

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa/oznaczenie

ZZ64-90G1-0AL [Z] ZowoSmart®EffectPigment Silver
90G1 Silbermetallic
UFI: A7RM-E0S8-100W-W2N1

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

farba i/lub materiał pokrewny

Istotne określone zastosowania

Tylko do użytku przemysłowego/dla osób przeszkolonych.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca

Berger-Zobel GmbH
Coating Systems
Maybachstr. 2 Telephone: +49 6359 8005-0
67269 Grünstadt E-mail: info@berger-zobel.de
Deutschland Strona web: www.berger-zobel.de

Podmiot udzielający informacji

E-mail (kompetentna osoba) Sicherheitsdaten@berger-zobel.de

1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego +49 700 24112112
24 godz. numer telefonu alarmowego

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Mieszanina została zaklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z rozporządzeniem (WE) NR 1272/2008 [CLP].

Flam. Liq. 3 H226 Łatwopalna ciecz i pary.
Eye Irrit. 2 H319 Działa drażniąco na oczy.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Piktogramy zagrożeń



GHS02 GHS07

Hasło ostrzegawcze

Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H226 Łatwopalna ciecz i pary.
H319 Działa drażniąco na oczy.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
P370 + P378 W przypadku pożaru: Użyć suchy środek gaśniczy lub piasek do gaszenia.
P403 + P235 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

Wybrane, określające niebezpieczeństwa komponenty do etykietowania

nie dotyczy

Uzupełniające cechy zagrożeń

Karta charakterystyki
zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)
zgodnie z Rozporządzenie (UE) 2020/878

ZZ64-90G1-0AL
Wersja 1.0

[Z] ZowoSmart®EffectPigment Silver
Aktualizacja 1 lip 2025

Data druku 1 lip 2025

EUH208 Zawiera 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one, N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine, Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1). Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

2.3 Inne zagrożenia

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH
Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do organizmów innych niż zwalczane, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odnośnych kryteriów.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach.

3.2 Mieszaniny

Opis

Pigmentpaste

Składniki niebezpieczne

nr CAS Nr WE Nr indeksowy	Nazwa substancji Nr REACH Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]	% wag.
67-63-0 200-661-7 603-117-00-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol 01-2119457558-25-XXXX Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336	12,5 < 15,0
- 918-481-9 649-327-00-6	Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 01-2119457273-39-XXXX Asp. Tox. 1 H304 / EUH066	3,00 < 5,00
1760-24-3 217-164-6 -	N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine 01-2119970215-39-XXXX Skin Sens. 1 H317 / Eye Dam. 1 H318 / Acute Tox. 4 H332	0,300 < 0,500
2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one 01-2120761540-60-XXXX Acute Tox. 4 H302 / Skin Irrit. 2 H315 / Skin Sens. 1 H317 / Eye Dam. 1 H318 / Aquatic Acute 1 H400 Specyficzne stężenia graniczne (SCL) Skin Sens. 1 H317: >= 0,05 ATE (skórny): > 2 000 mg/kg ATE (doustny): 454 mg/kg	0,01 < 0,025
55965-84-9 - 613-167-00-5	Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) 01-2120764691-48-XXXX Acute Tox. 3 H301 / Acute Tox. 2 H310 / Skin Corr. 1C H314 / Skin Sens. 1A H317 / Eye Dam. 1 H318 / Acute Tox. 2 H330 / Aquatic Acute 1 H400 (M = 100,00) / Aquatic Chronic 1 H410 (M = 100,00) / EUH071 Specyficzne stężenia graniczne (SCL) Eye Irrit. 2 H319: >= 0,06 / Skin Sens. 1A H317: >= 0,0015 / Eye Dam. 1 H318: >= 0,60 / Skin Irrit. 2 H315: >= 0,06 / Skin Corr. 1C H314: >= 0,60	0,001 < 0,01

Uwaga

Wydźwięk zdań H i EUH: patrz sekcja 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Ogólne wskazówki

Przy wystąpieniu objawów lub w razie wątpliwości zasięgnąć porady lekarza. W przypadku utraty świadomości nie podawać poszkodowanemu nic do ust, ułożyć go w stabilnej pozycji bocznej i zasięgnąć porady lekarza.

W przypadku dostania się do dróg oddechowych

Przy zatrzymaniu oddechu lub przy nieregularnym oddechu należy zastosować sztuczne oddychanie. Osoby poszkodowane wynieść na świeże powietrze, trzymać w ciepłym, spokojnym miejscu.

W przypadku kontaktu ze skórą

Natychmiast zdjąć zabrudzoną, nasączoną produktem odzież. Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody i mydłem. Nie używać rozpuszczalników albo rozcieńczalników.

W przypadku kontaktu z oczami

Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

W przypadku połknięcia

W przypadku połknięcia wypłukać usta wodą — nigdy nie stosować u osób nieprzytomnych. Natychmiast skontaktować się z lekarzem. Uspokajać osoby poszkodowane. NIE wywoływać wymiotów.

Samoochrona udzielających pierwszej pomocy

Udzielający pierwszej pomocy: stosować środki ochrony osobistej!

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Symptomy

Przy wystąpieniu objawów lub w razie wątpliwości zasięgnąć porady lekarza.

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

Pierwsza pomoc, odkażanie, leczenie objawów.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

piana gaśnicza, Dwutlenek węgla (CO₂), Proszek, mgłowe lub kropliste prądy gaśnicze, (woda)

Niewłaściwe środki gaśnicze

Silny strumień wodny

5.2 Szczegółne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W przypadku pożaru powstaje gęsty czarny dym. Wdychanie niebezpiecznych produkty rozkładu może spowodować poważne uszkodzenie zdrowia.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Trzymać w gotowości sprzęt ochronny dróg oddechowych. Zamknięte pojemniki w bliskiej odległości od centrum pożaru należy schładzać wodą. Woda użyta do gaszenia nie może dostać się do kanalizacji, gleby i zbiorników wodnych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Przewietrzyć dotknięte pomieszczenie. Nie wdychać par.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych. W przypadku zanieczyszczenia rzek, jezior, kanalizacji należy zawiadomić odpowiednie, służby i jednostki ochronne.

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

W celu hermetyzacji

Materiał, który wydostał się na zewnątrz odgraniczyć środkiem wchłaniającym (takim jak piasek, ziemia, wermikulit, ziemia okrzemkowa) i w celu utylizacji gromadzić zgodnie z miejscowymi przepisami w pojemnikach przeznaczonych do tego celu (patrz rozdział 13).

Do czyszczenia

Wyczyścić przy użyciu środków do czyszczenia, nie używać rozpuszczalnika.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Bezpieczna obsługa: patrz sekcja 7

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8

Usunięcie odpadów: patrz sekcja 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Wskazówki dotyczące bezpiecznego postępowania

Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8. Nie opróżniać pojemnika siłą - nie jest to pojemnik ciśnieniowy! Przechowywać w pojemnikach wykonanych z tego samego materiału, co pojemnik oryginalny. Należy przestrzegać ustawowych przepisów na temat ochrony i bezpieczeństwa.

Wskazówki na temat ogólnej higieny przemysłowej

Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.

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

Wymagania dla pomieszczeń magazynowych i pojemników

Magazynowanie zgodnie z zarządzeniem w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Nie opróżniać pojemnika siłą - nie jest to pojemnik ciśnieniowy! Palenie zabronione. Nieupoważnionym wstęp wzbroniony. Starannie zamknięty pojemnik magazynować w pozycji stojącej, aby uniknąć rozlania.

Wskazówki dotyczące składowania z innymi materiałami

Trzymać z dala od mocnych kwasów, materiałów alkalicznych jak i utleniaczy.

Klasyfikacja magazynowa LGK3 - Ciecze łatwopalne

Informacje dodatkowe na temat warunków składowania

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Palenie zabronione. Nieupoważnionym wstęp wzbroniony. Starannie zamknięty pojemnik magazynować w pozycji stojącej, aby uniknąć rozlania. Magazynować w dobrze wentylowanych i suchych pomieszczeniach w temperaturze od 5 °C do 25 °C.

7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Należy zastosować się do zaleceń w załączonej dokumentacji technicznej.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Wartości graniczne na stanowisku roboczym

nr CAS	Nazwa substancji	Źródło	Długi czas /krótki czas (Spitzenbegrenzung)
7429-90-5	Aluminium powder (stabilised)	-	1,2 / - (-) mg/m ³ (frakcja mogąca wnikać do dróg oddechowych)
7429-90-5	Aluminium powder (stabilised)	-	2,5 / - (-) mg/m ³ (wdychalna frakcja)
55965-84-9	Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	-	0,2 / 0,4 (-) mg/m ³ (może przenikać przez skórę do organizmu)
64-17-5	ethanol; ethyl alcohol	-	1 900 / - (-) mg/m ³
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	-	900 / 1 200 (-) mg/m ³ (może przenikać przez skórę do organizmu)

Dodatkowe wskazówki

Długi czas: długotrwała wartość dopuszczalna na stanowisku roboczym
krótki czas: krótkotrwała wartość dopuszczalna na stanowisku roboczym

Biologiczne wartości graniczne

Brak dostępnych danych

DNEL pracownik

nr CAS	Nazwa substancji	DNEL typ	DNEL wartość
2634-33-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe	6,81 mg/m ³
2634-33-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	Długotrwałe – przez skórę, działanie układowe	0,966 mg/kg m.c./dziennie
1760-24-3	N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine	Ostre – wdychanie, działanie miejscowe	5,36 mg/m ³
1760-24-3	N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine	Długotrwałe – wdychanie, działanie miejscowe	0,6 mg/m ³
55965-84-9	Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	Ostre – wdychanie, działanie miejscowe	0,04 mg/m ³
55965-84-9	Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	Długotrwałe – wdychanie, działanie miejscowe	0,02 mg/m ³
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe	500 mg/m ³
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	Długotrwałe – przez skórę,	888 mg/kg m.c./dziennie

Karta charakterystyki
zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)
zgodnie z Rozporządzenie (UE) 2020/878

ZZ64-90G1-0AL
Wersja 1.0

[Z] ZowoSmart®EffectPigment Silver
Aktualizacja 1 lip 2025

Data druku 1 lip 2025

		działanie układowe	
DNEL Konsument			
nr CAS	Nazwa substancji	DNEL typ	DNEL wartość
2634-33-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe	1,2 mg/m3
2634-33-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	Długotrwałe – przez skórę, działanie układowe	0,345 mg/kg m.c./dziennie
1760-24-3	N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine	Długotrwałe – wdychanie, działanie miejscowe	0,1 mg/m3
1760-24-3	N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine	Ostre – wdychanie, działanie miejscowe	4 mg/m3
55965-84-9	Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	Długotrwałe – wdychanie, działanie miejscowe	0,02 mg/m3
55965-84-9	Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	Ostre – wdychanie, działanie miejscowe	0,04 mg/m3
55965-84-9	Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	Długotrwałe – droga pokarmowa, działanie układowe	0,09 mg/kg m.c./dziennie
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe	89 mg/m3
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	Ostre – wdychanie, działanie układowe	178
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	Długotrwałe – przez skórę, działanie układowe	319 mg/kg m.c./dziennie
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	Długotrwałe – droga pokarmowa, działanie układowe	26 mg/kg m.c./dziennie

PNEC

nr CAS	Nazwa substancji	PNEC typ	PNEC wartość
2634-33-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	Zasoby wodne, uwalnianie nieciągłe	1,1 µg/L
2634-33-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	Zasoby wodne, Woda morska	0,403 µg/L
2634-33-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	Oczyszczalnia ścieków	1,03 mg/L
2634-33-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	osad, woda słodka	49,9 µg/kg sediment dw
2634-33-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one	osad, Woda morska	4,99 µg/kg sediment dw
1760-24-3	N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine	PNEC zasoby wodne, woda słodka	50 µg/L
1760-24-3	N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine	PNEC zasoby wodne, okresowe uwalnianie	72 µg/L
1760-24-3	N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine	PNEC zasoby wodne, Woda morska	5 µg/L
1760-24-3	N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine	PNEC Oczyszczalnia ścieków (STP)	20 mg/L
1760-24-3	N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine	PNEC osad, woda słodka	181 µg/kg sediment dw
1760-24-3	N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine	PNEC osad, Woda morska	18,1 µg/kg sediment dw
1760-24-3	N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine	PNEC ziemia	6,87 µg/kg sucha masa
55965-84-9	Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	Zasoby wodne, uwalnianie nieciągłe	3,39 µg/L
55965-84-9	Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-	Zasoby wodne, Woda morska	3,39 µg/L

Karta charakterystyki
zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)
zgodnie z Rozporządzenie (UE) 2020/878

ZZ64-90G1-0AL
Wersja 1.0

[Z] ZowoSmart®EffectPigment Silver
Aktualizacja 1 lip 2025

Data druku 1 lip 2025

	isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)		
55965-84-9	Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	Oczyszczalnia ścieków	0,23 mg/L
55965-84-9	Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	osad, woda słodka	0,027 mg/kg sediment dw
55965-84-9	Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	osad, Woda morska	0,027 mg/kg sediment dw
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	PNEC ziemia, woda słodka	28 mg/kg
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	PNEC osad, Woda morska	552 mg/kg
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	PNEC osad, woda słodka	552 mg/kg
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	PNEC Zatrucie wtórne	160 mg/kg
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	PNEC zasoby wodne, Woda morska	140,9 mg/L
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	PNEC zasoby wodne, woda słodka	140,9 mg/L
67-63-0	isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	PNEC Oczyszczalnia ścieków (STP)	2 251 mg/L

8.2 Kontrola narażenia

Zapewnić dobrą wentylację. Można to osiągnąć przez odsysanie miejscowe lub pomieszczenia.

Środki ochrony indywidualnej

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku nieodpowiedniej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

Ochrona dłoni

Odpowiedni materiał: NBR (Nitrylokauczek)

Grubość materiału rękawic $\geq 0,4$ mm

Czas przenikania ≥ 480 min

Do specjalnych zastosowań zaleca się sprawdzenie u producenta rękawic odporności na chemikalia wyżej wymienionych rękawic ochronnych. Należy przestrzegać instrukcji i informacji producenta rękawic odnośnie ich użycia, przechowywania, utrzymania w należytym stanie i wymiany. Czas przenikania materiału rękawic w zależności od siły i czasu trwania narażenia skóry.

Zalecane rodzaje rękawic: EN ISO 374

Ochrona skóry

Kremy ochronne mogą pomóc w ochronie narażonych obszarów skóry. Kremu nie należy stosować po kontakcie z produktem.

Ochrona oczu/twarzy

Okulary ochronne z osłoną boczną: EN 166

Ochrona ciała

Podczas pracy ze środkami chemicznymi dopuszcza się używanie odzieży ochronnej tylko z certyfikatem CE z czterocyfrowym numerem kontrolnym. Zalecane jest używanie antystatycznej odzieży i obuwia.

Kontrola narażenia środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	Ciekły	
Kolor	szarosrebrny	
Zapach	charakterystyczny	
pH przy 20.0 °C (100%)	7,2 - 8,5	DIN EN ISO 19396-1
Temperatura topnienia/krzepnięcia	-89,5 °C	
	Źródło: isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol	
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	78,5 °C	

ZZ64-90G1-0AL
Wersja 1.0

[Z] ZowoSmart®EffectPigment Silver
Aktualizacja 1 lip 2025

Data druku 1 lip 2025

	Źródło: ethanol; ethyl alcohol
Temperatura zapłonu	30 °C
palność materiałów	Łatwopalna ciecz i pary.
Dolna granica wybuchowości przy 20°C	0,6 % obj.
	Źródło: Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics
Górna granica wybuchowości przy 20°C	15 % obj.
	Źródło: ethanol; ethyl alcohol
Prężność pary przy 20°C	18,842 mbar
Względna gęstość pary	nie dotyczy
Gęstość przy 20 °C	1.20 kg/l
Rozpuszczalność w wodzie przy 20°C	częściowe rozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	patrz sekcja 12
Temperatura samozapłonu °C	> 200 °C
	Źródło: Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics
Temperatura rozkładu	nieokreślony
Lepkość przy 20 °C	500 mm²/s
charakterystyka cząsteczek	nie dotyczy

9.2 Inne informacje

Zawartość ciała stałego	34.0 %
zawierające rozpuszczalniki	25.5 %
Zawartość wody	40 %

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Brak dostępnych wyników szczegółowych badań reaktywności dla tego produktu lub jego składników.

10.2 Stabilność chemiczna

Przy zastosowaniu zalecanych przepisów dotyczących przechowywania i obchodzenia się stabilny. Dalsze informacje na temat właściwego przechowywania: patrz sekcja 7.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Trzymać z dala od silnych kwasów, zasad, silnych utleniaczy, aby uniknąć reakcji egzotermicznej.

10.4 Warunki, których należy unikać

Przy zastosowaniu zalecanych przepisów dotyczących przechowywania i obchodzenia się stabilny. Dalsze informacje na temat właściwego przechowywania: patrz sekcja 7. Przy wysokich temperaturach mogą powstać niebezpieczne produkty rozpadu.

10.5 Materiały niezgodne

Brak dodatkowych informacji.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Produkty rozkładu podczas spalania: patrz punkt 5.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one

LD50: skórny (Szczur): > 2 000 mg/kg

LD50: doustny (Szczur): 454 mg/kg

Działanie żrące/drażniące na skórę

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Ogólna ocena właściwości CMR

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Doświadczenia z praktyki/na człowieku

Wdychanie składników rozpuszczalnika powyżej wartości AGW (wartość graniczna na stanowisku pracy - Niemcy) może prowadzić do uszkodzenia zdrowia, jak np. podrażnienie błon śluzowych i organów oddychania, uszkodzenie wątroby, nerek i centralnego systemu nerwowego. Oznakami tego są: Bóle głowy, Zawroty głowy, zmęczenie, osłabienie mięśni, Zamroczenie, w ciężkich przypadkach: utrata świadomości. Rozpuszczalniki mogą poprzez resorpcję skóry powodować niektóre z wcześniej nazwanych efektów. Dłuższy i powtarzający się kontakt z produktem prowadzi do utraty ochrony lipidowej skóry i może powodować niealergiczne szkody (wyprysk kontaktowy) i/lub wchłanianie substancji szkodliwej. Odpryski mogą spowodować podrażnienie oczu i odwracalne szkody.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do ludzi, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odnośnych kryteriów.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Chroniczna (długotrwała) toksyczność dla ryb

Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics
(Oncorhynchus mykiss (Pstrąg tęczowy)):

Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla bezkręgowców wodnych

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one

EC50 (Americamysis bahia): 989,3 µg/L (96 h)

Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

LC50: > 0,002 mg/L (96 h)

Przewlekła (długoterminowa) toksyczność dla bezkręgowców wodnych

NOELR: 1 mg/L (21 d)

Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)

NOEC (Daphnia magna (duża pchła wodna)): 0,004 mg/L (21 d)

Silna (krótkotrwała) toksyczność dla ryb

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one

LC50: (Oncorhynchus mykiss (Pstrąg tęczowy)): 1,6 mg/L (96 h)

Toksyczność dla mikroorganizmów

Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics
2 (5 h)

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one

Biodegradacja = 90 %

isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol

Biodegradacja = 2,32 %

Biodegradacja = 62 %

12.3 Zdolność do bioakumulacji

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one

- = 0,7
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda = 0,81 (Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1))
isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda = 0,16
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda = 0,64 (1,2-benzisothiazol-3(2H)-one; 1,2-benzisothiazolin-3-one)
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda >= 3,17 (Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics)
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda = 0,05 (isopropanol; isopropyl alcohol; propan-2-ol)

12.4 Mobilność w glebie
Brak dostępnych informacji.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB
Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego
Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do organizmów innych niż zwalczane, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odnośnych kryteriów.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania
Brak dostępnych informacji.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów
Usuwanie produktu/opakowania
Nie wprowadzać do kanalizacji, a produkt i opakowanie usuwać w sposób bezpieczny. Usunięcie zgodnie z dyrektywą 2008/98/WE dotyczącą odpadów i odpadów niebezpiecznych.
Kod odpadów/oznaczenia odpadów zgodnie z EAK/AVV
080111* - Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
* Odpad niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą 2008/98/WE (dyrektywa ramowa w sprawie odpadów)
Inne zalecenia dotyczące usuwania
Niezanieczyszczone opakowania mogą zostać poddane recyklingowi. Pojemniki nie opróżnione w sposób zgodny z przepisami są odpadami specjalnymi.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID
UN 1263

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN
Transport lądowy (ADR/RID)
PAINT
Transport morski (IMDG)
PAINT
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)
PAINT

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Transport lądowy (ADR/RID)	3 do beczek < = 450 litrów: Nie towary klasy 3
Transport morski (IMDG)	3 do beczek < = 450 litrów: Transport in accordance with 2.3.2.5 of the IMDG Code
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)	3

14.4 Grupa pakowania

Transport lądowy (ADR/RID)	III
Transport morski (IMDG)	III
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)	III

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Transport lądowy (ADR/RID)	nie dotyczy
Transport morski (IMDG)	nie dotyczy

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Transport zawsze w zamkniętych, stojących w pozycji pionowej i bezpiecznych pojemnikach. Należy upewnić się, że osoby, które transportują ten produkt, wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub wycieku produktu.
Wskazówki dotyczące bezpiecznego postępowania: patrz działy 6 - 8

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie przewozić jako ładunek masowy w rozumieniu Kodeksu IBC

14.8 Informacje dodatkowe

Transport lądowy (ADR/RID)

kod ograniczeń przejazdu przez tunele: D/E
Ograniczona ilość (LQ): 5 l
Nr. niebezpieczeństwa (nr. Kemler): 30

Transport morski (IMDG)

Numer EmS: F-E, S-E
Ograniczona ilość (LQ): 5 l

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)

nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepisy UE

Dopuszczenia i/lub Ograniczenia obszarów zastosowania

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), Załącznik XVII (ograniczenia)

Stosować ograniczenia zgodnie z rozporządzeniem REACH załącznik XVII, nr: 03, 40

Wskazówki w sprawie ograniczania zatrudnienia

Przestrzegać ograniczeń w zakresie pracy zgodnie z dyrektywą 92/85/EWG o ochronie macierzyństwa lub z bardziej restrykcyjnymi przepisami krajowymi, jeśli mają zastosowanie.
Przestrzegać ograniczeń zatrudniania według ustawy o ochronie pracy nieletnich (94/33/WE) o ochronie macierzyństwa lub z bardziej restrykcyjnymi przepisami krajowymi, jeśli mają zastosowanie.

Dyrektywa 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych [Industrial Emissions Directive]

Wartość LZO: 312 g/l

Dyrektywa 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi [Dyrektywa Seveso III]

Kategorie ryzyka / Wymienione z nazwy substancje niebezpieczne

Ten produkt nie jest sklasyfikowany zgodnie z Dyrektywą 2012/18/EU.

Rozporządzenie (UE) Nr 2019/1148 (wprowadzanie do obrotu i stosowanie prekursorów materiałów wybuchowych)

Ten produkt jest regulowany Rozporządzeniem (UE) 2019/1148: wszystkie podejrzane transakcje oraz znaczące przypadki zaginięcia i kradzieży należy zgłaszać do odpowiedniego krajowego punktu kontaktowego.

Przepisy krajowe

Należy dodatkowo stosować się do krajowych przepisów i rozporządzeń!

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. Nr.63, 322.z późn. zm.)Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin. Zmiana (Dz.U. 2014 nr 0 poz 6)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2013 r. w sprawie ograniczeń produkcji, obrotu lub stosowania substancji i mieszanin niebezpiecznych lub stwarzających zagrożenie oraz wprowadzania do obrotu lub stosowania wyrobów zawierających takie substancje lub mieszaniny. (Dz.U. 2013 poz. 180) z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie. Zmiana (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1225)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin. Zmiana (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 145)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U. poz. 817)Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21) z późn. zm.

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. Nr 227, poz. 1367)

Substancja/produkt zestawiony w następujących narodowych inwentarzach

Australian Inventory of Chemical Substances (AICS) - AU

ZZ64-90G1-0AL
Wersja 1.0

[Z] ZowoSmart®EffectPigment Silver
Aktualizacja 1 lip 2025

Data druku 1 lip 2025

Domestic Substances List (DSL) - CA
U.S. Toxic Substances Control Act (TSCA) - US

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla substancji w tej mieszaninie nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16: Inne informacje

Wykaz odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia i/lub zwrotów wskazujących środki ostrożności z sekcji od 2 do 15

H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H301	Działa toksycznie po połknięciu.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H304	Połykanie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H310	Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
EUH071	Działa żrąco na drogi oddechowe.

Klasyfikacja mieszanin i stosowana metoda oceny zgodnie z rozporządzeniem (WE) NR 1272/2008 [CLP]

Flam. Liq. 3 Na podstawie wyników badań.
Eye Irrit. 2 Metoda obliczeniowa.

Istotne dane bibliograficzne i informacje źródłowe

Dane pochodzą z literatury encyklopedycznej i fachowej.

Skróty i akronimy

ADR: Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
AGW: Wartości graniczne na stanowisku roboczym
BGW: Biologiczne wartości graniczne
CAS: Chemical Abstracts Service
CLP: Klasyfikacja, oznakowanie i pakowanie
CMR: Rakotwórczy, mutagenny lub działający szkodliwie na rozrodczość
DIN: Deutsches Institut für Normung / Norm des Deutschen Instituts für Normung (German Institute for Standardization / German industrial standard)
DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian
EAKV: Europejski Katalog Odpadów
EC: Stężenie efektywne
WE: Wspólnota Europejska
EN: Norma europejska
UE/EWG: Europejski Obszar Gospodarczy
IATA-DGR: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych – Przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych
IBC Code: Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem
ICAO-TI:
Kodeks IMDG: Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych
ISO: Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna
LC: Stężenie śmiertelne
LD: Dawka śmiertelna
:
MARPOL: Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki
OECD: Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
PBT: Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
RID: Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
REACH: Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
ONZ: United Nations
VOC: Lotne związki organiczne
vPvB: bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Karta charakterystyki
zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)
zgodnie z Rozporządzenie (UE) 2020/878

ZZ64-90G1-0AL
Wersja 1.0

[Z] ZowoSmart®EffectPigment Silver
Aktualizacja 1 lip 2025

Data druku 1 lip 2025

Wskazanie zmiany

* Dane zmienione w stosunku do poprzedniej wersji.