

Karta charakterystyki

Tusz do markerów do tablic

Wersja : 1.1

Data utworzenia : 24.10.2022 r.

Data aktualizacji : 24.10.2022 r.

Kolor: czarny/czerwony/niebieski/zielony

Kraj przeznaczenia : EU

*Karta charakterystyki substancji (zgodna z załącznikiem II do rozporządzenia REACH (1907/2006) - rozporządzenie 2020/878)

SEKCJA 1 Identyfikacja substancji/mieszaniny oraz firmy/przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu	Tusz do markerów do tablic (czarny/czerwony/niebieski/zielony)
Synonimy	—
Nr CAS	—
Nr WE	—
Wzór chemiczny	—

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania	Wyroby piszące
Zastosowania odradzane	—

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa firmy	
Adres firmy	
Kod pocztowy	
Numer telefonu	
Numer faksu	
E-mail	

1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego	
---------------------------	--


SEKCJA 2 Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	 <p>GHS02 H225 Łatwopalna ciecz i opary; Kategoria 2</p>
--	--

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	Niniejszy produkt został sklasyfikowany i oznakowany zgodnie z rozporządzeniem CLP.
---	---

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:		GHS02
Hasło ostrzegawcze	Niebezpieczeństwo!	
Elementy oznakowania określające zagrożenie	Nie dotyczy	
Zwroty określające rodzaj zagrożenia	H225 Wysoko łatwopalna ciecz i opary.	
2.2.1 Oświadczenie(-a) uzupełniające	EUH210 Karta charakterystyki dostępna na żądanie.	
2.3 Zwroty określające środki ostrożności	Zwroty wskazujące środki ostrożności – zapobieganie	
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskier, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Zakaz palenia.	
P233	Pojemnik powinien być szczelnie zamknięty.	
P240	Uziemić i połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.	
P241	Stosować sprzęt [elektryczny/wentylacyjny/oświetleniowy] odporny na wybuchy.	
P242	Używać tylko narzędzi nieiskrzących.	
P243	Podjąć działania zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.	
P261	Unikać wdychania pyłu/spalin/gazu/mgły/oparów/spreju.	
P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.	
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.	
Zwroty wskazujące środki ostrożności – reagowanie		
P303+P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.	
P303+P361+P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem.	
P370+P378	W razie pożaru: Używać ... do gaszenia.	
Zwroty wskazujące środki ostrożności – przechowywanie		
P405	Przechowywać pod zamknięciem.	
P403+P235	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.	
Zwroty wskazujące środki ostrożności – utylizacja		
P501	Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami.	
2.4 Inne zagrożenia		
C.I. (Barwnik) Pigment Blue 15	Wymieniony w europejskim rozporządzeniu (UE) 2018/1881 w sekcji Szczególne wymagania dotyczące substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.	
C.I. (Barwnik) Pigment Green 7	Wymieniony w europejskim rozporządzeniu (UE) 2018/1881 w sekcji Szczególne wymagania dotyczące substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.	

SEKCJA 3 Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Patrz „Podział na składniki” w sekcji 3.2

3.2 Mieszanki

Opis: Mieszanina wymienionych substancji.

1. Nr CAS 2. Nr WE 3. Nr indeksu 4. Nr REACH	% [wag.]	Nazwa	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP) wraz ze zmianami	Charakterystyka cząsteczek nanoformy	SCL/M-Factor/ATF
Wspólne składniki dla każdego koloru					
1. 64-17-5 2. 200-578-6 3. 603-002-00-5 4. Niedostępne	30,0-32,0	Etanol	Ciecz łatwopalna Kategoria 2; H225	Nie dotyczy	Nie dotyczy

1. 25322-68-3 2. 236-675-5 3. Niedostępne 4. Niedostępne	10,0	Glikol polietylenowy	Nie sklasyfikowano	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1. 57-55-6 2. 200-338-0 3. Niedostępne 4. 01-2119456809-23-0179	8,0	Propan-1,2-diol	Nie sklasyfikowano	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1. 25168-73-4 2. 246-705-9 3. Niedostępne 4. Niedostępne	14,0-15,0	Stearnian sacharozы	Nie sklasyfikowano	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1. 63148-65-2 2. 613-158-6 3. Niedostępne 4. Niedostępne	5,0	Poli(butyral winylu)	Działanie drażniące na skórę, Kategoria 2; H315 Działanie drażniące na oczy, Kategoria 2A; H319 STOT SE Kategoria 3; H335	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1. 67-63-0 2. 200-661-7 3. Niedostępne 4. Niedostępne	12,0	Izopropanol	Ciecz łatwopalna Kategoria 2; H225 Działanie drażniące na oczy, Kategoria 2A; H319 STOT SE Kategoria 3; H336	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1. 9004-96-0 2. 500-015-7 3. Niedostępne 4. Niedostępne	16,0	Monooleinian glikolu polietylenowego	Nie sklasyfikowano	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Dodatkowe składniki dla każdego koloru

Czarny

1. 1333-86-4 2. 215-609-9 3. Niedostępne 4. Niedostępne	5,0	Sadza węglowa	Nie sklasyfikowano	Nie dotyczy	Nie dotyczy
--	-----	---------------	--------------------	-------------	-------------

Czerwony

1. 84632-65-5 2. 401-540-3 3. Niedostępne 4. Niedostępne	6,0	Pigment Red 254	Nie sklasyfikowano	Nie dotyczy	Nie dotyczy
---	-----	-----------------	--------------------	-------------	-------------

Niebieski

1. 147-14-8 2. 205-685-1 3. Niedostępne 4. Niedostępne	3,0	C.I. (Barwnik) Pigment Blue 15 [e]	Nie sklasyfikowano	Nie dotyczy	Nie dotyczy
---	-----	------------------------------------	--------------------	-------------	-------------

1. 6358-30-1 2. 228-767-9 3. Niedostępne 4. Niedostępne	1,5	Pigment Violet 23	Nie sklasyfikowano	Nie dotyczy	Nie dotyczy
--	-----	-------------------	--------------------	-------------	-------------

Zielony

1. 1328-53-6 2. 215-524-7 3. Niedostępne 4. Niedostępne	4,0	C.I. (Barwnik) Pigment Green 7 [e]	Nie sklasyfikowano	Nie dotyczy	Nie dotyczy
--	-----	------------------------------------	--------------------	-------------	-------------

Legenda: [e] Substancja zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

SEKCJA 4 Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Porady ogólne	W razie potrzeby zasięgnąć porady lekarskiej. Pokazać niniejszą kartę charakterystyki substancji (SDS) lekarzowi.
W przypadku kontaktu z oczami	Dokładnie płukać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut i zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli odczuwa się dyskomfort.
W przypadku kontaktu ze skórą	Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i obuwie. Zmywać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut i zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli odczuwa się dyskomfort.
W przypadku spożycia	Nie wywoływać wymiotów. Nie wolno podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Natychmiast skontaktować się z lekarzem lub ośrodkiem zatruc.
W przypadku narażenia przez drogi oddechowe	Przenieść poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadku nieregularnego oddechu podać tlen. Nie stosować resuscytacji usta-usta, jeśli poszkodowany połknął lub wdychał substancję. W przypadku braku oddechu należy wykonać sztuczne oddychanie i natychmiast zasięgnąć porady lekarskiej.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Patrz sekcja 11

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

Stosować leczenie objawowe	Osoby pracujące w zawodach związanych z wytwarzaniem lub masową obsługą produktu powinny podlegać okresowemu badaniu lekarskiemu obejmującemu testy czynności wątroby i badanie moczu. [Encyklopedia MOP]
-----------------------------------	---

W przypadku ostrego lub krótkotrwałego powtarzającego się narażenia na etanol

I	W przypadku ostrego zatrucia u pacjentów, którzy nie tolerują leku, zwykle stosuje się leczenie podtrzymujące, ze szczególnym uwzględnieniem zapobiegania aspiracji, uzupełniania płynów i niedoborów żywieniowych (magnezu, tiaminy, pirydoksyny, witamin C i K).
----------	--

2	Podać 50% dekstrozę (50-100 ml) dożylnie pacjentom z obturacją po pobraniu krwi w celu oznaczenia stężenia glukozy.
3	Przenieść poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadku nieregularnego oddechu podać tlen. Nie stosować resuscytacji usta-usta, jeśli poszkodowany połknął lub wdychał substancję. W przypadku braku oddechu należy wykonać sztuczne oddychanie i natychmiast zasięgnąć porady lekarskiej..
4	Pacjenci w śpiączce powinni być leczeni z początkową uwagą na drogi oddechowe, oddychanie, krążenie i leki o natychmiastowym znaczeniu (glukoza, tiamina).
5	Dekontaminacja jest prawdopodobnie niepotrzebna po upływie ponad godziny od zaobserwowania pojedynczego spożycia. Można podawać środki rozwalniające i węgiel leczniczy, ale prawdopodobnie nie są one skuteczne w przypadku jednorazowego spożycia.
6	Podawanie fruktozy jest przeciwwskazane ze względu na skutki uboczne.

W przypadku ostrego lub krótkotrwałego powtarzającego się narażenia na izopropanol

1	Szybko pojawiająca się depresja oddechowa i niedociśnienie wskazują na poważne spożycie, które wymaga dokładnego monitorowania pracy serca i układu oddechowego wraz z natychmiastowym dostępem dożylnym.
2	Szybkie wchłanianie wyklucza przydatność wymiotów lub płukania żołądka 2 godziny po spożyciu. Węgiel aktywny i środki rozwalniające nie są przydatne klinicznie. Ipecac jest najbardziej przydatny, gdy jest podawany 30 minut po spożyciu.
3	Nie ma antidotum. Leczenie ma charakter wspomagający. Niedociśnienie należy leczyć płynami, a następnie wazopresorami.
4	W ciągu pierwszych kilku godzin należy uważnie obserwować, czy nie występuje depresja oddechowa; monitorować gazometrię krwi tętniczej i objętość oddechową.
5	U pacjentów z objawami krwawienia z przewodu pokarmowego wskazane jest płukanie żołądka lodowatą wodą i okresowe pomiary stężenia hemoglobiny.

SEKCJA 5 Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	Gaśnice śniegowe, proszkowe lub rozproszony strumień wody. Większe pożary należy gasić rozproszonym strumieniem wody lub pianą odporną na alkohol.
Nieodpowiednie środki gaśnicze	Pełny strumień wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Może tworzyć drażniące opary w powietrzu pod wpływem ognia.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

1	Jak w przypadku każdego pożaru, należy nosić aparat oddechowy z niezależnym obiegiem powietrza (posiadający aprobatę lub równoważny MSHA/NIOSH) oraz pełną odzież ochronną.
2	Należy gasić pożar z bezpiecznej odległości, z odpowiednią osłoną.
3	Zapobiegać, aby woda do gaszenia pożaru nie zanieczyściła wód powierzchniowych lub gruntowych.
4	Niebezpieczne produkty spalania: W przypadku pożaru dym może zawierać materiał pierwotny oraz produkty spalania o różnym składzie, które mogą działać toksycznie i/lub drażniąco. Niebezpieczne produkty spalania obejmują między innymi: Tlenek węgla. Dwutlenek węgla.

SEKCJA 6 Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

1	Należy zapewnić odpowiednią wentylację. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Zastosować środki zapobiegające wyladowaniom elektrostatycznym.
2	Ewakuować wszystkie osoby w miejsce bezpieczne. Osoby muszą przebywać poza miejscem rozlania/wycieku oraz nie stać pod wiatr w kierunku tego miejsca.
3	Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać wdychania oparów, mgły, gazu lub pyłu.
4	Unikać kontaktu ze skórą i oczami.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

1	Nie dopuszczać do przedostania się produktu do kanalizacji/wód powierzchniowych lub gruntowych.
2	Należy unikać odprowadzania do środowiska.

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

1	Wchłonać materiałem wiążącym płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, uniwersalny materiał wiążący, trociny).
2	Usunąć zanieczyszczony materiał jako odpad, zgodnie z sekcją 13.
3	Należy zapewnić odpowiednią wentylację.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

1	Informacje dotyczące bezpiecznego postępowania z produktem znajdują się w sekcji 7.
2	Informacje o wyposażeniu ochrony osobistej znajdują się w sekcji 8.
3	Informacje dotyczące postępowania z odpadami znajdują się w sekcji 13.

SEKCJA 7 Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące postępowania z produktem

> Środki ochronne

1	Zapewnić odpowiednią wentylację/wyciąg w miejscu pracy.
2	Pojemniki powinny być szczelnie zamknięte.
3	Trzymać z dala od ciepła i światła słonecznego.
4	Należy zapobiegać powstawaniu aerozoli.
5	Unikać kontaktu ze skórą i oczami.

> Informacje dotyczące zapobiegania powstawania pożaru lub wybuchu

1	Chronić przed źródłami ognia. Nie palić tytoniu.
2	Chronić przed wyladowaniami elektrostatycznymi.

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

Wymagania, które muszą spełniać magazyny	<ul style="list-style-type: none"> > Przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach. > Przechowywać pojemniki w suchym, chłodnym i przewiewnym miejscu. > Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. > Przechowywać z dala od materiałów niezgodnych i pojemników z żywnością.
Niezgodności dotyczące przechowywania	<p>Izopropanol:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Tworzy ketony i niestabilne nadtenki w kontakcie z powietrzem lub tlenem; obecność ketonów, zwłaszcza ketonu metylowo-etylowego (MEK, 2-butanon), przyspiesza tempo peroksydacji; > Reaguje gwałtownie z silnymi utleniaczami, sproszkowanym aluminium (egzotermicznie), krotonaldehydem, bromkiem glinu dietylu (zapłon), tetrafluoroboranem dioksygenyłu (zapłon/temperatura otoczenia), trójtlenkiem chromu (zapłon), tert-Butanolanem potasu (zapłon), nitroformem (możliwy wybuch), oleum (wzrost ciśnienia w zamkniętym pojemniku), chlorkiem kobaltu, triizopropanolanem glinu, wodorem plus pył palladowy (zapłon), gazowym tlenem, fosgenem, fosgenem plus sole żelaza (możliwy wybuch), dichromianem sodu plus kwas siarkowy (egzotermiczny/żarzenie), glinem triizobutylowym; > Reaguje z trójchlorkiem fosforu, tworząc gaz chlorowodorowy; > Atakuje niektóre tworzywa sztuczne, gumę i powłoki; reaguje z metalicznym aluminium w wysokiej temperaturze; > Może generować ładunki elektrostatyczne; > Należy unikać środków utleniających, kwasów, chlorków kwasowych, bezwodników kwasowych, chloromrówczanów. <p>Etanol:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Jest niezgodny z silnymi kwasami, chlorkami kwasowymi, bezwodnikami kwasowymi, środkami utleniającymi i redukującymi; > Reaguje, prawdopodobnie gwałtownie, z metalami alkalicznymi i metalami ziem alkalicznych, wytwarzając wodór; > Reaguje z mocnymi kwasami, mocnymi substancjami żrącymi, aminami alifatycznymi, izocyjanianami, aldehydem octowym, nadtlenkiem benzoilu, kwasem chromowym, tlenkiem chromu, dialkilocynkami; > Tlenek dichloru, tlenek etylenu, kwas podchlorawy, chloroweglan izopropylu, tetrahydroglinian litu, dwutlenek azotu, pentafluoroguanidyna, halogenki fosforu, pentasiarczek fosforu, olej mandarynkowy, trietyloglin, triizobutyloglin; > Nie powinien być podgrzewany powyżej 49 st. C. w kontakcie ze sprzętem wykonanym z aluminium; > Toksyczne gazy powstają w wyniku zmieszania związków azowych i azydowych z kwasami, aldehydami, amidami, karbaminianami, cyjankami, fluorkami nieorganicznymi; Halogenowane: związki organiczne, izocyjaniany, ketony, metale, azotki, nadtenki, fenole, epoksydy, halogenki acylowe i silne środki utleniające lub redukujące; > Gazy palne powstają w wyniku zmieszania związków azowych i azydowych z metalami alkalicznymi; > Wybuchowe połączenie może wystąpić z silnymi utleniaczami, solami metali, nadtlenkami i siarczkami.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Oprócz zastosowań wymienionych w pierwszej sekcji dokumentu, nieprzewidziane są inne specyficzne zastosowania końcowe.

SEKCJA 8 Środki kontroli narażenia / środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Składnik	DNEL Poziom narażenia pracownika	PNEC Poziom narażenia ekosystemu
Propan-1,2-diol	Wdychanie 10 mg/m ³ (miejscowo, przewlekłe) Wdychanie 168 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe) Wdychanie 10 mg/m ³ (miejscowo, przewlekłe)* Wdychanie 50 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe)*	260 mg/l (woda (słodka)) 183 mg/l (woda – sporadyczne uwolnienie) 26 mg/l (woda (morska)) 572 mg/kg osadu SM (Osad (woda słodka)) 57,2 mg/kg osadu SM (Osad (woda morska)) 50 mg/kg gleby SM (gleba) 20000 mg/l (Oczyszczalnia ścieków)
Etanol	Wdychanie 380 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe) Wdychanie 1900 mg/m ³ (miejscowe, ostre) Narażenie przez skórę 343 mg/kg m.c. na dobę (ogólnoustrojowe, przewlekłe) Wdychanie 114 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe)* Wdychanie 950 mg/m ³ (miejscowe, ostre)* Narażenie przez skórę 206 mg/kg m.c. na dobę (ogólnoustrojowe, przewlekłe)* Spożycie 87 mg/kg m.c. na dobę (ogólnoustrojowe, przewlekłe)*	0,96 mg/l (woda (słodka)) 2,75 mg/l (woda – sporadyczne uwolnienie) 0,79 mg/l (woda (morska)) 3,6 mg/kg osadu SM (Osad (woda słodka)) 0,63 mg/kg gleby SM (gleba) 580 mg/l (Oczyszczalnia ścieków) 380 - 720 mg/kg żywności (zatrucie wtórne)
Glikol polietylenowy	Wdychanie 40,2 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe) Narażenie przez skórę 112 mg/kg m.c. na dobę (ogólnoustrojowe, przewlekłe) Wdychanie 7,14 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe)* Narażenie przez skórę 40 mg/kg m.c. na dobę (ogólnoustrojowe, przewlekłe)* Spożycie 40 mg/kg m.c. na dobę (ogólnoustrojowe, przewlekłe)*	273 mg/l (woda (słodka)) 1 mg/l (woda – sporadyczne uwolnienie) 27,3 mg/l (woda (morska)) 0,01 mg/l (woda morska - sporadyczne uwolnienie) 1030 mg/kg osadu SM (Osad (woda słodka)) 103 mg/kg osadu SM (Osad (woda morska)) 46,4 mg/kg gleby SM (gleba)
Sadza węglowa	Wdychanie 1 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe) Wdychanie 0,06 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe) *	50 mg/l (woda (słodka))
Izopropanol	Wdychanie 500 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe) Wdychanie 1000 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, ostre) Narażenie przez skórę 888 mg/kg m.c. na dobę (ogólnoustrojowe, przewlekłe) Wdychanie 89 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe)* Wdychanie 178 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, ostre)* Narażenie przez skórę 319 mg/kg m.c. na dobę (ogólnoustrojowe, przewlekłe)* Spożycie 26 mg/kg m.c. na dobę (ogólnoustrojowe, przewlekłe)* Spożycie 51 mg/kg m.c. na dobę (ogólnoustrojowe, przewlekłe)*	Brak dostępnych danych
Pigment Red 254	Wdychanie 0,768 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe) Wdychanie 0,042 mg/m ³ (miejscowo, przewlekłe) Narażenie przez skórę 3,33 mg/kg m.c. na dobę (ogólnoustrojowe, przewlekłe) Wdychanie 0,140 mg/m ³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe) * Wdychanie 0,0075 mg/m ³ (miejscowo, przewlekłe)* Narażenie przez skórę 1,66 mg/kg m.c. na dobę (ogólnoustrojowe, przewlekłe)* Narażenie przez skórę 7,5 µg/cm ² (miejscowo, przewlekłe)* Spożycie 1,66 mg/kg m.c. na dobę (ogólnoustrojowe, przewlekłe)*	499 - 10 000 µg/l (woda (słodka)) 499 - 10 000 µg/l (woda - sporadyczne uwolnienie) 499 - 10 000 µg/l (woda (morska)) 1 mg/l (Oczyszczalnia ścieków) 377-688 mg/kg osadu SM (Osad (woda słodka)) 377-688 mg/kg osadu SM (Osad (woda morska)) 1 mg/kg gleby SM (gleba)
C.I. (Barwnik) Pigment Blue 15	Wdychanie 10 mg/m ³ (miejscowo, przewlekłe)	Brak dostępnych danych
C.I. (Barwnik) Pigment Green 7	Wdychanie 1,25 mg/m ³ (miejscowo, przewlekłe) Wdychanie 1,25mg/m ³ (miejscowo, przewlekłe)*	Brak dostępnych danych

* Wartości dla populacji ogólnej

8.1.1 Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (OEL)

> Dane dotyczące składników

Składnik	Kraj	Wartość graniczna - osiem godzin	Wartość graniczna - krótkoterminowa
Propan-1,2-diol (cząstki stałe)	Irlandia	10 mg/m ³	Brak dostępnych danych
	Łotwa	7 mg/m ³	Brak dostępnych danych
	Polska	100 mg/m ³	Brak dostępnych danych
	WELs (Wielka Brytania)	10 mg/m ³	Brak dostępnych danych
Propan-1,2-diol (całkowita ilość oparów i cząstek stałych)	Irlandia	150 ppm 474 mg/m ³	Brak dostępnych danych
	Norwegia	25ppm 79 mg/m ³	Brak dostępnych danych
	WELs (Wielka Brytania)	150 ppm 474 mg/m ³	Brak dostępnych danych
Glikol polietylenowy	Austria	1000 mg/m ³ wdychanego aerozolu	4000 mg/m ³ wdychanego aerozolu
	Dania	1000 mg/m ³	2000 mg/m ³
	DFG (Niemcy)	250 mg/m ³ [2]	500 mg/m ³ [2][4]
	AGS (Niemcy)	200 mg/m ³ [1][2][3]	400 mg/m ³ [1][2][3][4]
	Szwajcaria	500 mg/m ³	Brak dostępnych danych

Etanol	Belgia	1000 ppm 1907 mg/m ³	Brak dostępnych danych
	Austria	1000 ppm 1900 mg/m ³	2000ppm 3800 mg/m ³
	Dania	1000 ppm 1900 mg/m ³	2000ppm 3800 mg/m ³
	Finlandia	1000 ppm 1900 mg/m ³	1300 ppm 2500mg/m ³ [4]
	MAK (Niemcy)	0.3R mg/m ³	Brak dostępnych danych
	VLEP (Francja)	1000 ppm 1900 mg/m ³	5000 ppm 9500 mg/m ³
	AGS (Niemcy)	200 ppm 380 mg/m ³	800 ppm 1520mg/m ³ [4]
	DFG (Niemcy)	200 ppm 380 mg/m ³	800 ppm 1520mg/m ³ [4]
	Węgry	1900 mg/m ³	3800 mg/m ³ [4]
	Irlandia	Brak dostępnych danych	1000 ppm (15-minutowy okres odniesienia)
	Łotwa	1000 mg/m ³	Brak dostępnych danych
	Norwegia	500ppm 950 mg/m ³	Brak dostępnych danych
	Polska	1900 mg/m ³	Brak dostępnych danych
	Rumunia	1000 ppm 1900 mg/m ³	5000 ppm 9500 mg/m ³ [4]
	Hiszpania	Brak dostępnych danych	1000 ppm 1910 mg/m ³
	Szwecja	500ppm 1000 mg/m ³	1000ppm 1910mg/m ³ [4]
	Szwajcaria	500ppm 960 mg/m ³	1000 ppm 1920 mg/m ³
	Holandia	260 mg/m ³ (skóra)	1900 mg/m ³ (skóra) [4]
	WELs (Wielka Brytania)	1000 ppm 1920 mg/m ³	Brak dostępnych danych
	Izopropanol	Austria	200 ppm 500 mg/m ³
Belgia		200 ppm 500 mg/m ³	400 ppm 1000 mg/m ³ [4]
Dania		200 ppm 490 mg/m ³	400ppm 980 mg/m ³
Finlandia		200 ppm 500 mg/m ³	250ppm 620mg/m ³ [4]
VLEP (Francja)		Brak dostępnych danych	400ppm 980 mg/m ³
AGS (Niemcy)		200 ppm 500 mg/m ³	400 ppm 1000 mg/m ³ [4]
DFG (Niemcy)		200 ppm 500 mg/m ³	400 ppm 1000 mg/m ³ [4]
Węgry		500 mg/m ³ (skóra)[4]	1000 mg/m ³ (skóra)[4]
Irlandia		200ppm	400 ppm (15-minutowy okres odniesienia)
Łotwa		350 mg/m ³	600 mg/m ³ [4]
Norwegia		100ppm 245 mg/m ³	Brak dostępnych danych
Polska		900 mg/m ³	1200 mg/m ³
Rumunia		81ppm 200 mg/m ³	203ppm 500mg/m ³ [4]
Hiszpania		200 ppm 500 mg/m ³	400ppm 1000 mg/m ³
Szwecja		150 ppm 350 mg/m ³	250 ppm 600 mg/m ³ [4]
Szwajcaria		200 ppm 500 mg/m ³	400ppm 1000 mg/m ³
WELs (Wielka Brytania)		400ppm 999 mg/m ³	500ppm 1250 mg/m ³
Sadza węglowa	VLEP (Francja)	3,5 mg/m ³	Brak dostępnych danych
	WELs (Wielka Brytania)	3,5 mg/m ³	7 mg/m ³
	Belgia	3 mg/m ³	7 mg/m ³
	Finlandia	3,5 mg/m ³	7 mg/m ³ średnia wartość z 15 minut
	Węgry	3 mg/m ³ Frakcja wdychalna	Brak dostępnych danych
	Irlandia	3 mg/m ³ Frakcja wdychalna	Brak dostępnych danych
	Norwegia	3,5 mg/m ³	Brak dostępnych danych

	Polska	4 mg/m ³ Frakcja wdychalna	Brak dostępnych danych
	Hiszpania	3,5 mg/m ³	Brak dostępnych danych
	Szwecja	3 mg/m ³	Brak dostępnych danych
C.I. (Barwnik) Pigment Blue 15	Łotwa	5 mg/m ³	Brak dostępnych danych

Uwagi: 1. Średnia masa cząsteczkowa 200 - 600 2. Frakcja wdychalna 3. Ze względu na możliwość powstawania mgły, należy zminimalizować narażenie ze względu na bezpieczeństwo i higienę pracy.
4. Średnia wartość z 15 minut


> **Limity awaryjne**

Składnik	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Propan-1,2-diol	30 mg/m ³	1300 mg/m ³	7900 mg/m ³
Etanol	1800Eppm	3300E*ppm	15000*ppm
Sadza węglowa	9 mg/m ³	99 mg/m ³	590 mg/m ³
Glikol polietylenowy	30 mg/m ³	1300 mg/m ³	7700 mg/m ³
Izopropanol	400ppm	2000*ppm	12000*ppm

8.2 Techniczne środki kontroli

1	Należy zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych.
2	Sprawdzić, czy w pobliżu stacji roboczej znajdują się stanowiska do przemywania oczu oraz prysznic bezpieczeństwa.
3	Stosować sprzęt elektryczny/wentylacyjny/oświetleniowy odporny na wybuchy.
4	Należy wyznaczyć wyjście awaryjne i niezbędny obszar eliminacji ryzyka.

8.3 Środki ochrony indywidualnej

Wymóg ogólny	
Ochrona oczu	Szczelnie przylegające okulary ochronne (zatwierdzone przez EN166 (UE) lub NIOSH (USA)).
Ochrona rąk	Należy nosić rękawice ochronne (np. z kauczuku butylowego), które przeszły testy zgodnie z normami EN 374 (UE), US F739 lub AS/NZS 2161.1.
Ochrona dróg oddechowych	W przypadku przekroczenia limitów narażenia lub wystąpienia podrażnienia lub innych objawów, należy stosować aparatu oddechowego z pełną maską twarzą z kombinacją wielofunkcyjną (USA) lub z wkładami aparatu oddechowego typu AXBEK (EN 14387).
Ochrona skóry i ciała	Należy nosić odzież ognioodporną/ognioochronną/trudnopalną i buty antystatyczne.
Inne zabezpieczenia	Nie jest wymagany specjalny sprzęt w przypadku postępowania z małymi ilościami produktu.

SEKCJA 9 Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych

Postać	Czarny/czerwony/niebieski/zielony	Lepkość	Dynamiczna	Nie określono
Stan skupienia	Ciecz		Kinematyczna:	Nie określono
Zapach	Bezwonny	Gęstość pary (powietrze=1)		Nie określono
Próg zapachu	Nie określono		Gęstość/Gęstość względna	Nie określono
pH (w dostarczonej postaci)	Nie określono	Temperatura rozkładu		Nie określono
Temperatura topnienia/temperatura zamarzania (°C)	Nie określono	Wielkość cząsteczek		Nie określono
Temperatura zapłonu (naczynie zamknięte, °C)	20-22°C	Prężność par (kPa)		Nie określono
Łatwopalność	Ciecz łatwopalna	Gęstość względna pary		Nie określono
Szybkość parowania	Nie określono	Współczynnik podziału n-oktanol/woda		Nie określono
Górna granica wybuchowości (%)	Nie określono	Temperatura samozapłonu (°C)		Nie określono
Dolna granica wybuchowości (%)	Nie określono	Właściwości wybuchowe		Produkt nie ma właściwości wybuchowych. Jednak możliwe jest powstawanie wybuchowych mieszanin powietrza i oparów.

Samozapłon	Nie określono	Właściwości utleniające	Nie określono
Smak	Nie określono	Napięcie powierzchniowe (dyn/cm lub mN/m)	Nie określono
Składnik lotny (% obj.)	Nie określono	Grupa gazowa	Nie określono
pH jako roztwór (1%)	Nie określono	LZO g/L	Nie określono

9.2 Pozostałe informacje

Brak dostępnych dalszych istotnych informacji

SEKCJA 10 Stabilność i reaktywność

10.1 Stabilność i reaktywność

Reaktywność	Brak dostępnych dalszych istotnych informacji.
Stabilność chemiczna	Stabilny w prawidłowych warunkach pracy i przechowywania.
Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Nie stwierdzono żadnych niebezpiecznych reakcji.
Warunki, których należy unikać	Materiały niezgodne, źródła ciepła, płomienie i iskry.
Materiały niezgodne	Patrz sekcja 7,2.
Niebezpieczne produkty rozkładu	Produkt nie wydziela niebezpiecznych produktów rozkładu w normalnych warunkach przechowywania i użytkowania.

SEKCJA 11 Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Kontakt z oczami	Bezpośredni kontakt oka z etanolem (alkoholem) i izopropanolem może powodować natychmiastowe uczucie klucia i pieczenia, z odruchowym zamknięciem powieki i tymczasowym, łzawiącym uszkodzeniem rogówki wraz z zaczerwienieniem spojówki. Dyskomfort może trwać 2 dni, ale zazwyczaj uraz goi się bez leczenia. Opary izopropanolu mogą powodować łagodne podrażnienie oczu przy stężeniu 400 części na milion. Rozpryski mogą spowodować poważne podrażnienie oczu, możliwe oparzenia rogówki i uszkodzenie oczu. W przypadku kontaktu z oczami produkt może powodować łzawienie i niewyraźne widzenie. Istnieją dowody na to, że materiał może powodować podrażnienie oczu u niektórych osób i powodować uszkodzenie oczu 24 godziny lub dłużej po wdrożeniu. Można spodziewać się ciężkiego stanu zapalnego z bólem.
Wziewanie	Nie uważa się, aby materiał powodował negatywne skutki dla zdrowia lub podrażnienie dróg oddechowych (zgodnie z klasyfikacją w dyrektywach WE z wykorzystaniem modeli zwierzęcych). Niemniej jednak, dobra praktyka higieniczna wymaga, aby narażenie było ograniczone do minimum i aby w środowisku pracy stosowane były odpowiednie środki kontroli. Wdychanie oparów może powodować uczucie zmęczenia i zawroty nieukładowe głowy. Może im towarzyszyć senność, zmniejszona czujność, utrata refleksu, brak koordynacji i zawroty układowe głowy. Badania na zwierzętach wykazały, że najczęstszymi objawami przedawkowania wziewnego są brak koordynacji i uczucie zmęczenia. Alkohole alifatyczne zawierające węglowodory o liczbie atomów węgla większej niż 3 powodują bóle głowy, zawroty głowy, uczucie zmęczenia, osłabienie mięśni i majaczenie, depresję ośrodkową, śpiączkę, drgawki i zmiany zachowania. Może wystąpić wtórna depresja i niewydolność oddechowa, a także niskie ciśnienie krwi i nieregularny rytm serca. Wdychanie wysokich stężeń gazu/oparów powoduje podrażnienie płuc z kaszlem i nudnościami, depresję ośrodkowego układu nerwowego z bólem i zawrotami głowy, spowolnienie odruchów, zmęczenie i brak koordynacji. Zapach izopropanolu może ostrzegać o narażeniu, ale może wystąpić zmęczenie węchu. Wdychanie izopropanolu może powodować podrażnienie nosa i gardła z kichaniem, bólem gardła i katarrem.
W przypadku kontaktu ze skórą	Nie uważa się, aby materiał powodował negatywne skutki dla zdrowia lub podrażnienie skóry po kontakcie z materiałem (zgodnie z klasyfikacją w dyrektywach WE z wykorzystaniem modeli zwierzęcych). Niemniej jednak, dobra praktyka higieniczna wymaga, aby narażenie było ograniczone do minimum i aby w środowisku pracy stosowane były odpowiednie rękawice.
W przypadku spożycia	Materiał NIE został sklasyfikowany przez dyrektywy WE lub inne systemy klasyfikacji jako „szkodliwy w razie spożycia”. Wynika to z braku potwierdzających dowodów pochodzących z badań na zwierzętach lub ludziach. Połknięcie 10 mililitrów izopropanolu może spowodować poważne obrażenia; 100 mililitrów może być śmiertelne, jeśli nie zostanie przeprowadzone odpowiednie leczenie. Pojedyncza dawka śmiertelna dla osoby dorosłej wynosi około 250 mililitrów. Izopropanol jest dwukrotnie bardziej trujący niż etanol, a wywoływane efekty są podobne, z tym wyjątkiem, że izopropanol nie powoduje początkowego dobrego samopoczucia. Połknięcie może powodować nudności, wymioty i biegunkę; wymioty i zapalenie żołądka są bardziej widoczne w przypadku izopropanolu niż etanolu.
Toksyczność przewlekła	Nie uważa się, aby długotrwałe narażenie na działanie produktu powodowało przewlekłe skutki szkodliwe dla zdrowia (zgodnie z klasyfikacją w dyrektywach WE z wykorzystaniem modeli zwierzęcych); niemniej jednak narażenie na działanie produktu wszystkimi drogami powinno zostać zminimalizowane. Długotrwałe narażenie na etanol może spowodować uszkodzenie wątroby i bliznowacenie. Może również pogorszyć uszkodzenia spowodowane przez inne środki. Powtarzające się narażenie na wdychanie izopropanolu może powodować senność, brak koordynacji i zwyrodnienie wątroby. Dane z badań na zwierzętach wskazują na skutki rozwojowe tylko przy poziomach narażenia, które wywołują skutki toksyczne u dorosłych zwierząt. Izopropanol nie powoduje uszkodzeń genetycznych.

Tusz do markerów do tablic	TOKSYCZNOŚĆ Brak dostępnych danych	DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE Brak dostępnych danych
Propan-1,2-diol	TOKSYCZNOŚĆ Spożycie (szczur) LD50: >22000 mg/kg ^[1] Wdychanie (szczur) LC50: >44,9 mg/14h ^[1] Narażenie przez skórę (królik) LD50: > 2000 mg/kg ^[1]	DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE Oko: nie zaobserwowano szkodliwego działania (nie drażniący) (Draize) Skórne: nie zaobserwowano szkodliwego działania (nie drażniący) (Draize)
Etanol	TOKSYCZNOŚĆ Wdychanie (szczur) LC50: > 82,1-92,6 mg/16h ^[1] Wdychanie (szczur) LC50: > 115,9-133,8 mg/14h ^[1] Wdychanie (mysz) LC50: > 60000 ppm/1h ^[1] Spożycie (mysz) LD50: > 8300 mg/kg ^[1]	DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE Skórne (królik): nie drażniący (Draize) Oko (królik): lekkie podrażnienie (50% stężenie) (Draize)
Glikol polietylenowy	TOKSYCZNOŚĆ Spożycie (szczur) LD50: > 2000 mg/kg ^[1] Narażenie przez skórę (szczur) LD50: > 2000 mg/kg ^[1]	DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE Skórne (królik): nie drażniący (Draize) Oko (królik): nie drażniący (Draize)
Monooleinian glikolu polietylenowego	TOKSYCZNOŚĆ Dożylnie (mysz) LD50: > 500 mg/kg ^[2]	DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE Skórne (królik): łagodne podrażnienie (Draize) Oko (królik): łagodne podrażnienie (Draize)
Stearynian sacharozy	TOKSYCZNOŚĆ Spożycie (mysz) LD50: > 28 915 mg/kg ^[2] Spożycie (szczur) > 22 000 mg/kg ^[2] Spożycie (królik) > 14 000 mg/kg ^[2] Narażenie przez skórę (szczur) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE Brak dostępnych danych
Izopropanol	TOKSYCZNOŚĆ Spożycie (mysz) LD50: 5840 mg/kg ^[1] Wdychanie (królik) LC50: 10 000 ppm 6h ^[1] Narażenie przez skórę (szczur) LD50: 16,4 ml/kg ^[1]	DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE Skórne: nie zaobserwowano szkodliwego działania (nie drażniący) (Draize) Oko (królik): Powoduje poważne podrażnienie oczu (Draize)
Sadza węglowa	TOKSYCZNOŚĆ Narażenie przez skórę (królik) LD50: >3000 mg/kg ^[2] Spożycie (szczur) LD50: >8000 mg/kg ^[1]	DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE Oko: nie zaobserwowano szkodliwego działania (nie drażniący) (Draize) Skórne: nie zaobserwowano szkodliwego działania (nie drażniący) (Draize)
Pigment Red 254	TOKSYCZNOŚĆ Spożycie (szczur) LD50: >5000 mg/kg ^[1] Wdychanie (szczur) LC50: >2,25 mg/l ^[1] Narażenie przez skórę (szczur) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE Oko: nie zaobserwowano szkodliwego działania (nie drażniący) (Draize) Skórne: nie zaobserwowano szkodliwego działania (nie drażniący) (Draize)
C.I. (Barwnik) Pigment Blue 15	TOKSYCZNOŚĆ Narażenie przez skórę (szczur) LD50: >5000 mg/kg ^[1] Spożycie (szczur) LD50: >6400 mg/kg ^[1]	DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE Oko: nie zaobserwowano szkodliwego działania (nie drażniący) (Draize) Skórne: nie zaobserwowano szkodliwego działania (nie drażniący) (Draize)
Pigment Violet 23	TOKSYCZNOŚĆ Spożycie (szczur) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE Brak dostępnych danych
C.I. (Barwnik) Pigment Green 7	TOKSYCZNOŚĆ Narażenie przez skórę (szczur) LD50: >2000 mg/kg ^[1] Spożycie (szczur) LD50: >5000 mg/kg ^[1]	DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE Oko: nie zaobserwowano szkodliwego działania (nie drażniący) (Draize) Skórne: nie zaobserwowano szkodliwego działania (nie drażniący) (Draize)
Legenda:	1. Wartość uzyskana z dokumentu Europe ECHA Registered Substances - Acute toxicity 2. Wartość uzyskana z karty charakterystyki substancji producenta.	

11.2 Działanie rakotwórcze

Składnik	Nr CAS	IARC
Propan-1,2-diol	57-55-6	Nieujęty w wykazie
Etanol	64-17-5	1
Glikol polietylenowy	25322-68-3	Nieujęty w wykazie
Monooleinian glikolu polietylenowego	9004-96-0	Nieujęty w wykazie
Izopropanol	67-63-0	Nieujęty w wykazie
Stearynian sacharozy	25168-73-4	Nieujęty w wykazie
Poli(butyral winylu)	63148-65-2	Nieujęty w wykazie
Sadza węglowa	1333-86-4	2B

Pigment Red 254	84632-65-5	Nieujęty w wykazie
C.I. (Barwnik) Pigment Blue 15	147-14-8	Nieujęty w wykazie
Pigment Violet 23	6358-30-1	Nieujęty w wykazie
C.I. (Barwnik) Pigment Green 7	1328-53-6	Nieujęty w wykazie

11.2.1 Właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną

Wiele substancji chemicznych może naśladować lub zakłócać działanie hormonów organizmu, znanych jako układ hormonalny. Substancje zaburzające gospodarkę hormonalną to substancje chemiczne, które mogą wpływać na układ hormonalny.

Substancje zaburzające gospodarkę hormonalną zakłócają syntezę, wydzielanie, transport, wiązanie, działanie lub eliminację naturalnych hormonów w organizmie. Każdy układ w organizmie kontrolowany przez hormony może zostać zaburzony przez czynniki zaburzające gospodarkę hormonalną. W szczególności, substancje zaburzające gospodarkę hormonalną mogą być związane z rozwojem trudności w uczeniu się, deformacjami ciała, różnymi nowotworami i problemami z rozwojem seksualnym.

Substancje chemiczne zaburzające gospodarkę hormonalną powodują niekorzystne skutki u zwierząt. Istnieją jednak ograniczone informacje naukowe na temat potencjalnych problemów zdrowotnych u ludzi. Ponieważ ludzie są zwykle narażeni na działanie wielu substancji zaburzających gospodarkę hormonalną w tym samym czasie, ocena skutków dla zdrowia publicznego jest trudna.

11.3 Główne działanie drażniące

Działanie rakotwórcze	Na podstawie dostępnych danych uznano, że kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.
Działanie żrące/drażniące na skórę	Na podstawie dostępnych danych uznano, że kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.
Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy	Izopropanol i poli(butyral winylu) : Substancja spełnia kryteria klasyfikacji i oznakowania dla tego punktu końcowego (Kategoria 2: powoduje poważne podrażnienie oczu) zgodnie z załącznikiem VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008.
Działanie uczulające na skórę	Na podstawie dostępnych danych uznano, że kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.
Działanie uczulające na drogi oddechowe	Na podstawie dostępnych danych uznano, że kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.
Szkodliwe działanie na rozrodczość	Na podstawie dostępnych danych uznano, że kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Na podstawie dostępnych danych uznano, że kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie wielokrotne	Na podstawie dostępnych danych uznano, że kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.
Zagrożenie spowodowane aspiracją	Na podstawie dostępnych danych uznano, że kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.

SEKCJA 12 Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Tusz do markerów do tablic	Punkt końcowy	Czas trwania badania (godz.)	Gatunek	Wartość
	Brak dostępnych danych	Brak dostępnych danych	Brak dostępnych danych	Brak dostępnych danych
Propan-1,2-diol	Punkt końcowy	Czas trwania badania (godz.)	Gatunek	Wartość
	NOEC	168h	Bezkręgowce wodne	13020 mg/l
	LC50	96h	Ryby	40613 mg/l
	LC50	48h	Ryby	18340 mg/l
	EC50	96h	Glony wodne i sinice	19000 mg/l
	EC50	48h	Bezkręgowce wodne	18340 mg/l
Sadza węglowa	Punkt końcowy	Czas trwania badania (godz.)	Gatunek	Wartość
	LC50	96h	Ryby	> 100 mg/l
	EC50	24h	Bezkręgowce wodne	>5600 mg/l
	EC50	72h	Glony wodne i sinice	>10000 mg/l
C.I. (Barwnik) Pigment Blue 15	Punkt końcowy	Czas trwania badania (godz.)	Gatunek	Wartość
	LC50	96h	Ryby	> 100 mg/l
	EC50	48h	Bezkręgowce wodne	> 500 mg/l
	NOEC	504h	Bezkręgowce wodne	1 mg/l
	EC50	72h	Glony wodne i sinice	> 100 mg/l

	Punkt końcowy	Czas trwania badania (godz.)	Gatunek	Wartość
Etanol	LC50	96h	Ryby	14,2-15,4 g/l
	NOEC	120h	Ryby	250-1000 mg/l
	NOEC	240h	Bezkręgowce wodne	2-9,6 mg/l
	EC50	240h	Bezkręgowce wodne	1806 mg/l
	EC50	216h	Bezkręgowce wodne	454 mg/l
	EC50	48h	Bezkręgowce wodne	10 g/l
	EC50	168h	Rośliny wodne inne niż glony	4,432-5,967 g/l
	NOEC	72h	Rośliny wodne inne niż glony	11,5 mg/l
	EC50	72h	Glony wodne i sinice	275 mg/l
	EC50	96h	Glony wodne i sinice	675 - 22 000 mg/l
Glikol polietylenowy	Punkt końcowy	Czas trwania badania (godz.)	Gatunek	Wartość
	LC50	96h	Ryby	> 100 mg/l
	NOEC	672h	Ryby	13,672 g/l
	LC50	168h	Ryby	1,15 g/l
	EC50	48h	Bezkręgowce wodne	> 100 mg/l
	NOEC	504h	Bezkręgowce wodne	17,475 g/l
	EC50	96h	Glony wodne i sinice	> 100 mg/l
Izopropanol	Punkt końcowy	Czas trwania badania (godz.)	Gatunek	Wartość
	LC50	96h	Ryby	9,64-10 g/l
	NOELR	672h	Ryby	1 g/l
	LC50	24h	Bezkręgowce wodne	10 g/l
	NOELR	504h	Bezkręgowce wodne	1 g/l
	NOEC	168h	Glony wodne i sinice	1800 mg/l
Pigment Red 254	Punkt końcowy	Czas trwania badania (godz.)	Gatunek	Wartość
	LC50	96h	Ryby	> 100 mg/l
	EC50	24h	Bezkręgowce wodne	> 100 mg/l
	EC50	72h	Glony wodne i sinice	> 100 mg/l
C.I. (Barwnik) Pigment Green 7	Punkt końcowy	Czas trwania badania (godz.)	Gatunek	Wartość
	LC50	96h	Ryby	100 mg/l
	EC50	48h	Bezkręgowce wodne	153,6 mg/l
	NOEC	504h	Bezkręgowce wodne	1 mg/l
	EC50	72h	Glony wodne i sinice	100 mg/l

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Składnik	Nr CAS	Trwałość (woda/gleba)
Etanol	64-17-5	Łatwo biodegradowalny w wodzie.
Propan-1,2-diol	57-55-6	Łatwo biodegradowalny w wodzie.
Glikol polietylenowy	25322-68-3	Łatwo biodegradowalny w wodzie.
Izopropanol	67-63-0	Łatwo biodegradowalny w wodzie.
Pigment Red 254	84632-65-5	Nie ulega biodegradacji
C.I. (Barwnik) Pigment Blue 15	147-14-8	Nie ulega biodegradacji
C.I. (Barwnik) Pigment Green 7	1328-53-6	Nie ulega biodegradacji

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Składnik	Nr CAS	Zdolność do bioakumulacji	Uwagi
Etanol	64-17-5	Brak potencjału do bioakumulacji	Log Kow=-0,35
Propan-1,2-diol	57-55-6	Brak potencjału do bioakumulacji	Log Kow=-1,07
Izopropanol	67-63-0	Potencjał do niskiej bioakumulacji	Log Kow=0,05 BCF=1,015
Glikol polietylenowy	25322-68-3	Potencjał do niskiej bioakumulacji	Log Kow=-0,698 BCF=3,162
Pigment Red 254	84632-65-5	Brak potencjału do bioakumulacji	Log Kow=2,4-3
C.I. (Barwnik) Pigment Blue 15	147-14-8	Brak potencjału do bioakumulacji	Log Kow=-1
C.I. (Barwnik) Pigment Green 7	1328-53-6	Brak potencjału do bioakumulacji	Log Kow=-0,4

12.4 Mobilność w glebie

Składnik	Nr CAS	Współczynnik podziału węgiel organiczny-woda w glebie (Koc)
Etanol	64-17-5	Koc=1
Glikol polietylenowy	25322-68-3	Koc=1,857
Izopropanol	67-63-0	Koc=3,478
Propan-1,2-diol	57-55-6	Koc=2,9
Pigment Red 254	84632-65-5	Koc=341,5

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

PBT	Niedostępne
vPvB	Niedostępne

12.6 Właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną

Dowody łączące niekorzystne skutki z substancjami zaburzającymi gospodarkę hormonalną są bardziej przekonujące w przypadku środowiska niż ludzi.

Substancje zaburzające gospodarkę hormonalną głęboko zmieniają fizjologię reprodukcyjną ekosystemów i ostatecznie wpływają na całe populacje. Niektóre substancje chemiczne zaburzające gospodarkę hormonalną powoli rozkładają się w środowisku.

Ta cecha czyni je potencjalnie niebezpiecznymi przez długi czas. Niektóre z dobrze poznanych negatywnych skutków substancji zaburzających gospodarkę hormonalną u różnych gatunków dzikich zwierząt obejmują: przerzedzenie skorupy jaj, wykazywanie cech płci przeciwnej i zaburzenia rozwoju reprodukcyjnego. Inne niekorzystne zmiany w przypadku gatunków dzikich zwierząt, które zostały zasugerowane, ale nie udowodnione, obejmują: zaburzenia rozrodczości, układu odpornościowego i deformacje szkieletu.

12.7 Inne działania niepożądane

Brak dostępnych dalszych istotnych informacji.


SEKCJA 13 Postępowanie z odpadami

13.1 Metody utylizacji odpadów

Utylizacja produktu i jego opakowania	Przepisy prawne dotyczące wymagań w zakresie utylizacji odpadów mogą różnić się w zależności od kraju, stanu i/lub terytorium. Każdy użytkownik musi zapoznać się z przepisami obowiązującymi w danym regionie. W niektórych obszarach niektóre odpady muszą być śledzone. 1. Nie wolno dopuścić do przedostania się do kanalizacji wody pochodzącej z mycia lub postępowania ze sprzętem. 2. Może być konieczne zebranie całej wody w celu jej oczyszczenia przed usunięciem. 3. Poddawać recyklingowi wszędzie tam, gdzie to możliwe 4. Skonsultować się z producentem w sprawie opcji recyklingu lub skonsultować się z lokalnym lub regionalnym organem gospodarki odpadami w sprawie utylizacji, jeśli nie można zidentyfikować odpowiedniego zakładu przetwarzania lub utylizacji.
Metody pozbywania się odpadów	Niedostępne
Możliwości odprowadzania ścieków	Niedostępne

SEKCJA 14 Informacje o transporcie

14.1 Numer ONZ

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	UN1170 (Etanol) UN1219 (Izopropanol)
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN (ONZ)	
ADR/RID/ADN, IMDG	Mieszanina etanolu (alkoholu etylowego) Mieszanina izopropanolu
IATA	Mieszanina etanolu Mieszanina izopropanolu
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	
Klasa	3 Ciecze łatwopalne.
Etykieta	3
14.4 Grupa opakowaniowa	
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	II
14.5 Zagrożenia dla środowiska	
Nie dotyczy	
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Ostrzeżenie	Ciecze łatwopalne
Numer identyfikacyjny zagrożenia (kod Kemlera)	33
Numer EMS:	F-E, S-D
Kategoria przechowywania	A
14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji Marpol i kodeksem IBC	
Nie dotyczy	
14.8 Transport/Informacje dodatkowe	
Przepisy modelowe ONZ	UN 1170 Mieszanina etanolu (alkoholu etylowego), 3, II UN1219 Mieszanina izopropanolu, 3, II

SEKCJA 15 Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

MAK (niemieckie przepisy dotyczące maksymalnego stężenia w miejscu pracy)		
64-17-5	Etanol	5
1333-86-4	Sadza węglowa	3B
Dyrektywa 2012/18/UE		
Wymienione substancje niebezpieczne – ZAŁĄCZNIK I	Żaden ze składników nie znajduje się na liście.	
Pozostałe regulacje, ograniczenia i przepisy zakazujące		
SVHC Lista kandydacka Załącznika XIV Rozporządzenia REACH	Żaden ze składników nie znajduje się na liście.	
Rozporządzenie REACH Załącznik XVII Ograniczenia	Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanek i wyrobów.	
Rozporządzenie REACH Załącznik XIV Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń	Żaden ze składników nie znajduje się na liście.	

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona.

15.3 Międzynarodowy wykaz chemikaliów

Składnik	EINECS	TSCA	DSL	IECSC	NZIoC	PICCS	KECI	AICS
Propan-1,2-diol	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty
Etanol	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty

Glikol polietylenowy	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty
Monoleinian glikolu polietylenowego	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty
Stearnian sacharozы	ujęty	Nieujęty w wykazie	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty
Poli(butyral winylu)	Nieujęty w wykazie	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty
Izopropanol	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty
Sadza węglowa	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty
Pigment Red 254	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty
C.I. (Barwnik) Pigment Blue 15	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty
Pigment Violet 23	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	Nieujęty w wykazie
C.I. (Barwnik) Pigment Green 7	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty	ujęty

[EINECS] European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europejski Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych o Znaczeniu Komercyjnym)

[TSCA] United States Toxic Substances Control Act Inventory (Amerykańska Ustawa o Kontroli Substancji Toksycznych)

[DSL] Canadian Domestic Substances List (Kanadyjski Wykaz Substancji Krajowych)

[IECSC] China Inventory of Existing Chemical Substances (Chiński Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych)

[NZIoC] New Zealand Inventory of Chemicals (Nowozelandzki Spis Chemikaliów)

[PICCS] Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filipiński Wykaz Chemikaliów i Substancji Chemicznych)

[KECI] Existing and Evaluated Chemical Substances (Istniejące i Nowe Substancje Chemiczne)

[AICS] Australia Inventory of Chemical Substances (Australijski Wykaz Substancji Chemicznych)

SEKCJA 16 POZOSTAŁE INFORMACJE

16.1 Informacje o rewizji

Data utworzenia	24.10.2022 r.
Data aktualizacji	24.10.2022 r.
Powód aktualizacji	—

16.2 Pełny tekst Kodów ryzyka i zagrożeń

H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H315	Powoduje podrażnienie skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych (wdychanie).
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

16.3 Skróty i akronimy

SCL: Określone stężenia graniczne

ATE: Szacowana toksyczność ostra

CAS: Chemical Abstracts Service (Rejestr Służby Abstraktów Chemicznych)

PC —TWA: Dopuszczalne stężenie - średnia ważona w czasie

PC —STEL: Dopuszczalne stężenie - granica krótkotrwałego narażenia

IARC: Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem

STEL: Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

TEEL: Limit czasowego narażenia wyjątkowego

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Umowa Europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)

IMDG: Międzynarodowy kodeks morski towarów niebezpiecznych

IATA: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

GHS: Globalnie zharmonizowany system klasyfikacji i oznakowania chemikaliów

EINECS Europejski Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych o Znaczeniu Komercyjnym

NOEC: Stężenie niewywołujące objawów

NOELR: Poziom dawki niewywołujący szkodliwych objawów

BCF: Współczynniki biokoncentracji

ELINCS: Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych

DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian (REACH)

PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (REACH)

LC50: Stężenie śmiertelne, 50%

LD50: Dawka śmiertelna, 50%

PBT: Substancje trwałe, ulegające bioakumulacji i toksyczne

vPvB: substancja bardzo trwała i bardzo zdolna do bioakumulacji

16.4 Dalsze informacje

Treść i format niniejszej karty charakterystyki substancji są zgodne z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, zmienionym rozporządzeniem (UE) nr 2020/878 i (WE) nr 1272/2008.

OŚWIADCZENIE O ODPOWIEDZIALNOŚCI:

Niniejsza karta charakterystyki substancji (SDS) została przygotowana zgodnie z rozporządzeniem REACH. Dane w niej zawarte pochodzą z międzynarodowej bazy danych i zostały dostarczone przez przedsiębiorstwo. Pozostałe informacje zostały oparte na aktualnym stanie naszej wiedzy. Staramy się zapewnić poprawność wszystkich informacji. Jednak ze względu na różnorodność źródeł informacji i ograniczenia naszej wiedzy, niniejszy dokument służy jedynie jako odniesienie dla użytkownika. Użytkownicy powinni dokonać niezależnej oceny przydatności tych informacji do ich konkretnych celów. Nie ponosimy odpowiedzialności za straty, szkody lub wydatki wynikające z lub w jakikolwiek sposób związane z obsługą, przechowywaniem, użytkowaniem lub utylizacją produktu.