny.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Na podstawie dostępnych danych składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII REACH.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak składników zidentyfikowanych jako substancje zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$ m/m.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Nie są znane na podstawie dostępnych materiałów; nie dopuszczać do niekontrolowanego uwolnienia do środowiska.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie usuwać produktu do kanalizacji ani wód. Niewykorzystany produkt, sorbenty i zanieczyszczone opakowania przekazać uprawnionemu odbiorcy odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odpady należy klasyfikować według źródła i charakteru procesu, w którym powstały.

Kod odpadu nie powinien być przypisywany wyłącznie na podstawie nazwy produktu. Po zmieszaniu z użytym olejem silnikowym może mieć zastosowanie kod z grupy 13 02, w tym 13 02 08* „inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe”, jeżeli spełnione są kryteria przypisania tego kodu. Czyste opakowania kierować do odzysku/recyklingu zgodnie z materiałem opakowania i lokalnym systemem gospodarki odpadami.

Podstawa: ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów, w obowiązującym brzmieniu.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Produkt nie podlega przepisom ADR/RID/ADN, IMDG ani ICAO/IATA jako towar niebezpieczny, na podstawie klasyfikacji mieszaniny przedstawionej w sekcji 2.

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	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 - mieszanina nie jest sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego.

CERAMIZER® CSH	KARTA CHARAKTERYSTYKI zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, w brzmieniu rozporządzenia Komisji (UE) 2020/878 CERAMIZER CSH	Data opracowania: 15.09.2026 r. Data aktualizacji: - Wersja: 1 Strona 6 z 7
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Chronić opakowania przed uszkodzeniem i wyciekim. Stosować zalecenia z sekcji 6-8.	
14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie dotyczy.	
SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych		

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

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH), w obowiązującym brzmieniu.
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 zmieniające załącznik II do REACH - wymagania dotyczące sporządzania kart charakterystyki.
- Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP), w obowiązującym brzmieniu, w tym rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2023/707 wprowadzające nowe klasy zagrożenia.
- Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2024/2564 - m.in. zharmonizowana klasyfikacja miedzi [CAS 7440-50-8] o powierzchni właściwej >0,67 mm²/mg; stosowane od 1.05.2026 r.
- Rozporządzenie (UE) 2024/2865 zmieniające CLP; odpowiednie przepisy mają zastosowanie zgodnie z terminami przejściowymi, w tym część zmian od 1.07.2026 r.
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, w obowiązującym brzmieniu.
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, w obowiązującym brzmieniu, z uwzględnieniem zmian opublikowanych m.in. w Dz.U. z 2024 r. poz. 1017 oraz w Dz.U. z 2026 r. poz. 447 i poz. 1211.
- Rozporządzenie (UE) 2016/425 w sprawie środków ochrony indywidualnej, w zakresie mającym zastosowanie.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów, w obowiązującym brzmieniu.
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, w obowiązującym brzmieniu.
- Przepisy ADR/RID/ADN, IMDG i ICAO/IATA - w obowiązującym brzmieniu.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny.

SEKCJA 16: Inne informacje

Pełne brzmienie zwrotów H i P występujących w karcie

H350	Może powodować raka.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
P102	Chronić przed dziećmi.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wyjaśnienie wybranych skrótów

Skrót	Znaczenie
ADR	Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.
CAS	Chemical Abstracts Service.
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania.
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian.
EC/WE	Numer Wspólnoty Europejskiej.
IMDG	Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych.
NDS/NDSch/NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie / chwilowe / pułapowe.
PBT/vPvB	Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny / bardzo trwały i bardzo bioakumulacyjny.
PMT/vPvM	Trwały, mobilny i toksyczny / bardzo trwały i bardzo mobilny.
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku.
REACH	Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.
UFI	Unique Formula Identifier (UFI) - niepowtarzalny identyfikator formuły.

Źródła danych wykorzystane do opracowania

- Karta charakterystyki CERAMIZER CSX, wersja 2.1, data aktualizacji 20.09.2017 r. - dane recepturowe i właściwości użyte jako materiał bazowy.
- CSH_instrukcja_edytowalna - informacje o przeznaczeniu, sposobie stosowania i dawkowaniu CSH.
- CSH_PL_EN_2026_09_08 - projekt opakowania CSH, m.in. masa netto 4,5 g, zastosowanie w HEV/PHEV i dane producenta.
- Aktualne przepisy UE i polskie wskazane w sekcji 15, w szczególności REACH/2020/878 oraz CLP, w tym rozporządzenia (UE) 2023/707 i 2024/2564.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, w brzmieniu rozporządzenia Komisji (UE) 2020/878 CERAMIZER CSH	Data opracowania: 15.09.2026 r. Data aktualizacji: - Wersja: 1 Strona 7 z 7
---	--	---

Procedura klasyfikacji

Klasyfikację mieszaniny wykonano metodą obliczeniową zgodnie z CLP. Dla miedzi sklasyfikowanej jako Aquatic Acute 1 (M=10) i Aquatic Chronic 1 (M=1), przy maksymalnym stężeniu 0,20% m/m: Aquatic Acute 1: $\Sigma(M \times C) = 10 \times 0,20 = 2 < 25$; Chronic 1: $\Sigma(M \times C) = 1 \times 0,20 = 0,20 < 25$; Chronic 2: $10 \times \Sigma(M \times C) = 2 < 25$; Chronic 3: $100 \times \Sigma(M \times C) = 20 < 25$; Chronic 4: $\Sigma C = 0,20 < 25$. W konsekwencji mieszanina nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego. Pozostałe składniki nie powodują klasyfikacji mieszaniny w innych klasach zagrożenia na podstawie dostępnych danych.

Dokonane zmiany

Wersja 1 - pierwsze opracowanie karty dla CERAMIZER CSH. Układ i zawartość dostosowano do załącznika II REACH w brzmieniu rozporządzenia (UE) 2020/878 oraz do klasyfikacji CLP obowiązującej w 2026 r.

Specyfikacja klasyfikacyjna miedzi przyjęta dla CERAMIZER CSH

- Miedź: CAS 7440-50-8, WE 231-159-6, nr indeksowy 029-026-00-0; powierzchnia właściwa surowca: $\geq 0,70 \text{ mm}^2/\text{mg}$, co spełnia kryterium zharmonizowanego wpisu $> 0,67 \text{ mm}^2/\text{mg}$.
- Stężenie w mieszaninie: nominalnie 0,15% m/m; specyfikacja produkcyjna 0,10-0,20% m/m; maksymalnie 0,20% m/m do obliczeń klasyfikacyjnych.
- Zharmonizowana klasyfikacja miedzi: Aquatic Acute 1 H400 (M=10) oraz Aquatic Chronic 1 H410 (M=1), stosowana od 1 maja 2026 r.
- Przy zachowaniu maksymalnego stężenia 0,20% m/m oraz braku innych składników klasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego mieszanina pozostaje poniżej progów klasyfikacji CLP.
- Dla dozownika 4,5 g odpowiada to nominalnie ok. 6,75 mg miedzi oraz maksymalnie 9,0 mg miedzi na dozownik.

Oświadczenie

Informacje zawarte w karcie opisują wymagania bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska dla produktu CERAMIZER CSH i nie stanowią gwarancji właściwości użytkowych. Karta jest ważna dla produktu zgodnego ze specyfikacją składu podaną w niniejszym dokumencie, w szczególności dla zawartości miedzi nieprzekraczającej 0,20% m/m i powierzchni właściwej miedzi $\geq 0,70 \text{ mm}^2/\text{mg}$. W przypadku zmiany receptury, klasyfikacji surowców lub właściwości produktu kartę należy ponownie zweryfikować i zaktualizować.