KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu

CLEANSER DRUK płyn

Numer UFI: 5030-P03V-500P-YXTA

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: Preparat do czyszczenia / mycia obwodów drukowanych po lutowaniu.
Zastosowania odradzane: Nie są znane.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca:
Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk
ul. Kochanowskiego 9
40-035 Katowice
Tel. +48 503 017 712

E- mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: info@micro -chip.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy w Polsce (czynny w godzinach 9:00 – 16:00): + 48 503 017 712

Data sporządzenia: 14.04.2025 r.

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 z późniejszymi zmianami:

Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagrożenia 2 (Flam. Liq. 2)
Wysoce łatwopalna ciecz i pary. (H225)
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2 (Eye Irrit. 2)
Działa drażniąco na oczy. (H319)
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, działanie narkotyczne (STOT SE 3)
Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. (H336)

Zagrożenia dla zdrowia:
Przy znacznych stężeniach par lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, zapalenie spojówek. Skażenie skóry dużą ilością produktu może powodować zaczerwienienie, swędzenie i wysuszanie skóry. Wdychanie par w dużych stężeniach powoduje ból i zawroty głowy, mdłości, duszność, zaburzenia oddechowe, zaburzenia świadomości, utratę przytomności. Po spożyciu może dojść do podrażnienia śluzówki przewodu pokarmowego, nudności, wymiotów i biegunki.

Skutki działania na środowisko:
Przy prawidłowym użytkowaniu nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

Skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi:
Pary produktu są cięższe od powietrza, mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:
H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H319 - Działa drażniąco na oczy.
H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:
P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P271 - Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
P261 - Unikać wdychania par.
P304+P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P303 + P361 + P353 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].
P305 + P351 + P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

W przypadku wykorzystywania przez konsumentów dodatkowo:
P101 – W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P102 – Chronić przed dziećmi.
P103 - Przed użyciem przeczytać etykietę.

Dodatkowe wymogi dotyczące oznakowania:
Zawiera: propan-2-ol.

2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT i vPvB. Nie zawiera składników, które uważane są za zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z art. 57(f) Rozporządzenia REACH lub Rozporządzeniem (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniem (UE) 2018/605 w stężeniu 0,1% lub wyższym.

SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.2 Mieszaniny

Identyfikator produktu: CLEANSER DRUK płyn

Składniki mieszaniny:

Nazwa substancji	nr indeksowy	nr CAS	nr WE	uł. masowy w %	Klasy zagrożenia i kody kategorii	Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia
Propan-2-ol Numer rejestracyjny: 01-2119457558-25-XXXX	603-117-00-0	67-63-0	200-661-7	85 - 90	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336
Etanol Nr rejestracyjny: 01-2119457610-43-XXXX	603-002-00-5	64-17-5	200-578-6	< 10	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2	H225 H319 Specyficzne stężenie graniczne: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 50%
3-metoksy-3-metylobutan-1-ol Nr rejestracyjny: 01-2119976333-33-XXXX	brak	56539-66-3	260-252-4	< 5	Eye Irrit.2	H319
Butan-2-on	606-002-00-3	78-93-3	201-159-0	< 0,1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336 EUH066

Pełne brzmienia zwrotów H oraz akronimy symboli, klas zagrożenia i kodów kategorii podano w sekcji 16. Karty charakterystyki.

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie: Wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. Jeżeli wystąpią zaburzenia oddychania, zastosować sztuczne oddychanie. Jeżeli objawy nie ustępują, wezwać lekarza.

Kontakt ze skórą: Natychmiast spłukać dużą ilością wody, zdjąć zanieczyszczoną odzież, skórę zmyć dużą ilością wody z mydłem. W razie potrzeby skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z oczami: Natychmiast płukać dużą ilością letniej wody, najlepiej bieżącej, przez co najmniej 15 min. Usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Jeżeli podrażnienie nie ustępuje, należy skonsultować się z lekarzem-okulistą.

Przewód pokarmowy: Jeżeli nastąpi połknięcie dużej ilości, nie powodować wymiotów. Przepłukać usta dużą ilością wody. Jeżeli poszkodowany jest przytomny, podać dużą ilość wody. W razie potrzeby wezwać lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Przy znacznych stężeniach par lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, zapalenie spojówek. Skażenie skóry dużą ilością produktu może powodować zaczerwienienie, swędzenie i wysuszanie skóry. Wdychanie par w dużych stężeniach powoduje ból i zawroty

głowy, mdłości, duszność, zaburzenia oddechowe, zaburzenia świadomości, utratę przytomności. Po spożyciu może dojść do podrażnienia śluzówki przewodu pokarmowego, nudności, wymiotów i biegunki.

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

Brak specjalnych zaleceń. Stosować postępowanie objawowe. Lekarzowi udzielającemu pomocy udostępnić kartę charakterystyki.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Piana, ditlenek węgla, proszki gaśnicze, woda – prądy rozproszone.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię cieczy.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas pożaru mogą się tworzyć tlenki węgla.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem, są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni ziemi oraz w dolnych częściach pomieszczeń. Pojemniki narażone na działanie ognia chłodzić z bezpiecznej odległości rozproszonym strumieniem wody (niebezpieczeństwo wybuchu); o ile to możliwe, usunąć je z terenu zagrożonego. Odzież gazoszczelna w wersji antyelektrostatycznej, izolujący sprzęt ochrony układu oddechowego.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, rękawice wykonane z nitrylu lub butylu (grubość 0.4 ± 0.05 mm, czas przebicia ≥ 480 min) oraz okulary ochronne typu gogle. Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących). Usunąć osoby niezabezpieczone i nie biorące udziału w usuwaniu awarii z zagrożonego obszaru. Unikać bezpośredniego kontaktu z mieszaniną. Unikać wdychania par.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby.

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

Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Jeżeli to możliwe, zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ cieczy, uszczelnić). Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym. Pary rozcieńczyć rozproszonym strumieniem wody. Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących). Małe ilości zaabsorbować w chemicznie obojętny materiał wiążący (piasek, ziemia okrzemkowa), przenieść do szczelnie zamykanych pojemników i przekazać do utylizacji.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową. Trzymać z daleka od źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu. Wskazane jest podejmowanie środków ostrożności, aby podczas pracy z mieszaniną unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par. Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych. Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie użytkowania. Myć ręce podczas przerw i po zakończonej pracy. Zanieczyszczone ubranie zdjąć, uprać przed ponownym założeniem.

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

Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną w wykonaniu przeciwwybuchowym. Przechowywać z daleka od źródeł wysokiej temperatury, źródeł zapłonu, utleniaczy. Zabezpieczać przed działaniem promieni słonecznych.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w sekcji 1.2.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Podstawa prawna:

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 (Dz. U. poz. 1286, 2018);
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 stycznia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. poz. 61, 2020);
Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 18 lutego 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. poz. 325, 2021);
Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 18 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1661, 2023).
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2024, poz. 1017).

Nazwa substancji	nr CAS	Normatyw	wartość	jednostka
Propan-2-ol	67-63-0	NDS	900	mg/m^3
		NDSCh	1200	mg/m^3
		NDSP (skóra)	nie wyznaczono	
Etanol	64-17-5	NDS	1900	mg/m^3
		NDSCh i NDSP	nie wyznaczono	

Butan-2-on	78-93-3	NDS NDSCh NDSP (skóra)	450 900 nie wyznaczono	mg/m^3 mg/m^3

Notacja skóra oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.

Propan-2-ol:
Wartości DNEL $_{ostre}$ dla pracowników:
888 mg/kg (skóra) – lokalne
Wartości DNEL $_{długoterminowe}$ dla pracowników:
500 mg/m^3 (drogi oddechowe) – lokalne
Wartości DNEL $_{ostre}$ dla ogółu społeczeństwa:
319 mg/kg (skóra) – lokalne
Wartości DNEL $_{długoterminowe}$ dla ogółu społeczeństwa:
89 mg/m^3 (drogi oddechowe) – lokalne
Wartości PNEC:
140.9 mg/l (woda słodka)
140.9 mg/l (woda morska)
552 mg/l (osad - woda słodka i morska)
28 mg/kg (gleba)

Etanol:
Wartości DNEL $_{długoterminowe}$ dla pracowników:
380 mg/m^3 (drogi oddechowe) – ogólnoustrojowe
Wartości DNEL $_{długoterminowe}$ dla ogółu społeczeństwa:
114 mg/m^3 (drogi oddechowe) – ogólnoustrojowe
Wartości PNEC:
0,96 mg/l (woda słodka)
0,79 mg/l (woda morska)
580 mg/l (oczyszczalnia ścieków)
3,6 mg/kg (osad - woda słodka)
2,9 mg/kg (osad - woda morska)
0,38 g/kg (wtórne zatrucie)

3-metoksy-3-metylobutan-1-ol:
Wartości DNEL $_{długoterminowe}$ dla pracowników:
80 mg/m^3 (drogi oddechowe) – ogólnoustrojowe
Wartości DNEL $_{długoterminowe}$ dla pracowników:
6,25 mg/kg (skóra) – ogólnoustrojowe
Wartości DNEL $_{długoterminowe}$ dla ogółu społeczeństwa:
40 mg/m^3 (drogi oddechowe) – ogólnoustrojowe
Wartości DNEL $_{długoterminowe}$ dla ogółu społeczeństwa:
3,1 mg/kg (skóra) – ogólnoustrojowe
Wartości DNEL $_{długoterminowe}$ dla ogółu społeczeństwa:
2,5 mg/kg (droga pokarmowa) – ogólnoustrojowe

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 *Stosowne techniczne środki kontroli*

Niezbędna wentylacja miejscowa wywiewna usuwająca pary z miejsc ich emisji oraz wentylacja ogólna pomieszczenia. Otwory zasysające wentylacji miejscowej przy płaszczyźnie roboczej lub poniżej. Wywiewniki wentylacji ogólnej w górnej części pomieszczenia oraz przy podłodze. Instalacje wentylacyjne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu. Nie używać w pobliżu źródeł

wysokiej temperatury i źródeł zapłonu. W przypadku niedostatecznej wentylacji używać ochronę dróg oddechowych. Zapewnić stanowisko do płukania oczu.

8.2.2 *Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne*

Drogi oddechowe: W przypadku przekroczenia dopuszczalnych stężeń par produktu należy stosować ochronę dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym oznaczonym kolorem białym i symbolem P2 oraz filtrem par oznaczonym kolorem brązowym i literą A. Można stosować filtry zespolone AP.

Ręce i skóra: Przy operowaniu dużymi ilościami stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, rękawice wykonane z nitrylu lub butylu (grubość 0.4 ± 0.05 mm, czas przebicia ≥ 480 min).

Oczy: Stosować okulary ochronne typu gogle.

Higiena pracy: Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku miejsca pracy dopuszczalnych stężeń normatywnych. Po zakończeniu pracy zdjąć zanieczyszczone ubranie. Przed przerwami w pracy wymyć ręce i twarz. Po pracy umyć dokładnie całe ciało. Nie jeść, nie pić, nie palić podczas pracy.

8.2.3 *Kontrola narażenia środowiska*

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do cieków wodnych.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Stan skupienia
Ciecz.

b) Kolor
Bezbarwna.

c) Zapach
Alkoholowy.

d) Temperatura topnienia/krzepnięcia
Dla propan-2-olu: - 88 ºC.

e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia
Dla propan-2-olu: 82 – 83 ºC.

f) Palność materiałów
Mieszanina zapalna.

g) Dolna i górna granica wybuchowości
Dla propan-2-olu:
Górna: 12 % obj.
Dolna: 2 % obj.

h) Temperatura zapłonu
< 23 ºC

i) Temperatura samozapłonu
Dla propan-2-olu: 425 ºC.

j) Temperatura rozkładu
Brak danych.

k) pH
Brak danych.

l) Lepkość kinematyczna
Dla propan-2-olu: Lepkość dynamiczna: 2,43 mPa.s (20 ºC)

m) Rozpuszczalność
Rozpuszczalna w wodzie. Łatwo rozpuszczalna w większości rozpuszczalników organicznych.

n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)

Propan-2-ol: 0,05.

o) Prężność par
Propan-2-ol: 6,020 Pa.

p) Gęstość lub gęstość względna
<1 (woda=1).

q) Względna gęstość pary
Propan-2-ol: 2 (powietrze = 1).

r) Charakterystyka cząsteczek
Nie dotyczy

9.2 Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

a) Materiały wybuchowe: Nie dotyczy.
b) Gazy łatwopalne: Nie dotyczy.
c) Aerozole: Nie dotyczy.
d) Gazy utleniające: Nie dotyczy.
e) Gazy pod ciśnieniem: Nie dotyczy.
f) Płyny łatwopalne: Flam. Liq. 2; Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
g) Łatwopalne ciała stałe: Nie dotyczy.
h) Substancje i mieszaniny samoreaktywne: Nie dotyczy.
i) Substancje ciekłe piroforyczne: Nie dotyczy.
j) Substancje stałe piroforyczne: Nie dotyczy.
k) Substancje i mieszaniny samonagrzewające się: Nie dotyczy.
l) Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne: Nie dotyczy.
m) Substancje ciekłe utleniające: Nie dotyczy.
n) Substancje stałe utleniające: Nie dotyczy.
o) Nadtlenki organiczne: Nie dotyczy.
p) Substancje powodujące korozję metali: Nie dotyczy.
q) Odczulone materiały wybuchowe: Nie dotyczy.

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

a) wrażliwość mechaniczna: Brak danych.
b) temperatura samoprzyśpieszającej polimeryzacji: Brak danych.
c) tworzenie wybuchowej mieszaniny pyłu z powietrzem: Nie dotyczy.
d) rezerwa kwasowo/zasadowa: Brak danych.
e) szybkość parowania: Brak danych.
f) zdolność mieszania się: całkowicie miesza się z wodą.
g) przewodność: Brak danych.
h) działanie korozyjne: Brak danych.
i) grupa gazów: Nie dotyczy.
j) potencjał redoks: Brak danych.
k) potencjał powstawania rodników: Brak danych.
l) właściwości fotokatalityczne; Brak danych.

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność

W warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem – brak reaktywności.

10.2 Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach stosowania i magazynowania produkt jest stabilny.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji
Pary produktu z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.

10.4 Warunki, których należy unikać
Źródła zapłonu, otwarty ogień, ciepło, bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

10.5 Materiały niezgodne
Silne utleniacze.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu
Nie są znane.

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.

Składnik	CAS-nr	Dawka	wartość	jednostka
Propan-2-ol	67-63-0	LD_{50} – droga pokarmowa szczur	>5000	mg/kg
		LD_{50} – skóra królik	>5000	mg/kg
		LC_{50} – drogi oddechowe szczur	>5	mg/l
Etanol	64-17-5	LD_{50} – droga pokarmowa szczur	7060	mg/kg
		LD_{50} – skóra królik	>20000	mg/kg
		LC_{50} – drogi oddechowe szczur	>8000	mg/l (4h)

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.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:
W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Rakotwórczość:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Szkodliwe działanie na rozrodczość:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:
Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
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.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego
Nie zawiera składników, które uważane są za zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z art. 57(f) Rozporządzenia REACH lub Rozporządzeniem (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniem (UE) 2018/605 w stężeniu 0,1% lub wyższym.

11.2.2. Inne informacje
Brak danych.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność

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

Składnik	CAS-nr	Dawka	wartość	jednostka.
Propan-2-ol	67-63-0	LC_{50} – ryby (*Pimephales promelas*)	9640-11130	mg/l (96h)
		LC_{50} – ryby (*Carassius auratus*)	> 5000	mg/l (24h)
		LC_{50} - ryby (*Leuciscus idus melanotus)*	8970-9280	mg/l (48h)
		EC_{50} – bezkręgowce (*Daphnia magna*)	> 10000	mg/l (24h)
		EC_{50} – glony (*Scenedesmus subspicatus*)	> 1000	mg/l (72h)
		EC_{50} – bakterie (*Pseudomonas putida*)	1050	mg/l (16h)
		EC_{50} – pierwotniaki (*Entosiphon sulcatum*)	4930	mg/l (72h)
Etanol	64-17-5	LC_{50} - ryby	8140	mg/l (48h)
		EC_{50} – bezkręgowce (*Daphnia magna*)	> 7800	mg/l (48h)
		EC_{50} – glony	5000	mg/l (72h)
3-metoksy-3-metylobutan-1-ol				
	56539-66-3	LC_{50} – ryby (*Oryzias latipes*)	>100	mg/l (96h)
		EC_{50} – bezkręgowce (*Daphnia magna*)	> 10000	mg/l (48h)
		NOEC – bezkręgowce (*Daphnia magna*)	100	mg/l (21 dni)
		NOEC – glony (*Pseudokirchneriella subspitata*)	1000	mg/l (72h)
		ErC_{50} – glony (*Pseudokirchneriella subspitata*)	>1000	mg/l (72h)
		EC_{50} – mikroorganizmy	>1000	mg/l (3h)
		EC_{50} – pierwotniaki (*Entosiphon sulcatum*)	4930	mg/l (72h)

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Propan-2-ol: łatwo ulega biodegradacji (> 70 % po 10 dniach; > 95 % po 28 dniach, OECD 301 E).
Etanol: łatwo ulega biodegradacji
3-metoksy-3-metylobutan-1-ol: łatwo ulega biodegradacji (100 % po 28 dniach OECD302C; 78,9 % po 28 dniach, OECD 310).
Butan-2-on: łatwo ulega biodegradacji

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Współczynnik podziału oktanol/woda (log Ko/w): Brak danych dla mieszaniny.
Propan-2-ol: 0,05 (niski potencjał bioakumulacji)
Etanol: 0,32 (nie ulega bioakumulacji)
3-metoksy-3-metylobutan-1-ol: 0,18
Współczynnik biokoncentracji (BCF): Brak danych dla mieszaniny.

12.4 Mobilność w glebie

Brak danych.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera składników, które uważane są za zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z art. 57(f) Rozporządzenia REACH lub Rozporządzeniem (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniem (UE) 2018/605 w stężeniu 0,1% lub wyższym.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi, nie wprowadzać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych.

Odpady niebezpieczne*:
HP 3 „Łatwopalne”
HP 4 „Drażniące”
HP 5 „Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT)”

**ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępujące załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dziennik Urzędowy UE, L.365, grudzień 2014)*.

Kod odpadu:

07 01 04* Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste

Zużyte opakowania dokładnie opróżnić. Opakowania jednorazowe (po dokładnym oczyszczeniu) przekazać do recyklingu.

Specjalne środki ostrożności:
Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały dokładnie oczyszczone. Pary pozostałości produktu mogą tworzyć wewnątrz pojemnika atmosferę palną lub wybuchową. Nie ciąć, nie spawać używanych pojemników, jeżeli nie zostały dokładnie oczyszczone.

Podstawa prawna:
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz.U. 2023, poz. 1587).
Ustawa z dnia 21 listopada 2024 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz ustawy o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2024, poz. 1834).
Ustawa z dnia 6 grudnia 2024 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2024, poz. 1914);
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 czerwca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2024, poz. 927).
Ustawa z dnia 21 listopada 2024 r. o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2024, poz. 1911);
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. poz. 10, 2020).

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

ADR/RID, IMDG, IATA

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID
1219

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN
IZOPROPANOL (ALKOHOL IZOPROPYLOWY)

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie
3

14.4 Grupa pakowania
2

14.5 Zagrożenia dla środowiska
Produkt nie stanowi zagrożenia dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ.

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników
Należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są odpowiednio zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy robić w przypadku awarii lub rozlania się produktu.

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

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U, poz. 1816, 29.08.2022).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31 grudnia 2008 roku) z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG (Dziennik Urzędowy UE, seria L/81 z 31.03.2016).

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 (Dz. U. poz. 1286, 2018)

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 stycznia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. poz. 61, 2020)

Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 18 lutego 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 325, 2021).

Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 18 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1661, 2023).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2024, poz. 1017).

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 6 lutego 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U, poz. 419, 2023).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 lipca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2024, poz. 1110).

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. poz. 1488, 2016).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 lipca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2024, poz. 1123).

Oświadczenie Rządowe z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów nie bezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. poz. 891, 2023).
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz.U. 2023, poz. 1587).
Ustawa z dnia 21 listopada 2024 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz ustawy o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2024, poz. 1834).
Ustawa z dnia 6 grudnia 2024 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2024, poz. 1914);
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 czerwca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2024, poz. 927).
Ustawa z dnia 21 listopada 2024 r. o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2024, poz. 1911);
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. poz. 10, 2020).
Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30 grudnia 2006 roku z późniejszymi zmianami).

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego mieszaniny.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Karta opracowana w **Sieci Badawczej Łukasiewicz - Instytucie Chemii Przemysłowej imienia Profesora Ignacego Mościckiego w Warszawie** na podstawie receptury i kart charakterystyki składników.

Inne przepisy:
Rozporządzenie 649/2012/UE dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów (PIC) z późniejszymi zmianami – żaden z składników nie jest wymieniony
Rozporządzenie 1005/2009/WE w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową – żaden z składników nie jest wymieniony
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1021 z dnia 20 czerwca 2019 r. dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (POP) – żaden z składników nie jest wymieniony.
Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (REACH, załącznik XIV)/SVHC-lista kandydacka – żaden z składników nie jest wymieniony.
Wykaz substancji podlegających ograniczeniom (REACH, załącznik XVII) – żaden z składników nie jest wymieniony.
ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r.
w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i uchylające rozporządzenie (UE) nr 98/2013 – żaden z składników nie jest wymieniony.
Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie prekursorów narkotykowych – Butan-2-on (CAS 78-93-3): kategoria 3
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U., 2016, poz. 138):

P5c CIECZE ŁATWOPALNE (zakład o zwiększonym ryzyku – 5000 ton; zakład o dużym ryzyku - 50000 ton)

Metoda klasyfikacji:
Klasyfikację produktu przeprowadzono metodą obliczeniową z zastosowaniem ogólnych stężeń granicznych dla składników oraz danych fizykochemicznych dla mieszaniny.

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Zwroty H (wskazujące rodzaj zagrożenia) oraz akronimy symboli, klas zagrożenia i kodów kategorii **użyte w sekcji 3. Karty charakterystyki:**

H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry.

Flam. Liq. 2	Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagrożenia 2
Eye Irrit. 2	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2.
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, działanie narkotyczne.

Skróty:
NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń
NDSCh - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe ustalone jako wartość średnia, która nie powinna spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń, jeżeli utrzymuje się w środowisku pracy nie dłużej niż 30 minut w czasie zmiany roboczej
NDSP - wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie
vPvB - Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
ASTM - American Society for Testing and Materials (Amerykańskie Towarzystwo Testowania Materiałów)
LD_{50} – Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym
LC_{50} – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym
EC_{50} – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości
DNEL - Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka - poziom narażenia na działanie substancji niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka
PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku - stężenie substancji, poniżej którego nie przewiduje się wystąpienia szkodliwych skutków dla środowiska
BCF - Współczynnik biokoncentracji (biostężenia) – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi
ADR- umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ang. *Agreement on Dangerous Goods by Road*)
RID – Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (ang. *Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail*)
IMDG – Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych (ang. *International Maritime Dangerous Goods Code*)

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (ang. *International Air Transport Association*)
IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska
CAS – numer przypisany substancji chemicznej w wykazie *Chemical Abstracts Service*
WE - numer referencyjny stosowany w Unii Europejskiej w celu identyfikacji substancji niebezpiecznych, w szczególności zarejestrowanych w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – ang. *European Inventory of Existing Chemical Substances*), lub w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych ELINCS (ang. *European List of Notified Chemical Substances*), lub wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji „*No-longer polymers*"
Numer UN – czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału w wykazie materiałów niebezpiecznych ONZ, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ", do którego klasyfikowany jest materiał indywidualny, mieszanina lub przedmiot

Niniejsza karta charakterystyki jest własnością firmy ***Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk*** *i podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. z późniejszymi zmianami o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody właściciela i* ***Sieci Badawczej Łukasiewicz - Instytutu Chemii Przemysłowej*** *w Warszawie jest zabronione*