

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 20.04.2023

Strona/stron: 1/12

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu: **Płyn hamulcowy DOT-4**

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie zidentyfikowane: Do układów hamulcowych tarczowych i bębnowych oraz w układach sprzęgłowych pojazdów mechanicznych zgodnie z ustaleniami producentów pojazdów.

Zastosowania odradzane: nie określono

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

SPEEDCAR OIL Sp. z o.o.

ul. Jeleńska 38a

13-230 Lidzbark

tel. 23 69 61 158 biuro.speedcar.lidzbark@gmail.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem 1272/2008

Acute Tox. 4

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

Eye Irrit. 2

H319 Działa drażniąco na oczy.

STOT RE 2

H373 Może powodować uszkodzenie narządów (nerek) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008

Hasło ostrzegawcze

UWAGA

Piktogramy



Substancje, które należy wymienić na etykiecie

Glikol dietylenowy, Glikol etylenowy

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H373 Może powodować uszkodzenie narządów (nerek) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 20.04.2023

Strona/stron: 2/12

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Ogólne

P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.

P102 Chronić przed dziećmi.

Zapobieganie

P280 Stosować ochronę oczu/ochronę twarzy.

Reagowanie

P301+P312 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

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.

Przechowywanie

Brak

Usuwanie

P501 Zawartość/pojemnik usuwać do punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych.

2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

Brak informacji na temat spełniania kryteriów substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje – nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

Nazwa substancji	Identyfikator	Klasyfikacja 1272/2008	% wag
Masa reakcji 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanolu i 3,6,9,12-tetraoxahexadekan-1-olu ^[1]	Indeks: -- CAS: -- WE: 907-996-4 Nr rejestr. REACH: 01-2119531322-53-XXXX	Eye Dam. 1	H318 <27,5
Glikol dietylenowy ^[2] [2,2'-oksybisetanol]	Indeks: 603-140-00-6 CAS: 111-46-6 WE: 203-872-2 Nr rejestr. REACH: 01-2119457857-21-XXXX	Acute Tox. 4 STOT RE 2	H302 <20,5 H373
Glikol etylenowy ^{[2] [3]} [Etano-1,2-diol]	Indeks: 603-027-00-1 CAS: 107-21-1 WE: 203-473-3 Nr rejestr. REACH: 01-2119456816-28-XXXX	Acute Tox. 4 STOT RE 2	H302 ≤7,5 H373
2-(2-butoksyetoksy)etanol ^{[2] [3]}	Indeks: 603-096-00-8 CAS: 112-34-5 WE: 203-961-6 Nr rejestr. REACH: 01-2119475104-44-XXXX	Eye Irrit. 2	H319 ≤1,5
2-(2-metoksyetoksy)etanol ^{[1] [2] [3]}	Indeks: 603-107-00-6 CAS: 111-77-3 WE: 203-906-6 Nr rejestr. REACH: 01-	Repr. 1B	H360D ≤0,4

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 20.04.2023

Strona/stron: 3/12

2119475100-52-XXXX

Uwagi

Pełne znaczenie zwrotów zagrożenia H ujęto w sekcji 16

[1] Specyficzne stężenia graniczne, ATE

Masa reakcji 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanolu i 3,6,9,12-tetraoxahexadekan-1-olu: Eye Dam. 1; : $C \geq 30\%$, Eye Irrit. 2; : $20\% \leq C < 30\%$

2-(2-metoksyetoksy)etanol: Repr. 1B; H360D: $C \geq 3\%$

[2] Substancje, w odniesieniu do których określono krajowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

[3] Substancje, w odniesieniu do których określono unijne najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

[4] SVHC: substancje umieszczone w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Następstwa wdychania

Wyprowadzić poszkodowaną osobę na świeże powietrze. Ułożyć w wygodnej pozycji. Zapewnić ciepło i spokój. W razie potrzeby zapewnić pomoc lekarską.

Następstwa połknięcia

Przepłukać usta wodą, dać do wypicia 2-3 szklanki wody, skontaktować się z lekarzem.

Nie wywoływać wymiotów. Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego do połknięcia.

W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.

Poszkodowanemu zapewnić spokój i ciepło. W razie potrzeby przetransportować do szpitala.

Kontakt z oczami

Usunąć szkła kontaktowe.

Przebrać zanieczyszczone oczy większą ilością letniej wody przez 10-15 minut, przy wywiniętych powiekach.

Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki.

W razie potrzeby zapewnić pomoc okulisty.

Kontakt ze skórą

Zdjąć zanieczyszczone ubranie i buty.

Oczyścić zanieczyszczonej skórę, przemyć dużą ilością wody a następnie wodą z łagodnym mydłem.

W przypadku gdy podrażnienie skóry nie przemija, skonsultować się z lekarzem dermatologiem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Kontakt ze skórą: Nie powinien działać drażniąco, jednakże przy długotrwałym kontakcie może powodować zaczerwienienie skóry.

Kontakt z oczami: Produkt drażniący. Jednorazowy kontakt z okiem może spowodować utrzymujące się zapalenie spojówek, obrzęk powiek oraz zmętnienie rogówki.

Następstwa wdychania: Długotrwałe narażenie lub wysokie stężenia par lub mgły mogą powodować słabe podrażnienie dróg oddechowych oraz bóle głowy i zawroty głowy. Może działać depresyjnie i narkotycznie na układ nerwowy. Mogą pojawić się objawy jak przy zatruciu doustnym.

Następstwa połknięcia: Produkt szkodliwy. Działa szkodliwie po połknięciu. W pierwszym okresie objawy podobne są do stanu upojenia alkoholowego, stan pobudzenia, zaburzenia mowy, zaburzenia równowagi i koordynacji ruchów, bóle i zawroty głowy, senność. Następnie występują nudności i wymioty, po kilku lub kilkunastu godzinach po spożyciu dużej ilości utrata przytomności z zaburzeniami krążenia, przyspieszenie akcji serca, arytmia, wzrost a następnie spadek ciśnienia tętniczego, zapaść, zaburzenia oddychania, mogą wystąpić objawy uszkodzenia nerek, w ciężkich przypadkach mogą wystąpić zmiany patologiczne w ośrodkowym układzie nerwowym.

Objawy zatrucia przewlekłego: Może powodować nasilenie występujących dolegliwości skórnych, oczu, dróg oddechowych. Może powodować zaburzenia i uszkodzenie nerek i wątroby; możliwe uszkodzenie centralnego układu nerwowego.

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

W miejscu pracy powinny być dostępne środki umożliwiające natychmiastową pomoc przedmedyczną.

Osoby udzielające pierwszej pomocy powinny posiadać rękawiczki medyczne.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 20.04.2023

Strona/stron: 4/12

Wskazówki dla lekarza (dane dla glikolu dietylenowego i etylenowego):

Leczenie zatrucia glikolem dietylenowym, glikolem etylenowym odpowiednio do stanu chorego, powinno obejmować: płukanie żołądka w czasie do 2 godzin od zatrucia, zwalczanie zaburzeń krążeniowo-oddechowych, podanie alkoholu etylowego (dożylnie we wlewie kroplowym 5-15% roztwór alkoholu etylowego w 5% glukozie); w przypadku ciężkich zatruc stosować hemodializę, diurezę.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

piana gaśnicza, ditlenek węgla CO₂, proszki gaśnicze, rozproszona woda.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię palącego się produktu.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkty spalania

Podczas spalania mogą tworzyć się toksyczne gazy zawierające tlenki węgla, tlenki azotu.

Mieszanki wybuchowe

Nie dotyczy

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować standardowe metody gaszenia pożarów chemicznych.

Pojemniki narażone na działanie wysokiej temperatury chłodzić wodą i w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru.

Opary strącać rozproszonymi strumieniami wody.

Wyposażenie ochronne strażaków

Pełne wyposażenie ochronne.

Aparaty izolujące drogi oddechowe.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Stosować odpowiednie wyposażenie ochronne. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Oddalić osoby nie wyposażone w ochrony osobiste.

W przypadku wydostania się większej ilości mieszaniny, ostrzec jej użytkowników i nakazać opuszczenie zanieczyszczonego terenu osobom postronnym.

Niebezpieczeństwo ślizgania się po zanieczyszczonym mieszaniną podłożu..

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska.

Zabezpieczyć studzienki ściekowe.

W przypadku poważnego zanieczyszczenia cieku wodnego, systemu kanalizacyjnego lub zanieczyszczenia gruntu, powiadomić odpowiednie władze administracyjne i kontrolne oraz organizacje ratownicze.

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

Zabezpieczyć uszkodzone opakowania.

Wietrzyć zagrożony obszar i unikać wdychania oparów.

Zbierać mechanicznie oraz za pomocą niepalnych materiałów sorbujących (np. ziemia, suchy piasek, diatomit, wermikulit).

Zebraną ze środowiska masę umieścić w opakowaniu zastępczym i skierować do utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Indywidualne środki ochrony: sekcja 8

Metody unieszkodliwiania: sekcja 13

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 20.04.2023

Strona/stron: 5/12

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zalecenia podczas wykonywania czynności z mieszaniną

Unikać kontaktów z oczami i skórą.

Unikać wdychania par i aerozoli.

Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji.

UWAGA: Produkt może powodować śliskość powierzchni.

Przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy

Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

Zanieczyszczone ubranie wymienić.

Dokładnie umyć ręce wodą po użyciu produktu.

Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.

Przed przerwami w pracy wymyć ręce i twarz.

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

Pomieszczenia magazynowe muszą być wentylowane.

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

Chronić przed działaniem promieni słonecznych i źródeł ciepła i zapłonu.

Chronić przed dostępem wilgoci.

Zalecana temperatura magazynowania poniżej 40°C.

Nie przechowywać razem z artykułami żywnościowymi i paszami dla zwierząt.

Zapoznać się z treścią karty charakterystyki.

Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy

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. 2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami)

SUBSTANCJA	Nr CAS	NDS (mg/m ³)	NDSch (mg/m ³)	NDSP (mg/m ³)	Uwagi
2,2'-Oksydietanol - frakcja wdychalna	111-46-6	10	--	--	--
Glikol etylenowy [etano-1,2-diol]	107-21-1	15	50	--	skóra
2-(2-butoksyetoksy)etanol	112-34-5	67	100	--	--
2-(2-metoksyetoksy)etanol	111-77-3	50	--	--	skóra

Wartości DNEL (dane dla 2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy] etanolu):

pracownik: Narażenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, przez skórę: 50 mg/kg

pracownik: Narażenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, przez drogi oddechowe: 195 mg/m³, 23 ppm

konsument: Narażenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, przez skórę: 25 mg/kg

konsument: Narażenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, przez drogi oddechowe: 117 mg/m³

konsument: Narażenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, doustne: 2,5 mg/kg

Wartości DNEL i PNEC (dane dla glikolu dietylenowego):

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 106 mg/kg m.c.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 20.04.2023

Strona/stron: 6/12

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 60 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 53 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 12 mg/kg m.c.

Wartość PNEC dla środowiska wód słodkich: 10 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska wód morskich: 1 mg/l

Wartość PNEC dla wody (okresowe uwalnianie): 10 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 20,9 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska gleby: 1,53 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska oczyszczalni ścieków: 199,5 mg/l

Wartości DNEL i PNEC (dane dla glikolu etylenowego):

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 106 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 35 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 53 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 7 mg/kg m.c.

Wartość PNEC dla środowiska wód słodkich: 10 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska wód morskich: 1 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska wód mieszanych: 10 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 20,9 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska gleby: 1,53 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska oczyszczalni ścieków: 199 mg/l.

Wartości DNEL i PNEC (dane dla 2-(2-metoksyetoksy)etanolu):

Wartość DNEL dla pracowników narażenia długotrwałe przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 0,53 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 50,1 mg/ m3.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 0,27 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 25 mg/ m3.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego, doustnie (działanie ogólnoustrojowe): 1,5 mg/kg m.c.

Wartość PNEC dla środowiska wód słodkich: 12 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska wód morskich: 1,2 mg/l

Wartość PNEC dla wody (okresowe uwalnianie): 12 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 44,4 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska osadu (wody morskie): 0,44 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska gleby: 2,44 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska oczyszczalni ścieków: 10000 mg/l

8.2. Kontrola narażenia

Wytyczne dotyczące produktu

Zastosowanie przemysłowe (proces wytwarzania, konfekcjonowanie produktu do opakowań):

W miejscu pracy należy zapewnić wentylację miejscową wywiewną i wentylację ogólną.

Zastosowanie profesjonalne (napełnianie płynem układów hamulcowych w pomieszczeniach zamkniętych np. garażach, warsztatach): W miejscach w których potencjalnie może wystąpić emisja substancji zaleca się zastosowanie lokalnych wyciągów wentylacyjnych lub innych środków technicznych pozwalających na utrzymanie poziomu narażenia poniżej dopuszczalnych poziomów w środowisku pracy.

Zastosowanie konsumenckie (napełnianie płynem układów hamulcowych):

Narażenie krótkotrwałe – wentylacja lokalna nie jest wymagana, ale zaleca się unikanie wdychania par produktu.

Indywidualne środki ochrony

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 20.04.2023

Strona/stron: 7/12



Ochrona oczu lub twarzy

Stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie zgodnie z normą EN 166.

Ochrona skóry



Ochrona rąk

Stosować rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów zgodnie z EN 374.

Zalecany materiał: np. guma nitylowa

Czas wytrzymałości materiału określa producent rękawic.

Materiał rękawic dobierać uwzględniając czas przebicia, szybkość przenikania i degradację.

Zaleca się regularną zmianę rękawic i natychmiastową ich wymianę, w przypadku wystąpienia oznak ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

Stosować krem ochronny na nieosłonięte części ciała.

Ochrona ciała

Kompletny ubiór zabezpieczający przeciwko chemikaliom.

Rodzaj wyposażenia ochronnego musi być dobrany odpowiednio do stężenia i ilości niebezpiecznej substancji w konkretnym środowisku pracy.

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku wystąpienia zagrożenia spowodowanego przekroczeniem dopuszczalnych poziomów par mieszaniny w powietrzu (np. awaria wentylacji) nosić ochrony dróg (np.: respirator z odpowiednim filtrem lub filtropochłaniaczem).

Kontrola narażenia środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji i wód gruntowych.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny

Stosować się do dobrych praktyk higieny osobistej.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	Ciecz
Kolor	Bezbarwna
Zapach	Bez zapachu
Temperatura topnienia/krzepnięcia	<-50°C
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	>230°C
Palność materiałów	Nie oznaczono
Dolna i górna granica wybuchowości	0,8 - 3,8% obj. (2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy] etanol) 1,6 - 10,8% obj. (glikol dietylenowy) 3,2 - 15,3% obj. (glikol etylenowy)
Temperatura zapłonu	>120°C (tygiel zamknięty)
Temperatura samozapłonu	Nie oznaczono
Temperatura rozkładu	Nie oznaczono
pH	7 – 11,5
Lepkość	>1,5 mm ² /s (100°C) <8000 mm ² /s (-40°C)
Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w rozpuszczalnikach organicznych Mieszalny z wodą
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość	-1,98 logPow (glikol dietylenowy)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 20.04.2023

Strona/stron: 8/12

współczynnika log)	0,51 logKow (2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy] etanol)
Prężność pary	0,008 hPa (25°C) (glikol dietylenowy)
	0,123 hPa (25°C) (glikol etylenowy)
Gęstość lub gęstość względna	1,04 – 1,085 g/cm ³
Względna gęstość pary	Brak danych
Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Brak danych

Inne właściwości bezpieczeństwa

Brak danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

W warunkach prawidłowego przechowywania i stosowania mieszanina nie jest reaktywna chemicznie.

10.2. Stabilność chemiczna

W warunkach prawidłowego przechowywania i stosowania mieszanina jest chemicznie stabilna.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane

10.4. Warunki, których należy unikać

Temperatury powyżej 40°C, ciepło, płomienie i iskry, chronić przed wilgocią.

10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze, mocne kwasy, mocne zasady, woda.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak danych

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra

Dane dla mieszaniny

Działa szkodliwie po połknięciu.

Dane dla składników:

2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy] etanol

Toksyczność ostra – doustna: LD50 >5170 mg/kg / szczur

Toksyczność ostra – skóra: LD50 = 3540 mg / kg / królik

Glikol dietylenowy

Toksyczność ostra – doustna: LD50 = 1120 mg/kg wagi ciała

Toksyczność ostra – skóra: LD50 = 13300 mg / kg / królik

Toksyczność ostra – wdychanie: LC50 = 4600 mg/m³ / szczur

Glikol etylenowy

Toksyczność ostra – doustna: LD50 = 7112 mg / kg , szczur

Toksyczność ostra – skóra: LD50 > 3500 mg/ kg, szczur

Toksyczność ostra – wdychanie: LC50 > 2,5 mg/l (6h), szczur

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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 20.04.2023

Strona/stron: 9/12

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

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

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

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

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych

Inne informacje

Brak danych

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy] etanol

Toksyczność ostra dla środowiska wodnego:

ryby *Luciscus idus* LC50 /96h: 2200 - 4600 mg/l

bezkęgowce wodne *Daphnia magna* EC50 /48h: >500 mg/l

Rośliny wodne *Scenedesmus subspicatus* EC10 /72h: 612,6 mg/l (stopień wzrostu)

Toksyczność dla mikroorganizmów

osad czynny przemysłowy EC10 (30min) >1995 mg/l

Glikol dietylenowy

Toksyczność ostra dla środowiska wodnego

ryby *Pimephales promelas* LC50/96h: 75200 mg/l

rozwiłitki *Daphnia magna* EC50/24h: >10000mg/l

glony *Scenedesmus quadricauda* NOEC (8 d): 2700 mg/l

Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego

Ryby *Pimephales promelas* NOEC (7 d): 15380 mg/l

rozwiłitki *Ceriodaphnia* sp NOEC (7 d): 8590 mg/l

Toksyczność dla mikroorganizmów

osad czynny oczyszczalni ścieków EC20 (30 min): >1995 mg/l

Dane dotyczące toksyczności ostrej i przewlekłej dla organizmów wodnych wskazują, że glikol dietylenowy nie stwarza zagrożenia dla środowiska wodnego i działania biologicznych oczyszczalni ścieków.

glikol etylenowy:

Toksyczność ostra dla środowiska wodnego

Ryby *Pimephales promelas* LC50/96h: 72860 mg/l

rozwiłitki *Daphnia magna* EC50/48h: 13900 - 57600 mg/l

glony *Pseudokirchnerella subcapitata* EC50 (96 h): 6500 - 13000 mg/l

Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego

ryby *Pimephales promelas* NOEC (7 d): 15380 mg/l

rozwiłitki *Ceriodaphnia* sp NOEC (7 d): 8590 mg/l

Toksyczność dla mikroorganizmów

bakterie *Pseudomonas putida* TTC (EC5 (16 h): >10000 mg/l

osad czynny oczyszczalni ścieków EC20 (30 min): >1995 mg/l

Dane dotyczące toksyczności ostrej i przewlekłej dla organizmów wodnych wskazują, że glikol etylenowy nie stwarza zagrożenia dla środowiska wodnego i działania biologicznych oczyszczalni ścieków.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 20.04.2023

Strona/stron:
10/12

2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy] etanol

85% Metoda: OECD 301 D (tlenowy, inne bakterie)

76% Metoda: OECD 301 D (tlenowy, przeważnie ścieki komunalne, nie przystosowane)

Glikol dietylenowy:

Podatność na biodegradację wynosi 90 – 100% po 28 dniach i zgodnie z kryteriami OECD 301A jest uznawany za substancję podatną na biodegradację.

Glikol etylenowy:

Brak danych dotyczących hydrolizy.

Glikol etylenowy podobnie jak i inne etery i glikole uznawany jest za stabilny w procesach hydrolizy i łatwo ulegający biodegradacji.

Podatność na biodegradację wynosi 90 – 100% po 10 dniach (test RWO) i zgodnie z kryteriami OECD jest uznawany za substancję podatną na biodegradację.

W powietrzu, po odparowaniu, substancja powoli rozkłada się (podlega procesom pośredniej fotodegradacji) wchodząc w reakcje z wolnymi rodnikami (DT50 wynosi ok. 46,3 godz.).

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie należy oczekiwać zdolności mieszaniny do bioakumulacji.

Glikol dietylenowy

Log Pow -1,98

Współczynnik biokoncentracji BCF, ryby, 3 dni *Leuciscus melatonus* 100

Akumulacja substancji w organizmie nie jest spodziewana.

Glikol etylenowy:

Na podstawie oszacowanej wartości współczynnika adsorpcji ($\log K_{oc} = 0$) i wartości współczynnika podziału oktanol/woda ($\log K_{ow} = -1,36$) akumulacja substancji w organizmach nie jest spodziewana.

Brak informacji o zdolności do bioakumulacji pozostałych składników produktu.

12.4. Mobilność w glebie

Jeśli produkt przeniknie do gleby, będzie wysoce ruchliwy i może skażać wody gruntowe.

glikol dietylenowy:

Wartość współczynnika adsorpcji $\log K_{oc}$ wynosi 0.

Niski potencjał absorpcji w glebie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zużyte opakowania są przekazywane do uprawnionego przedsiębiorstwa celem utylizacji lub powtórnego wykorzystania.

Kod odpadu

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 699 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)

Kod odpadu musi być nadany indywidualnie w miejscu powstania odpadu w zależności od branży miejsca użytkowania.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Nie dotyczy

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 20.04.2023

Strona/stron:
11/12

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie dotyczy
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Nie dotyczy
Nalepka ostrzegawcza	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Nie dotyczy
14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie dotyczy
Transport/Dalsze informacje	
ADR	
Ilości ograniczone (LQ)	Nie dotyczy
Kategoria transportowa	Nie dotyczy
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	Nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Karta charakterystyki została opracowana na podstawie:

- Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 PEiR z dnia 18.12.2006r. 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 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 z dnia 16.12.2008 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 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia Komisji (UE) 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)
- Ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 1816)
- Rozporządzenia 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. 2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami)
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 699 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 1488)
- Klasyfikacji towarów niebezpiecznych zgodnie z Umową Europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak danych

SEKCJA 16: Inne informacje

Znaczenie kodów i zwrotów zagrożenia H z sekcji 3

Acute Tox. 4	Toksyczność ostra, kategoria zagrożeń 4
Eye Dam. 1	Poważne uszkodzenie oczu, kategoria zagrożeń 1
Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożeń 2
Repr. 1B	Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożeń 1B

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



Płyn hamulcowy DOT-4

Data wydania: 17.10.2017

Data aktualizacji: 20.04.2023

Strona/stron:
12/12

STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – wielokrotne narażenie, kat. zagrożeń 2
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H360D	Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów <podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy > poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie <podać drogę narażenia, jeśli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia>.

Zmiany: sekcja 2.3., 3, 16

Procedury klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008

Klasyfikacja na podstawie metody obliczeniowej lub/i danych dostawcy.

Porady szkoleniowe

Przed użyciem zapoznać się z kartą charakterystyki.

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.

Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

CAS (Chemical Abstracts Service)

Numer WE oznacza jeden z trzech numerów wymienionych poniżej:

- numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS)
- numer przypisany substancji w Europejskiej Liście Substancji Notyfikowanych (ELINCS)
- numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji Komisji Europejskiej "No-longer polymers" (NLP)

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenia substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

NDSCh - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

Nr UN - Numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)

ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

IMDG - Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

vPvB (Substancja) Bardzo trwała i wykazującą bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

LD50 Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

LC50 Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

ECX Stężenie, przy którym obserwuje się X% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

NOEL Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów

BOD Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT).- ang. Biochemical Oxygen Demand

COD Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT).- ang. Chemical Oxygen Demand

ThOD Teoretyczne Zapotrzebowanie Tlenu - ang. Theoretical Oxygen Demand

Inne źródła informacji

IUCLID - International Uniform Chemical Information Database

Własne bazy danych

Internetowe bazy danych, np.:

ECHA - Baza substancji zarejestrowanych zgodnie z REACH

ECHA - C&L Inventory

Inne informacje

Produkt opisany w karcie charakterystyki powinien być przechowywany i stosowany zgodnie z dobrą praktyką przemysłową i w zgodzie z wszelkimi przepisami prawnymi.

Zawarte w karcie charakterystyki informacje mogły zostać oparte o obecny stan wiedzy, doświadczenia, dane literaturowe, internetowe bazy danych. Informacje mają za zadanie opisać produkt z punktu widzenia przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska. Nie powinny być rozumiane jako gwarancja określonych właściwości.

Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.