SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu
Nazwa handlowa produktu: **Płyn hamulcowy klasy DOT 5.1**

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:

1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowanie:
Płyn hamulcowy przeznaczony do wykorzystania w układach hamulcowych pojazdów; stosowany w strefach klimatycznych o temperaturze otoczenia w zakresie od -50°C do +50°C.

1.2.2. Zastosowania odradzane:
Inne niż wymienione powyżej

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:
TOMEX Brakes sp. z o.o. sp.k.
os. Cechowe 8, 64-840 Budzyń, Poland
telefon: +48 695 205 622, fax: +48 67 284 36 76
e-mail: j.wyka@tomexbrakes.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego:
998 – Straż pożarna lub 112 (telefony stacjonarne i komórkowe)
+48 58 682 04 04 – Pomorskie Centrum Toksykologii Gdańsk
+48 22 619 66 54 – Biuro Informacji Toksykologicznej Warszawa
+48 61 847 69 46 – Ośrodek Informacji Toksykologicznej Poznań

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny.

Klasyfikacja mieszaniny:
Repr. 2, H361
Brzmienie zwrotów H – patrz sekcja 16.

Zagrożenia fizykochemiczne:
- nie są znane zagrożenia w przypadku poprawnego stosowania.

Zagrożenia dla zdrowia człowieka:
- podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Zagrożenia dla środowiska:
- produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

2.2. Elementy oznakowania
Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze: **Uwaga**

Zwroty określające rodzaj zagrożenia:
H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki

Zwroty określające środki ostrożności:
Ogólne:
P102 Chronić przed dziećmi
P202 Używać tylko po przeczytaniu i zrozumieniu wszystkich środków bezpieczeństwa
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy
P308+P313 W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza
P405 Przechowywać pod zamknięciem
P501 Zawartość/pojemnik usuwać do autoryzowanego zakładu utylizacji odpadów
Zawiera: Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborate

2.3. Inne zagrożenia:
Produkt nie zawiera substancji o właściwościach PBT i vPvB w ilości większej niż 0,1%.

SEKCJA 3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje: nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

30,0% - 70,0% Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborate
Nr indeksowy: brak Nr CAS: 30989-05-0 Nr WE: 250-418-4
Nr rejestracji: 01-2119462824-33-0006
Repr. 2, H361 (rozwój)

0,4% - 1,5% 2-(2-Metoksyetoksy)etanol
Nr indeksowy: 603-107-00-6 Nr CAS: 111-77-3 Nr WE: 203-906-6
Nr rejestracji: 01-2119475100-52-0008
Repr. 2, H361d

< 0,1% Metylo-1H-benzotriazol
Nr indeksowy: brak Nr CAS: 29385-43-1 Nr WE: 249-596-6
Acute Tox. 4, H302

< 0,1% 2,6-di-tert-butyl-p-cresol
Nr indeksowy: brak Nr CAS: 128-37-0 Nr WE: 204-881-4
STOT SE 3, H335

22,0% - 39,0% 2-(2-(2-Methoxyethoxy)ethoxy)ethanol
Nr indeksowy: brak Nr CAS: 112-35-6 Nr WE: 203-962-1
Nr rejestracji: 01-2119475101-50-0011
Substancja nie jest klasyfikowana przez producenta jako niebezpieczna.

10,0% - 28,0% Reaction mass of 2,5,8,11-tetraoxatridecan-13-ol and 2,5,8,11,14-pentaoxahexadecan-16-ol

Nr indeksowy: brak Nr CAS: brak Nr WE: 915-389-0
Substancja nie jest klasyfikowana przez producenta jako niebezpieczna.
Brzmienie zwrotów H – patrz sekcja 16.

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać kartę charakterystyki, opakowanie lub etykietę.

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc przy narażeniu inhalacyjnym:
- osobę poszkodowaną natychmiast przenieść do dobrze wentylowanego pomieszczenia (ratownicy muszą być chronieni środkami ochrony osobistej); poluzować ciasne ubrania, takie jak kołnierz, krawat lub pasek,
- zapewnić zatrutemu spokój, zabronić wysiłku fizycznego, chronić przed utratą ciepła,
- w razie potrzeby stosować sztuczne oddychanie, w przypadku zaburzeń w oddychaniu podać tlen,
- w przypadku utrzymujących się dolegliwości natychmiast wezwać lekarza.

Pierwsza pomoc przy skażeniu skóry:
- natychmiast zdjąć zabrudzoną odzież i buty,
- miejsca narażone na kontakt lub tylko podejrzane o kontakt z produktem przemyć dużą ilością wody (najlepiej bieżącej) z mydłem (nie stosować mydła, jeśli są oparzenia),
- w przypadku utrzymujących się dolegliwości skontaktować się z lekarzem.

Pierwsza pomoc przy skażeniu oczu:
- usunąć szkła kontaktowe, jeśli to możliwe,
- natychmiast przemywać dokładnie bieżącą letnią wodą przez co najmniej 20 minut, utrzymując oczy otwarte, unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki, w przypadku zanieczyszczenia jednego oka chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zabrudzeniem,
- bez zalecenia lekarza nie stosować do przemywania oczu innych płynów poza wodą ani żadnych maści,
- w przypadku utrzymujących się dolegliwości skontaktować się z lekarzem.

Uwaga: osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

Pierwsza pomoc przy przyjęciu doustnym:
- jeśli poszkodowany jest przytomny powinien wypłukać jamę ustną wodą, następnie podać do wypicia duże ilości wody, sprowokować wymioty,
- natychmiast skonsultować się z lekarzem, pokazać opakowanie, etykietę lub kartę charakterystyki,
- zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła,
- w przypadku zaburzeń oddychania podawać tlen, w przypadku zatrzymania oddychania zastosować sztuczne oddychanie.

Uwaga: Pacjenta nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej, zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła, kontrolować oddech i puls. Nigdy nie podawać niczego doustnie ani nie wywoływać wymiotów u osoby nieprzytomnej lub zamroczonej.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy oraz skutki wywołane przez zawarte w produkcie substancje – patrz sekcja 11.

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

- osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie, nie powodować wymiotów,
- skonsultować się z lekarzem, pokazać opakowanie, etykietę lub kartę charakterystyki,
- zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła,
- przestrzegać wskazówek lekarza.

SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze
Odpowiednie środki gaśnicze: proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, piana, woda – prądy rozproszone.
Niewłaściwe środki gaśnicze: woda – zwarty strumień (armatki wodne)

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną
- unikać wdychania dymu, chronić układ oddechowy,
- podczas spalania produktu mogą powstawać dymy zawierające niebezpieczne dla zdrowia substancje chemiczne, m.in. tlenek i dwutlenek węgla,
- zbiorniki zawierające produkt należy usunąć z obszaru zagrożenia lub chłodzić wodą z bezpiecznej odległości (pod wpływem ognia i wysokich temperatur może nastąpić wybuch zbiorników).

5.3. Informacje dla straży pożarnej.
- ratownicy muszą być wyposażeni w odzież ochronną i aparat izolujący drogi oddechowe,
- usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu pożaru,
- zbiorniki zawierające produkt należy usunąć z obszaru zagrożenia lub chłodzić wodą z bezpiecznej odległości (pod wpływem ognia i wysokich temperatur może nastąpić wybuch zbiorników).

SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych.
- stosować odpowiednie środki ochrony osobistej: odzież ochronna, rękawice ochronne, okulary ochronne,
- wyeliminować wszystkie możliwe źródła ognia, nie palić,
- nie dotykać i nie chodzić po rozlanym produkcie,
- zawiadomić otoczenie o przedostaniu się produktu do otoczenia,
- powiadomić Państwową Straż Pożarną, a w razie konieczności także Policję, najbliższe władze terenowe i najbliższą jednostkę Ratownictwa Chemicznego,
- usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii,
- zbiorniki zawierające produkt należy usunąć z obszaru zagrożenia lub chłodzić wodą z bezpiecznej odległości (pod wpływem ognia i wysokich temperatur może nastąpić wybuch zbiorników),
- unikać pęknięć w używanym sprzęcie i rurach, przepełnienia zbiorników, ewentualnych wycieków produktu; praca tylko w miejscach pracy i pomieszczeniach z zainstalowaną wentylacją z doprowadzeniem i odprowadzeniem / odciąganiem powietrza.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska.
- nie dopuścić, aby produkt przedostał się do systemu wodnego lub odwadniającego, zabezpieczyć studzienki kanalizacyjne,
- jeśli produkt przedostał się do systemu wodnego, odwadniającego, skaził grunt lub roślinność należy zawiadomić odpowiednie władze i służby.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia.
- niezwłocznie usunąć produkt stosując odpowiednie środki ochrony osobistej,
- ewentualne wycieki zasypać ziemią lub piaskiem,
- w razie dużego wycieku miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz

odpompować, małe ilości rozlanej cieczy przysypać materiałem chłonnym (piasek, ziemia), odpad usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- wyeliminować wszystkie możliwe źródła ognia, nie palić,
- usunięty produkt przeznaczyć do utylizacji,
- miejsce po usunięciu produktu i sprzęt mający kontakt z produktem spłukać wodą.

6.4. Odniesienia do innych sekcji.
Odnieść się do sekcji 7, 8 i 13 karty charakterystyki.

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania.
- wyeliminować wszystkie możliwe źródła ognia,
- nosić odzież ochronną (okulary ochronne, rękawice ochronne, odzież i obuwie ochronne),
- nie wdychać par produktu,
- nie jeść i nie pić w czasie stosowania produktu,
- unikać kontaktu produktu z oczami, skórą oraz drogami oddechowymi,
- umyć się dokładnie po użyciu produktu przed przerwą i po zakończeniu pracy, zdjąć skażoną odzież i wyprać ją przed ponownym użyciem,
- nie dopuścić do przedostania się produktu do ust,
- nie przechowywać razem z żywnością i napojami; trzymać z dala od dzieci,
- produkt stosować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- zawsze stosować zasady BHP.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności.
- produkt magazynować w chłodnych, suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach, odpowiadających obowiązującym przepisom w zakresie bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej,
- pojemniki zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i źródeł ciepła, przechowywać z dala od źródeł zapłonu; w magazynie obowiązuje zakaz palenia tytoniu oraz spożywania posiłków,
- przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, trzymać z daleka od żywności, napojów i pasz dla zwierząt,
- przechowywać w zamkniętych i odpowiednio oznakowanych pojemnikach,
- w miejscu przechowywania należy przygotować materiał chłonny w przypadku rozlania produktu; w magazynie musi być alarm przeciwpożarowy,
- trzymać z dala od wilgoci, kurzu, używać w temperaturze od -50ºC do +50ºC.,
- pojemniki wcześniej otwierane przechowywać pionowo, aby uniemożliwić wyciek produktu,
- nie przechowywać razem z materiałami wybuchowymi, sprężonymi gazami, skroplonymi i rozpuszczonymi pod ciśnieniem, łatwopalnymi cieczami i substancjami stałymi, nadtlenkami organicznymi i innymi substancjami utleniającymi z substancjami wydzielającymi łatwopalne gazy, które wchodzą w interakcje z wodą, z substancjami żrącymi i korozyjnymi,
- opakowania produktu muszą być wykonane ze stali, aluminium lub materiałów polimerowych; zaleca się umieszczanie butelek polimerowych zawierających produkt na drewnianych paletach, tekturach falistych, kartonach lub skrzyniach ze sklejki. Pudełka muszą zawierać ścianki działowe / przegrody (ekrany) w celu bezpiecznego transportu butelek.

7.3. Szczególne zastosowania końcowe.
Zobacz podsekcja 1.2 karty charakterystyki.

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli:

Najwyższe dopuszczalne stężenia:
Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2018 r. poz. 1286)

Nazwa składnika	**NDS** [mg/m^3]	**NDSCh** [mg/m^3]	**NDSP** [mg/m^3]	
2-(2-Metoksyetoksy)etanol:	50	-	-	skóra

Zalecane wartości DSB:
Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym (Dz.U. z 1996 r. nr 69, poz. 332, z późn. zm.)
Produkt nie zawiera składników, dla których ustalono wartości dopuszczalnych stężeń w materiale biologicznym.
Metody oceny narażenia w środowisku pracy:
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2011 r. nr 33, poz. 166, z późn. zm.)
Oznaczanie w powietrzu na stanowiskach pracy, zalecane procedury monitoringu:
PN Z-04008-7:2002 - Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników
PN-EN 689:2018-07 - Powietrze na stanowiskach pracy – Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa
PN-EN 482+A1:2016-01 - Powietrze na stanowiskach pracy – Ogólne wymagania dotyczące procedur pomiaru czynników chemicznych
Zagrożenia dla zdrowia:
Badania lekarskie pracowników oraz badania i pomiary czynników szkodliwych dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8.2. Kontrola narażenia.

Stosowne techniczne środki ostrożności:
- odpowiednia wentylacja pomieszczenia, w którym produkt jest przechowywany lub z produktem się pracuje,
- dobra instalacja nawiewna i wentylacyjne systemy odciągowe w pomieszczeniach,
- zapewnienie szczelności urządzeń i rurociągów, unikanie rozlania produktu,
- trzymanie produktu z dala od źródeł otwartego ognia.

Ochrona oczu lub twarzy:
- okulary ochronne szczelnie przylegające do twarzy, gogle ochronne lub maska osłaniająca twarz.

Ochrona skóry:
- rękawice ochronne z materiałów odpornych na działanie i przedostawanie się mieszaniny, ubranie ochronne zapewniające kompleksową ochronę skóry, obuwie ochronne. Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. W celu uniknięcia problemów ze skórą należy skrócić czas noszenia rękawic do niezbędnego okresu. Należy unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Podczas pracy z produktem nie należy używać środków ściernych.

Ochrona dróg oddechowych:
- produkt stosować przy sprawnie działającej wentylacji; w przypadku niewystarczającej wentylacji stosować środki ochrony dróg oddechowych: w przypadku niewielkich stężeń lub krótkiego czasu narażenia stosować sprzęt oczyszczający z pochłaniaczem wielogazowym skompletowany z maską lub półmaską, w przypadku dłuższego narażenia lub wyższych stężeń stosować sprzęt izolujący drogi oddechowe niezależny od otaczającego powietrza.

Zagrożenia termiczne:
Brak danych.
Kontrola narażenia środowiska:

- nie dopuścić, aby produkt przedostał się do gleby, systemu wodnego lub odwadniającego.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

a) Wygląd:	klarowna ciecz o barwie od jasnożółtej do jasnobrązowej, bez osadów
b) Zapach:	charakterystyczny
c) Próg zapachu:	brak danych
d) Temperatura topnienia/krzepnięcia:	< -70º C
e) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	265-280ºC
f) palność materiałów:	brak danych
g) Dolna i górna granica wybuchowości:	graniczne temperatury: 160/116ºC
h) Temperatura zapłonu:	125ºC
i) Temperatura samozapłonu:	246ºC
j) Temperatura rozkładu:	nie określono
k) pH:	7,0-11,5
l) lepkość kinetyczna:	≤ 900 mm2/s (w 40 °C)
m) rozpuszczalność:	rozpuszczalny
n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):	nie określono
o) prężność pary:	nie określono
p) Gęstość lub gęstość względna:	~1,07 kg/l w 20 °C (gęstość bezwzględna)
r) Względna gęstość pary:	nie określono
s) Charakterystyka cząsteczek	nie dotyczy

9.2. Inne informacje:

Granice wybuchowości/graniczne temperatury: 160/116 °C. Produkt może się utleniać.

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność.

Produkt nie jest reaktywny w normalnych warunkach użytkowania.

10.2. Stabilność chemiczna.

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nim.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji.

Nie są znane w prawidłowych warunkach użytkowania.

10.4 Warunki, których należy unikać.

- unikać nadmiernego ogrzewania produktu i bezpośredniego działania promieni słonecznych,
- nie dopuścić do kontaktu z ogniem.

10.5. Materiały niezgodne:

- środki utleniające,
- kwasy.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu.

Produkty spalania stwarzające zagrożenie są wymienione w sekcji 5 karty charakterystyki.

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:
a) Toksyczność ostra:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.
Mieszanina:
Doustnie: ATEmix > 2000 (mg/kg masy ciała)
2-(2-metoksyetoksy)etanol:
Doustnie: LD50 – 7128 mg/kg (mysz);
Wdychanie: LC50 – 1,91 mg/l/6h (szczur);
Skóra: LD50 – 9404 mg/kg (królik).
2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethanol:
Doustnie: LD50 – >10500 mg/kg (szczur);
Wdychanie: LC0 – >10 mg/l/8h (szczur);
Skóra: LD50 – 7100 mg/kg (królik).
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborate:
Doustnie: LD50 – >2000 mg/kg (szczur);
Skóra: LD50 – >2000 mg/kg (szczur).
Metylo-1H-benzotriazol:
Doustnie: LD50 – 720 mg/kg (szczur).
2,6-di-tert-butyl-p-cresol:
Doustnie: LD50 – >5000 mg/kg (szczur);
Skóra: LD50 – >5000 mg/kg (szczur).
b) Działanie żrące/drażniące na skórę:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
f) Działanie rakotwórcze:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
g) Szkodliwe działanie na rozrodczość:
Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
j) Zagrożenie spowodowane aspiracją:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Zagrożenia dla środowiska:
Produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.
Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych lub gleby. Nie wprowadzać do kanalizacji. Postępować zgodnie z przepisami.

12.1. Toksyczność.

Brak danych dla mieszaniny.
2-(2-Metoksyetoksy)etanol:
LC50 (ryby): 5741 mg/l/96h;
EC50/LC50 (bezkręgowce): 1192 mg/l/48h;
EC50/LC50 (glony): 1000 mg/l/96h.
2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethanol:
LC50 (ryby): 11 mg/l/96h (Cyprinodon variegatus);
NOEC: 133 g/l/30d;
EC50 (bezkręgowce): >500 mg/l/48h (Daphnia magna);
NOEC: 3152 g/l;
EC50 (glony): >500 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus).
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborate:
LC50 (ryby): >1010 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss);
EC50 (bezkręgowce): >500 mg/l/48h (Daphnia magna);
EC50 (glony): >224.4 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata).
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborate:
LC50 (ryby): >1010 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss);
EC50 (bezkręgowce): >500 mg/l/48h (Daphnia magna);
EC50 (glony): >224,4 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata).
Metylo-1H-benzotriazol:
LC50 (ryby): 64 mg/l (Danio rerio);
EC50 (bezkręgowce): >37,6 mg/l/48h (Daphnia magna);
NOEC (bezkręgowce): 18,4 mg/l;
EC50 (glony): 32 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus).
2,6-di-tert-butyl-p-cresol:
LC50 (ryby): ≥0,57 mg/l/96h (Danio rerio);
EC50 (bezkręgowce): 0,61 mg/l/48h (Daphnia magna);
IC50 (glony): 0,4 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus).

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu.
Wysoce rozpuszczalny w wodzie, możliwe zanieczyszczenie zbiorników wodnych, zmiana właściwości wody (woda przybiera gorzki smak, specyficzny zapach, piany).

12.3. Zdolność do bioakumulacji.
Brak danych dla mieszaniny.

12.4. Mobilność w glebie.
Brak danych dla mieszaniny.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB.
Produkt nie zawiera substancji o właściwościach PBT i vPvB w ilości większej niż 0,1%.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania.
Brak danych.

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:
Zalecenia dotyczące mieszaniny:
Jeżeli to możliwe odzyskać i zawrócić do produkcji. Pozostałości składować w oryginalnych pojemnikach. Nie utylizować razem z odpadami komunalnymi. Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych, gruntowych i gleby. Utylizować zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami.
Zalecenia dotyczące zużytych opakowań:
Nie utylizować razem z odpadami komunalnymi. Poddać unieszkodliwieniu wyłącznie w miejscach wyznaczonych, w instalacjach lub urządzeniach spełniających ustawowe wymagania.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 992, z późn. zm.)

SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Nie wymaga specjalnych środków transportu. Produkt nie podlega przepisom ADR/RID/IMDG/ICAO/IATA
Przewozić krytymi środkami transportu. Opakowania transportowe i jednostki ładunkowe zabezpieczyć przed przemieszczaniem się w czasie transportu.

14.1 Numer UN (numer ONZ): nie dotyczy
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: nie dotyczy
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania: nie dotyczy
14.5. Zagrożenie dla środowiska: nie dotyczy
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: nie dotyczy
14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC: nie dotyczy

SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

1. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. 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 (30.12.2006 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 396/1)
2. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające 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)
3. Ustawa z dnia 25 lute go 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 2289)
4. Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. 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 (31.12.2008 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 353, z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 797, z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz. 10)
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2020 r. poz.1219, z późn. zm.)
8. 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. z 2018 r. poz. 1286, z późn. zm.)
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2011 r. nr 33, poz. 166, z późn. zm.).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego.

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny i zawartych w niej substancji.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Układ i treść karty dostosowano do wymagań rozporządzenia Komisji (UE) nr 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.
Klasyfikację mieszaniny ustalono metodą obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość niebezpiecznych składników oraz właściwości fizyczne i chemiczne mieszaniny.
Powyższe informacje zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i doświadczeń. Nie stanowią jednak gwarancji własności produktu ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą do reklamacji. Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dobrą praktyką i higieną pracy.
Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające bezpośrednio lub pośrednio ze stosowania powyższej interpretacji przepisów lub instrukcji.
Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

Nr CAS	Chemical Abstracts Service
Nr WE	Jeden z trzech numerów wymienionych poniżej: EINECS – numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym ELINCS – numer przypisany substancji w Europejskiej Liście Substancji Notyfikowanych NLP – numer w wykazie substancji chemicznych „No longer polymers”
Nr UN	Numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)
DSB	Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym
EC_{50}	Stężenie skuteczne (stężenie składnika, przy którym 50% organizmów wykazuje skutek w określonym czasie)
LC_{50}	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LD_{50}	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
NOEC	Stężenie badanej substancji chemicznej, przy którym nie obserwuje się żadnych szkodliwych zmian
vPvB	(Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	(Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
Acute Tox. 4	Toksyczność ostra 4
Repr. 2	Działanie szkodliwe na rozrodczość 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe
STOT	naraż. jednor. 3

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia i/lub zwroty wskazujące środki ostrożności:

H302	Działa szkodliwie po połknięciu
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych
H361	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki

Zalecenia w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska:
Pracodawca jest zobowiązany przestrzegać postanowień określonych w rozporządzeniach Ministra Zdrowia, których celem jest ochrona zdrowia ludzkiego i środowiska. Postanowienia te w szczególności dotyczą:

- szkolenia pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, działań

przeciwpożarowych, postępowań ratowniczych,
- kontroli środowiska pracy, podejmowania środków i działań ograniczających narażenie,
- monitorowania stanu zdrowia pracowników.

Niniejsza karta charakterystyki została sporządzona na podstawie karty producenta.
Karta charakterystyki została wykonana przez firmę CHEMIKOS: www.chemikos.pl; e-mail: biuro@chemikos.pl

Zastrzeżenia: Dane zawarte w Karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Karta charakterystyki nie jest świadectwem jakości produktu. Użytkownik produktu jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania produktu.