

Strona 1 z 19
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsfluessigkeit DOT 4

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Bremsfluessigkeit DOT 4

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny:

Zawiesina hydrauliczna

Sektor zastosowań [SU]:

SU 3 - Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych

SU21 - Zastosowania konsumenckie: gospodarstwa domowe (= ogół społeczeństwa = konsumenci)

SU22 - Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

Kategoria produktu chemicznego [PC]:

PC16 - Płyiny termoprzewodzące

PC17 - Płyiny hydrauliczne

Kategoria procesu [PROC]:

PROC 1 - Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.

PROC 2 - Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętych procesach ciągłych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.

PROC 8a - Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu

PROC 8b - Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu

PROC 9 - Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)

PROC20 - Stosowanie płynów funkcjonalnych w małych urządzeniach

Kategorie wyrobów [AC]:

AC99 - Nie wymagane.

Kategoria uwalniania do środowiska [ERC]:

ERC 4 - Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)

ERC 7 - Zastosowanie płynu funkcjonalnego w obiekcie przemysłowym

ERC 9a - Powszechne stosowanie płynu funkcjonalnego (w pomieszczeniach)

ERC 9b - Powszechne stosowanie płynu funkcjonalnego (na zewnątrz)

Zastosowania odradzane:

Aktualnie brak informacji na ten temat.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

LIQUI MOLY GmbH

Jerg-Wieland-Str. 4

89081 Ulm-Lehr

Tel.: (+49) 0731-1420-0

Fax: (+49) 0731-1420-88

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - proszę NIE używać do wysyłania próśb o karty charakterystyki.

1.4 Numer telefonu alarmowego

Służby powiadamiane w nagłych przypadkach / oficjalny organ doradczy :

Numer alarmowy spółki:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsfluessigkeit DOT 4

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)

Klasa zagrożenia	Kategoria zagrożenia	Zwrot określający zagrożenie
Eye Irrit.	2	H319-Działa drażniąco na oczy.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)



Uwaga

H319-Działa drażniąco na oczy.

P101-W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę. P102-Chronić przed dziećmi.
P280-Stosować ochronę oczu.
P337+P313-W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bądź nie jest wykazana w załączniku XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006 (< 0,1 %).

Mieszanina nie zawiera substancji PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bądź nie jest wykazana w załączniku XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006 (< 0,1 %).

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

Eter glikolowy
Poliglikol
Inhibitor korozji
Boran eteru glikolowego

3.1 Substancje

n.s.

3.2 Mieszaniny

2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol	
Numer rejestracji (REACH)	---
Index	603-183-00-0
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	205-592-6
CAS	143-22-6
Stęż.%	30-40
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP), współczynniki M	Eye Dam. 1, H318
3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	
Numer rejestracji (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	216-322-1

Strona 3 z 19
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsflüssigkeit DOT 4

CAS	1559-34-8
Stęż. %	1-10
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP), współczynniki M	Eye Irrit. 2, H319

Glikol dietylenowy	
Numer rejestracji (REACH)	01-2119457857-21-XXXX
Index	603-140-00-6
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-872-2
CAS	111-46-6
Stęż. %	1-<10
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP), współczynniki M	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (nerki) (przezustnie)

2-(2-butoksyetoksy)etanol	Substancja, dla której obowiązuje wartość graniczna ekspozycji UE.
Numer rejestracji (REACH)	01-2119475104-44-XXXX
Index	603-096-00-8
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-961-6
CAS	112-34-5
Stęż. %	1-5
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP), współczynniki M	Eye Irrit. 2, H319

2-(2-metoksyetoksy)etanol	Substancja, dla której obowiązuje wartość graniczna ekspozycji UE.
Numer rejestracji (REACH)	01-2119475100-52-XXXX
Index	603-107-00-6
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-906-6
CAS	111-77-3
Stęż. %	0,1-<1
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP), współczynniki M	Repr. 2, H361d

Tekst formuł H, a także ich kod klasyfikacji (GHS/CLP) patrz sekcja 16.
Substancje wymienione w tym punkcie mają określoną faktycznie obowiązującą klasyfikację!
W przypadku substancji wymienionych w załączniku VI, tabela 3.1 rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie CLP) oznacza to, że zostały uwzględnione wszystkie ewentualne wymienione tam uwagi dla podanej tutaj klasyfikacji.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Osoby udzielające pierwszej pomocy: zwracać uwagę na ochronę własną!
Nieprzytomnej osobie nigdy nie wlewać nic do ust!

Drogi oddechowe

Osobę usunąć z zagrożonej strefy.
Osobie zapewnić dopływ świeżego powietrza, w zależności od objawów skonsultować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą

Zanieczyszczone, nasączone ubranie należy niezwłocznie zdjąć, dokładnie wyprać w wodzie z mydłem, w razie podrażnienia skóry (zaczerwienienie itd.), zasięgnąć porady lekarskiej.

Kontakt z oczami

Usunąć szkła kontaktowe.
Przez kilka minut dokładnie spłukać dużą ilością wody, jeżeli potrzeba, udać się do lekarza.

Drogi pokarmowe

Jamę ustną dokładnie przepłukać wodą.
Nie wywoływać wymiotów, podać dużą ilość wody do picia, natychmiast udać się do lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Jeśli dotyczy, objawy występujące z opóźnieniem i działanie podane są w punkcie 11. lub wśród dróg wchłaniania w punkcie 4.1.
W określonych przypadkach objawy zatrucia mogą pojawić się dopiero po dłuższym czasie/po kilku godzinach.
Mogą wystąpić:
Produkt działa odtłuszczająco.

Strona 4 z 19

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II

Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014

Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013

Obowiązuje od: 04.02.2021

Data druku pdf: 15.06.2021

Bremsflüssigkeit DOT 4

Dermatitis (zapalenie skóry)

Przy tworzeniu się aerozolu:

Podrażnienie dróg oddechowych

Pożłknięcie większych ilości:

Uszkodzenia nerek

śpiączka.

śmierć

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

Leczenie objawowe.

Antidotum:

nie znane żadne

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Strumień wody/piana gaśnicza odporna na działanie alkoholu/CO₂/suchy środek gaśniczy.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Pełny strumień wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W przypadku pożaru mogą powstać:

Tlenki węgla

Gazy trujące.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu.

Sprzęt ochrony dróg oddechowych niezależny od powietrza otoczenia.

W razie potrzeby - pełna ochrona.

Zagrożone pojemniki chłodzić wodą.

Skażoną wodę gaśniczą zneutralizować zgodnie z przepisami administracyjnymi

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dbać o wystarczającą wentylację nawiewną.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

W danym przypadku mieć na względzie niebezpieczeństwo poślizgu.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Przy ulatnianiu się większej ilości zatamować.

Usunąć nieszczelność, jeśli jest to bezpieczne.

Nie wprowadzać do kanalizacji.

Unikać przenikania do wód gruntowych i powierzchniowych, a również do gruntu.

Przy przedostaniu się do kanalizacji w wyniku wypadku, informować właściwe władze.

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

Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecz (np. piasek, ziemia) i usunąć zgodnie z sekcją 13.

Pozostałą ilość splukać dużą ilością wody.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz sekcja 13., odnośnie osobistego wyposażenia ochronnego patrz sekcja 8.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

Oprócz informacji przedstawionych w tej sekcji, istotne informacje można znaleźć w sekcji 8 i 6.1.

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

7.1.1 Zalecenia ogólne

Dbać o dobrą wentylację pomieszczenia.

Unikać powstawania aerozolu.

PL

Strona 5 z 19
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsflüssigkeit DOT 4

Unikać kontaktu z oczami.
Unikać długotrwałego lub intensywnego kontaktu z naskórkiem.
Zabrania się jeść, pić, palić, a także przechowywać artykuły żywnościowe w pomieszczeniu roboczym.
Przestrzegać wskazówek na etykiecie, jak również instrukcji użytkowania.
Stosować metody pracy zgodne z instrukcją eksploatacji.

7.1.2 Wskazówki dotyczące ogólnych zasad przestrzegania higieny w miejscu pracy

Przy obchodzeniu się z chemikaliami należy stosować ogólne zasady higieny.
Przed przerwami i po pracy umyć ręce.
Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.
Przed wejściem do pomieszczeń, w których odbywa się konsumpcja, zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne.

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

Przechowywać w warunkach uniemożliwiających dostęp osobom nieupoważnionym.
Nie składować produktu w przejściach i klatkach schodowych.
Produkt składować tylko w oryginalnie zamkniętych opakowaniach.
Chronić przed wilgocią, składować w zamknięciu.
Składować w miejscu dobrze wentylowanym.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Aktualnie brak informacji na ten temat.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

PL	Nazwa substancji	Glikol dietylenowy	Steż. %:1-10
NDS:	10 mg/m3 (frakcja wdychalna)	NDSch: ---	NDSP: ---
Procedury monitorowania:	- Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)		
DSB:	---	Inne Informacje:	---

PL	Nazwa substancji	2-(2-butoksyetoksy)etanol	Steż. %:1-5
NDS:	67 mg/m3 (NDS), 10 ppm (67,5 mg/m3) (UE)	NDSch: 100 mg/m3 (NDSch), 15 ppm (101,2 mg/m3) (UE)	NDSP: ---
Procedury monitorowania:	---		
DSB:	---	Inne Informacje:	---

PL	Nazwa substancji	2-(2-metoksyetoksy)etanol	Steż. %:0,1-1
NDS:	50 mg/m3 (NDS), 10 ppm (50,1 mg/m3) (UE)	NDSch: ---	NDSP: ---
Procedury monitorowania:	---		
DSB:	---	Inne Informacje:	skóra

2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol						
Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
	Środowisko – woda słodka		PNEC	1,5	mg/l	
	Środowisko – woda morska		PNEC	0,15	mg/l	
	Środowisko – osad, woda morska		PNEC	0,13	mg/kg dw	
	Środowisko – osad, woda słodka		PNEC	5,77	mg/kg dw	
	Środowisko – gleba		PNEC	0,45	mg/kg dw	
	Środowisko – oczyszczalnia ścieków		PNEC	200	mg/l	
	Środowisko – woda, sporadyczne (przerywane) uwalnianie		PNEC	5	mg/l	
Konsument	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	25	mg/kg bw/day	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	117	mg/m3	
Konsument	Człowiek – drogą pokarmową	Długotrwały, schorzenia	DNEL	2,5	mg/kg bw/day	

Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	50	mg/kg bw/day	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	195	mg/m3	

Glikol dietylenowy						
Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
	Środowisko – woda słodka		PNEC	10	mg/l	
	Środowisko – woda morska		PNEC	1	mg/l	
	Środowisko – osad, woda słodka		PNEC	20,9	mg/kg	
	Środowisko – gleba		PNEC	1,53	mg/kg	
	Środowisko – oczyszczalnia ścieków		PNEC	199,5	mg/l	
	Środowisko – woda, sporadyczne (przerywane) uwalnianie		PNEC	10	mg/l	
	Środowisko – osad, woda morska		PNEC	2,09	mg/kg dry weight	
Konsument	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	21	mg/kg	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	12	mg/m3	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	43	mg/kg	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	44	mg/m3	

2-(2-butoksyetoksy)etanol						
Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
	Środowisko – woda słodka		PNEC	1,1	mg/l	
	Środowisko – woda morska		PNEC	0,11	mg/l	
	Środowisko – woda, sporadyczne (przerywane) uwalnianie		PNEC	11	mg/l	
	Środowisko – osad, woda słodka		PNEC	4,4	mg/kg	
	Środowisko – osad, woda morska		PNEC	0,44	mg/kg	
	Środowisko – gleba		PNEC	0,32	mg/kg	
	Środowisko – oczyszczalnia ścieków		PNEC	200	mg/l	
	Środowisko – drogą pokarmową (pasza dla zwierząt)		PNEC	56	mg/kg	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Krótkotrwały, skutki lokalne	DNEL	60,7	mg/m3	
Konsument	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	50	mg/kg bw/d	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	40,5	mg/m3	
Konsument	Człowiek – drogą pokarmową	Długotrwały, schorzenia	DNEL	5	mg/kg bw/d	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, skutki lokalne	DNEL	40,5	mg/m3	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogą pokarmową	Długotrwały, skutki lokalne	DNEL	67,5	mg/m3	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Krótkotrwały, schorzenia	DNEL	89	mg/kg bw/d	

Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwałe, skutki lokalne	DNEL	67,5	mg/m ³	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Długotrwałe, schorzenia	DNEL	83	mg/kg bw/d	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Krótkotrwałe, skutki lokalne	DNEL	101,2	mg/m ³	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwałe, schorzenia	DNEL	67,5	mg/m ³	

2-(2-metoksyetoksy)etanol						
Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
	Środowisko – woda słodka		PNEC	12	mg/l	
	Środowisko – woda morska		PNEC	1,2	mg/l	
	Środowisko – woda, sporadyczne (przerywane) uwalnianie		PNEC	12	mg/l	
	Środowisko – osad, woda słodka		PNEC	44,4	mg/kg dw	
	Środowisko – osad, woda morska		PNEC	0,44	mg/l	
	Środowisko – gleba		PNEC	2,1	mg/kg dw	
	Środowisko – oczyszczalnia ścieków		PNEC	10000	mg/l	
	Środowisko – drogą pokarmową (pasza dla zwierząt)		PNEC	0,09	g/kg feed	
Konsument	Człowiek – przez skórę	Długotrwałe, schorzenia	DNEL	0,27	mg/kg bw/day	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwałe, schorzenia	DNEL	25	mg/m ³	
Konsument	Człowiek – drogą pokarmową	Długotrwałe, schorzenia	DNEL	1,5	mg/kg bw/day	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Długotrwałe, schorzenia	DNEL	0,53	mg/kg bw/day	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwałe, schorzenia	DNEL	50,1	mg/m ³	

2,2'-(etylenodioksy)dietanol						
Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
	Środowisko – woda słodka		PNEC	10	mg/l	
	Środowisko – woda morska		PNEC	1	mg/l	
	Środowisko – osad, woda słodka		PNEC	46	mg/kg dw	
	Środowisko – gleba		PNEC	3,32	mg/kg dw	
	Środowisko – oczyszczalnia ścieków		PNEC	10	mg/l	
	Środowisko – woda		PNEC	10	mg/l	
	Środowisko – osad, woda morska		PNEC	4,6	mg/l	
Konsument	Człowiek – przez skórę	Długotrwałe, schorzenia	DNEL	20	mg/kg bw/day	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwałe, skutki lokalne	DNEL	25	mg/m ³	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Długotrwałe, schorzenia	DNEL	40	mg/kg bw/day	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwałe, skutki lokalne	DNEL	50	mg/m ³	

PL

Strona 8 z 19
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsflüssigkeit DOT 4

Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
	Środowisko – woda słodka		PNEC	10	mg/l	
	Środowisko – woda morska		PNEC	1	mg/l	
	Środowisko – woda, sporadyczne (przerywane) uwalnianie		PNEC	50	mg/l	
	Środowisko – osad, woda słodka		PNEC	36,6	mg/kg dw	
	Środowisko – woda morska		PNEC	0,8	mg/kg dw	
	Środowisko – gleba		PNEC	1,73	mg/kg dw	
	Środowisko – oczyszczalnia ścieków		PNEC	200	mg/l	
	Środowisko – drogą pokarmową (pasza dla zwierząt)		PNEC	89	mg/kg feed	
Konsument	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	20	mg/kg bw/d	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	93	mg/m3	
Konsument	Człowiek – drogą pokarmową	Długotrwały, schorzenia	DNEL	2	mg/kg bw/d	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	40	mg/kg bw/d	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	156	mg/m3	

PL

NDS = Najwyższe dopuszczalne stężenia
(8) = Zawiera frakcję inhalacyjną (Dyrektywa 2017/164/EU, Dyrektywa 2004/37/WE). (9) = Frakcja respirabilna (Dyrektywa 2017/164/EU, Dyrektywa 2004/37/WE). (11) = Frakcja wdychalna (Dyrektywa 2004/37/WE). (12) = Frakcja wdychalna. Frakcja respirabilna w tych państwach członkowskich, które w dniu wejścia w życie niniejszej dyrektywy stosują system biomonitoringu z dopuszczalną wartością biologiczną nieprzekraczającą 0,002 mg Cd/g kreatyniny w moczu (Dyrektywa 2004/37/WE). |

NDSch = Najwyższe dopuszczalne stężenia chwilowe
(8) = Zawiera frakcję inhalacyjną (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Frakcja respirabilna (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Dopuszczalna wartość krótkoterminowego narażenia dla okresu 1 minuty (2017/164/EU). |

NDSP = Najwyższe dopuszczalne stężenia pułapowe |

DSB = Dopuszczalne stężenia szkodliwych substancji chemicznych w materiale biologicznym (Czynniki szkodliwe w środowisku pracy, wartości dopuszczalne, Tabela 1 (CIOP-PIB = Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy)). a = Próbkę pobierana jednorazowo pod koniec ekspozycji w dowolnym dniu. b = Próbkę pobierana jednorazowo pod koniec ekspozycji w końcu tygodnia pracy. c = Próbkę pobierana jednorazowo nie wcześniej niż po miesiącu od rozpoczęcia pracy w narażeniu. d = W przypadku obliczania szybkości wydalania z moczem, ok. 2 h przed pobraniem właściwej próbki moczu, w celu opróżnienia pęcherza moczowego, pobiera się dodatkową próbkę, której się nie analizuje. Notuje się czas, jaki upłynął między pobraniem obydwu próbek moczu. e = Dwukrotne pobranie próbki moczu przed rozpoczęciem zmiany i po jej zakończeniu. f = W przypadku obliczania szybkości wydalania z moczem, około 4 h przed pobraniem właściwej próbki moczu, w celu opróżnienia pęcherza moczowego, pobiera się dodatkową próbkę, której się nie analizuje. Notuje się czas, jaki upłynął między pobraniem obydwu próbek moczu. g = Przed pracą. h = 15-20 min po zak. pracy 4-5 dzień ekspozycji. i = Mocz zebrany pod koniec drugiego tygodnia pracy. j = Mocz należy pobrać następnego dnia rano po zakończeniu 8-godzinnej zmiany roboczej, tj. 16 h po zakończeniu narażenia. k = Na końcu zmiany. | Inne Informacje: skóra = Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę.
(13) = Substancja może mieć działanie uczulające na skórę i układ oddechowy (Dyrektywa 2004/37/WE), (14) = Substancja może mieć działanie uczulające na skórę (Dyrektywa 2004/37/WE).

Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy zgodnie z 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. 2018 poz. 1286, zmieniające rozporządzenie: Dz.U. 2020 poz. 61, Dz.U. 2021 poz. 325).

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Dbać o dobrą wentylację. Można to uzyskać dzięki lokalnemu odciągowi lub ogólnej wentylacji.

Strona 9 z 19

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II

Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014

Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013

Obowiązuje od: 04.02.2021

Data druku pdf: 15.06.2021

Bremsflüssigkeit DOT 4

Jeśli to nie wystarczy, by utrzymać stężenie poniżej najwyższych dopuszczalnych wartości stężenia, należy stosować odpowiednią maskę chroniącą drogi oddechowe.

Obowiązuje tylko, gdy tu podane są graniczne wartości ekspozycji.

Odpowiednie metody oceny do sprawdzenia skuteczności podjętych środków ochrony obejmują metody badania metrologiczne i niemetrologiczne.

Zostały one opisane w np. normie EN 14042.

EN 14042 "Powietrze na stanowiskach pracy. Przewodnik użytkowania i stosowania procedur do oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne".

8.2.2 Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Przy obchodzeniu się z chemikaliami należy stosować ogólne zasady higieny.

Przed przerwami i po pracy umyć ręce.

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

Przed wejściem do pomieszczeń, w których odbywa się konsumpcja, zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne.

Ochrona oczu lub twarzy:

Szczelne okulary ochronne z osłonami bocznymi (EN 166), przy zagrożeniu odpryskami.

Ochrona skóry - Ochrona rąk:

Rękawice ochronne odporne na działanie chemikali (EN 374).

Godne polecenia

Rękawice ochronne z kauczuku butylowego (EN 374).

Rękawice ochronne z lateksu naturalnego (EN 374).

Rękawice ochronne z nitrilu (EN 374).

Rękawice ochronne z PCW (EN 374)

Minimalna grubość warstwy w mm:

$\geq 0,5$

Czas permeacji (przebicia) w minutach:

≥ 480

Zmierzone czasy przebicia zgodnie z EN 16523-1 nie zostały określone w warunkach odpowiadających praktyce.

Zaleca się, by maksymalny czas noszenia nie przekraczał 50% czasu przebicia.

Zalecany krem ochronny do rąk.

Ochrona skóry - Inne:

Ochronne ubranie robocze (np. obuwie ochronne EN ISO 20345, ochronne ubranie robocze z długimi rękawami).

Ochrona dróg oddechowych:

W normalnym przypadku nie wymagana.

Przy wytwarzaniu się pary nałożyć odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych.

Filtr A2 P2 (EN 14387), kolor identyfikacyjny brązowy, biały

Przestrzegać dopuszczalnego czasu użytkowania sprzętu ochrony dróg oddechowych.

Zagrożenia termiczne:

Nie dotyczy

Dodatkowe informacje dotyczące ochrony rąk - Nie wykonano żadnych testów.

W przypadku mieszanin wybór został dokonany zgodnie z najlepszą wiedzą i informacjami o składnikach.

Przy wyborze materiałów kierowano się informacjami producenta rękawic.

Ostateczny wybór materiału rękawic musi nastąpić przy uwzględnieniu czasu przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

Wybór odpowiedniej rękawicy zależy nie tylko od materiału, ale także od innych cech jakościowych, które mogą być różne dla różnych producentów.

W przypadku mieszanin nie można wcześniej zweryfikować wytrzymałości materiału rękawic, należy to zrobić przed zastosowaniem.

Dokładny czas przebicia materiału rękawic należy uzyskać od producenta rękawic ochronnych i przestrzegać.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Aktualnie brak informacji na ten temat.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia:

Płynny

Barwa:

Bezbarwny, Bursztyn, Klarowny

Zapach:

Łagodny

Strona 10 z 19
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsflüssigkeit DOT 4

Próg zapachu:	Nie oznaczono
Wartość pH:	7-11,5 (SAE J 1703)
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Nie oznaczono
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	>260 °C (SAE J 1703)
Temperatura zapłonu:	>100 °C (IP 35 (Pensky-Martens, open cup))
Szybkość parowania:	Nie oznaczono
Palność (ciała stałego, gazu):	Nie oznaczono
Dolna granica wybuchowości:	Nie oznaczono
Górna granica wybuchowości:	Nie oznaczono
Prężność par:	<2 mbar (20°C)
Gęstość par (powietrza = 1):	n.s.
Gęstość:	1,02-1,07 g/ml (20°C, DIN 51757)
Gęstość nasypowa:	Nie oznaczono
Rozpuszczalność:	Etanol.
Rozpuszczalność w wodzie:	Mieszalny
Współczynnik podziału (n-oktanol/woda):	<2 (OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method))
Temperatura samozapłonu:	>300 °C (ASTM D 286)
Temperatura rozkładu:	>300 °C
Lepkość:	5-10 cSt (20°C, ASTM D 445)
Właściwości wybuchowe:	Produkt nie stwarza zagrożenia wybuchem.
Właściwości utleniające:	Nie

9.2 Inne informacje

Zdolność mieszania się:	Nie oznaczono
Rozpuszczalność w tłuszczach / rozpuszczalniki:	Nie oznaczono
Przewodnictwo elektryczne:	Nie oznaczono
Napięcie powierzchniowe:	Nie oznaczono
Zawartość rozpuszczalnika:	Nie oznaczono

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Produkt nie został przebadany.

10.2 Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w warunkach prawidłowego magazynowania i postępowania.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Żadne niebezpieczne reakcje nie są znane.

10.4 Warunki, których należy unikać

Patrz także sekcja 7.

Silne ogrzanie.

Chronić przed wilgocią.

Produkt higroskopijny.

10.5 Materiały niezgodne

Patrz także sekcja 7.

Unikać kontaktu z mocnymi środkami utleniającymi.

Starannie unikać zanieczyszczenia produktu ciałami obcymi.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Patrz także sekcja 5.2.

Nie ma rozkładu przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Ewentualne dalsze informacje odnośnie oddziaływania na zdrowie patrz paragraf 2.1 (klasyfikacja).

Bremsflüssigkeit DOT 4

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	> 5000	mg/kg	Szczur		
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	> 3000	mg/kg	Królik		

Strona 11 z 19
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsflüssigkeit DOT 4

Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:						b.d.
Działanie żrące/drażniące na skórę:					OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nie drażniący
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:					OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:						b.d.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:						b.d.
Działanie rakotwórcze						b.d.
Szkodliwe działanie na rozrodczość:						b.d.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe (STOT-SE):						b.d.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE):						b.d.
Zagrożenie spowodowane aspiracją:						b.d.
Objawy:						b.d.

2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol						
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	5100-6616	mg/kg	Szczur		
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	>2000-6540	mg/kg	Królik		
Działanie żrące/drażniące na skórę:						Nie drażniący
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:						Eye Dam. 1
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Ujemnie
Zagrożenie spowodowane aspiracją:						Nie
Objawy:						zmętnienie rogówki, podrażnienie błony śluzowej

Glikol dietylenowy						
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:				Człowiek		Produkt szkodliwy
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	13300	mg/kg	Królik		Wniosek przez analogie
Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:	LC50	>4,6	mg/l/4h	Szczur		Ocena ekspercka, pył, Mgła
Działanie żrące/drażniące na skórę:				Królik	(Draize-Test)	Nie drażniący
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:				Królik		Nie drażniący
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:				Świnka morska	Regulation (EC) 440/2008 B.6 (SKIN SENSITISATION)	Nie (kontakt ze skórą)

Strona 12 z 19
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsflüssigkeit DOT 4

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:				Mysz	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Ujemnie
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Ujemnie
Działanie rakotwórcze				Mysz		Ujemnie
Szkodliwe działanie na rozrodczość:				Królik	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Nie stwierdzono działania tego typu.
Objawy:						kwasica, duszności, nieprzytomność, biegunka, kaszel, skurcze, zmęczenie, podrażnienie błony śluzowej, zawrót głowy, nudności i wymioty, drżenie
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE):						Narządy docelowe: nerki

2-(2-butoksyetoksy)etanol						
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	>5000	mg/kg	Szczur	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	2410	mg/kg	Mysz	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	fasted animals
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	2764	mg/kg	Królik	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Działanie żrące/drażniące na skórę:				Królik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nie drażniący
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:				Królik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:				Świnka morska	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nie (kontakt ze skórą)
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Ujemnie
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Ujemnie
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:					OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Ujemnie
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Ujemnie
Szkodliwe działanie na rozrodczość:		1000	mg/kg	Szczur	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Ujemnie, Wniosek przez analogie
Zagrożenie spowodowane aspiracją:						Nie

Strona 13 z 19
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsflüssigkeit DOT 4

Objawy:						duszności, duszność., biegunka, kaszel, podrażnienie błony śluzowej, zawrót głowy, łzawienie oczu, nudności
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE):	NOAEL	250	mg/kg	Szczur		
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE):	NOAEL	>2000	mg/kg	Szczur		
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE):	NOAEL	14	ppm	Szczur		Niebezpieczne pary

2-(2-metoksyetoksy)etanol						
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	9210	mg/kg	Szczur		
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	7128	mg/kg	Mysz	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	male
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	9404	mg/kg	Królik	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	male
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	6500	mg/kg	Królik		
Objawy:						duszności, duszność., zaburzenia czynności serca / zaburzenia krążenia, kaszel, ból głowy, dolegliwości żołądkowo- jelitowe, podrażnienie błony śluzowej, zawrót głowy, nudności

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Ewentualne dalsze informacje odnośnie oddziaływania na środowisko patrz punkt 2.1 (klasyfikacja).

Bremsflüssigkeit DOT 4							
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	> 100	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toksyczność dla dafni:							b.d.
12.1. Toksyczność dla glonów:							b.d.
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:		21d	100	%		OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test)	

Strona 14 z 19
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsflüssigkeit DOT 4

12.3. Zdolność do bioakumulacji:							Nie zakłada się ze względu na wartości logP poszczególnych komponentów.
12.4. Mobilność w glebie:							b.d.
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							b.d.
12.6. Inne szkodliwe skutki działania:							b.d.

2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol							
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							Brak substancji PBT, Brak substancji vPvB
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	1305-4600	mg/l	Leuciscus idus		
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	1350-2400	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Toksyczność dla dafni:	EC50	48h	500-2802	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toksyczność dla glonów:	EC50	72h	>500	mg/l	Scenedesmus subspicatus		
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:		14d	88	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	

Glikol dietylenowy							
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							Brak substancji PBT, Brak substancji vPvB
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	75200	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	>32000	mg/l	Gambusia affinis		
12.1. Toksyczność dla dafni:	EC50	24h	>10000	mg/l	Daphnia magna	DIN 38412 T.11	
12.1. Toksyczność dla glonów:	NOEC/NOEL	72h	100	mg/l	Scenedesmus quadricauda		Bibliografia
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:	DOC	28d	90-100	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	łatwo biologicznie rozkładalne
12.3. Zdolność do bioakumulacji:	BCF	3d	100				
Toksyczność dla bakterii:	EC20	30min	1995	mg/l	Pseudomonas putida	ISO 8192	Bibliografia

2-(2-butoksyetoksy)etanol							
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.1. Toksyczność dla dafni:	NOEC/NOEL	48h	>=100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	

Strona 15 z 19
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsflüssigkeit DOT 4

12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	1300	mg/l	Lepomis macrochirus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksyczność dla dafni:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksyczność dla glonów:	NOEC/NOEL	96h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:		28d	76	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:		28d	100	%	activated sludge	OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test)	łatwo biologicznie rozkładalne
12.3. Zdolność do bioakumulacji:	Log Pow		1			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Znikome
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							Brak substancji PBT, Brak substancji vPvB
Toksyczność dla bakterii:	EC10	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Inne informacje:							Nie zawiera żadnych organicznie związanych halogenów, które mogłyby prowadzić do zwiększenia wartości AOX w ściekach.

2-(2-metoksyetoksy)etanol							
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.1. Toksyczność dla dafni:	EC50	48h	1192	mg/l	Daphnia magna		
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:		28d	100	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	24h	>5000	mg/l	Leuciscus idus		
12.1. Toksyczność dla glonów:	EC50	72h	>500	mg/l	Scenedesmus subspicatus		
12.1. Toksyczność dla glonów:	EC50	96h	>1000	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

Strona 16 z 19
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsflüssigkeit DOT 4

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Dla substancji / mieszanin / pozostałości

Nr kodu dla odpadów (Wsólnota Europejska):

Wymienione numery odpadów są propozycją opartą na prawdopodobnym przeznaczeniu produktu.

Na podstawie specyficznych rodzajów przeznaczenia i warunków utylizacyjnych użytkownika w razie potrzeby mogą zostać przyporządkowane także inne numery odpadów. (2014/955/UE)

16 01 13 płyny hamulcowe

Zalecenia:

Odradza się odprowadzanie odpadów do ścieków.

Przestrzegać miejscowe przepisy urzędowe.

Na przykład składować na odpowiednie wysypisko śmieci.

Na przykład odpowiednie urządzenie spalające.

Dla zabrudzonych opakowań

Przestrzegać miejscowe przepisy urzędowe.

Zbiorniki opróżniać całkowicie.

Opakowania nie skażone nadają się do ponownego użytku.

Opakowania nie nadające się do czyszczenia należy usunąć podobnie jak samą substancję.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2021 poz. 779)

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Dane ogólne

14.1. Numer UN (numer ONZ):

n.s.

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:

n.s.

14.4. Grupa pakowania:

n.s.

Kod klasyfikacyjny:

n.s.

LQ:

n.s.

14.5. Zagrożenia dla środowiska:

Nie dotyczy

Tunnel restriction code:

Transport morski (IMDG-kod)

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:

n.s.

14.4. Grupa pakowania:

n.s.

Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza (Marine

Pollutant):

n.s.

14.5. Zagrożenia dla środowiska:

Nie dotyczy

Transport drogą powietrzną (IATA)

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:

n.s.

14.4. Grupa pakowania:

n.s.

14.5. Zagrożenia dla środowiska:

Nie dotyczy

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

O ile nie określono inaczej, przestrzegać ogólnych środków postępowania w celu zapewnienia bezpiecznego transportu.

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie jest ładunkiem niebezpiecznym wg powyższego rozporządzenia.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Zwrócić uwagę na ograniczenia:

Strona 17 z 19
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsflüssigkeit DOT 4

Należy przestrzegać krajowych rozporządzeń/ustaw dotyczących ochrony pracowników będących w ciąży i które niedawno urodziły (zwłaszcza krajowych wersji dyrektywy 92/85/EWG).
Rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII
2-(2-butoksyetoksy)etanol
2-(2-metoksyetoksy)etanol
Produkt ten jest regulowany rozporządzeniem (UE) 2019/1148. Wszystkie podejrzane transakcje oraz znaczące przypadki zniknięcia i kradzieży powinny być zgłaszane właściwemu krajowemu punktowi kontaktowemu.
Wyjątki patrz rozporządzenie (UE) 2019/1148 oraz wytyczne dotyczące wykonania rozporządzenia (UE) 2019/1148.
Przestrzegać przepisów stowarzyszenia zawodowego /medycyny pracy.

Dyrektywa 2010/75/UE (LZO): 0,35 %

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie wykazu prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią (Dz. U. z 2017 r. poz. 796).

Przepisy prawne:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2020 poz. 2289 , z późniejszymi zmianami).
Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2009 nr 20 poz. 106)
Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. Zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.Urz. L 132 z 29.05.2015).

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Analiza bezpieczeństwa substancji dla mieszanin nie została przewidziana.

SEKCJA 16: Inne informacje

Zmienione sekcje:

15

Dane dotyczą produktu w stanie dostawy.

Wymagany instruktaż/szkolenie pracowników w zakresie postępowania z substancjami niebezpiecznymi.

Klasyfikacja i zastosowane metody klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP):

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)	Stosowane metody oceny
Eye Irrit. 2, H319	Klasyfikacja na podstawie badań toksykologicznych.

Poniższe zdania są rozpisanyimi zdaniami H, kodami klasy i kategorii zagrożenia (GHS/CLP) produktu i składników (wymienionych w rozdziale 2 i 3).

H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu.

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H319 Działa drażniąco na oczy.

Eye Irrit. — Działanie drażniące na oczy

Eye Dam. — Poważne uszkodzenie oczu

Acute Tox. — Toksyczność ostra - Droga pokarmowa

STOT RE — Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż.

Repr. — Działanie szkodliwe na rozrodczość

Ewentualne skróty i skrótowce stosowane w niniejszym dokumencie:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Ulegające adsorpcji organiczne związki halogenu)
ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)

Strona 18 z 19
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013
Obowiązuje od: 04.02.2021
Data druku pdf: 15.06.2021
Bremsflüssigkeit DOT 4

ATE Acute Toxicity Estimate (= oszacowanie toksyczności ostrej)
b.d. Brak danych
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Federalny Instytut Badań Materiałów, Niemcy)
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Federalny Instytut Ochrony i Medycyny Pracy, Niemcy)
BSEF The International Bromine Council
bw body weight
CAS Chemical Abstracts Service
CLP Classification, Labelling and Packaging (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin)
CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (kancerogeny, mutageny, toksyczny przy reprodukcji)
DMEL Derived Minimum Effect Level
DNEL Derived No Effect Level (= poziom niepowodujący zmian)
dw dry weight
ECHA European Chemicals Agency (= Europejska Agencja Chemikaliów)
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS European List of Notified Chemical Substances
EN Normy europejskie
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
EVAL Kopolimeru etylen-alkohol winylowy
ewent. ewentualny
EWG Europejską Wspólnotę Gospodarczą
fax. Numer faksu
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów)
GWP Global warming potential (= Potencjał cieplarniany)
IARC International Agency for Research on Cancer (= Międzynarodowa Agencja Badania Raka)
IATA International Air Transport Association (= Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych)
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
IMDG-kod International Maritime Code for Dangerous Goods - IMDG-code (= Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych)
itd. i tak dalej
IUCID International Uniform Chemical Information Database
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Chemikaliach)
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej)
LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej (mediana dawki śmiertelnej))
LQ Limited Quantities
n.b. nie badany
n.d. nie będący w dyspozycji
n.s. nie stosowany
np. na przykład
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development
ok. około
org. organiczny
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= bioakumulacji, toksyczne)
PE Polietylen
PNEC Predicted No Effect Concentration (= przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku)
PVC Polichlorek winylu
REACHRegistration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów)
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
SVHC Substances of Very High Concern
UE Unii Europejskiej
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (oznacza zalecenia Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie transportu towarów niebezpiecznych)
VOC Volatile organic compounds (= lotne związki organiczne (LZO))
vPvB very persistent and very bioaccumulative
WE Wspólnota Europejska
wwt wet weight

Wymienione dane powinny opisać produkt z uwagi na wymagane zarządzenia bezpieczeństwa, nie służą do zapewnienia określonych właściwości i oparte są na naszych aktualnych wiadomościach. Gwarancja wyłączona.

Strona 19 z 19

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II

Aktualizacja / numer wersji: 04.02.2021 / 0014

Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.05.2019 / 0013

Obowiązuje od: 04.02.2021

Data druku pdf: 15.06.2021

Bremsfluessigkeit DOT 4

Wystawione przez:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© Doradca prawny Chemical Check GmbH. Zmiana lub kopiowanie tego dokumentu możliwe jest tylko za zgodą doradcy prawnego Chemical Check GmbH.