

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z: Rozporządzenie Komisji UE Nr 1907/2006 z dnia 18 grudnia 2006r
Rozporządzenie Komisji UE Nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015r



Aktualizacja karty: 15.06.2015 r Wersja: V
Poprzednia wersja: Wersja IV z 30.07.2014r

Sekcja 1. Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja spółki / przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa produktu : **DREI BOND Cleaner**

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Środek w aerozolu o natychmiastowym silnym działaniu, do czyszczenia zatłuszczonych i mocno zabrudzonych powierzchni metalowych i niemetalowych.
Do użytku profesjonalnego.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

DREI BOND GmbH;
Carl-Zeiss-Ring 17
85737 Ismaning, Niemcy
tel. – 00 49 89/96 24 27 0

DREI BOND Polska Sp. z o.o.;
ul. Bagrowa 1,
30-733 Kraków
tel/fax – 012/653 25 95

Kontakt z osobą odpowiedzialną za kartę charakterystyki: e-mail: biuro@dreibond.com.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Ogólnopolski telefon alarmowy 112

Sekcja 2. Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia 1272/2008/WE z 16 grudnia 2008 mieszanina została sklasyfikowana jako:

Flam. Aerosol 1; Aerozole łatwopalne, kategoria 1; **H222, H229**

Skin Irrit 2; Działanie drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2; **H315**

STOT SE 3; Działanie toksyczne na narządy docelowe-narażenie jednorazowe kategoria zagrożenia 3; Centralny układ nerwowy; **H336**

Aquatic Chronic 3; Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe, kategoria 3; **H412**

Szkodliwe skutki działania

Zagrożenia fizykochemiczne: Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem. Ogrzanie grozi wybuchem.

Zagrożenia dla zdrowia: Działa drażniąco na skórę. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Zagrożenia dla środowiska: Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie mieszaniny zgodne z Rozporządzeniem 1272/2008/WE z 16 grudnia 2008.

Piktogram wskazujący
rodzaj zagrożenia:



Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

- H222 – Skrajnie łatwopalny aerosol.
- H229 – Pojemnik pod ciśnieniem. Ogrzanie grozi wybuchem.
- H315 – Działa drażniąco na skórę.
- H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
- H412 – Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania; dla użytku profesjonalnego:

- P102 – Chronić przed dziećmi.
- P210 – Przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskrenia, otwartego ognia, gorących powierzchni. Palenie wzbronione.
- P211 – Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
- P251 – Pojemnik pod ciśnieniem. Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
- P261 – Unikać wdychania rozpylonej cieczy.
- P271 – Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- P280 – Stosować ochronę oczu i ochronę twarzy.
- P302+P352 – W przypadku kontaktu ze skórą: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
- P312 – W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
- P410+P412 – Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50°C / 122°F.

Zawiera:

>=30% węglowodorów alifatycznych
pentan;
węglowodory, C5-C7, n-alkany, izoalkany, <5% - n-heksan;
węglowodory, C6, izoalkany, <5% - n-heksan
węglowodory, C6-C7, izoalkany, cykliczne <5% - n-heksan

2.3 Inne zagrożenia.

Podczas stosowania w pomieszczeniach z niewystarczającą wentylacją możliwe formowanie łatwopalnych, wybuchowych mieszanin.

Sekcja 3. Skład / informacja o składnikach

3.1. Substancje –

3.2. Mieszaniny

dimetoksymetan		
Nr indeksowy: brak Nr CAS: 109-87-5 Nr rejestr: 05-2114573727-35	Nr WE: 203-714-2	zawartość 25-50%
Klasyfikacja (1272/2008/WE) Flam.Liq.2 – H225		
izobutan		
Nr indeksowy: 601-004-00-0 Nr CAS: 75-28-5	Nr WE: 200-857-2	zawartość 10- 30%
Klasyfikacja (1272/2008/WE) Flam.Gas 1 – H220 Press.Gas – H280		
1,3-dioksolan		
Nr indeksowy: 605-017-0-2 Nr CAS: 646-06-0 Nr rejestr: 05-2114573396-38	Nr WE: 211-463-5	zawartość 5- 20%
Klasyfikacja (1272/2008/WE) Flam.Liq.2 – H225		
węglowodory, C5-C7, n-alkany, izoalkany, <5% - n-heksan		
Nr indeksowy: brak Nr CAS: brak	Nr WE: 922-114-8	zawartość 2,5-15%
Klasyfikacja (1272/2008/WE) Flam.Liq.2 – H225 Skin Irrit.2 – H315 Asp.Tox.1 – H304 STOT SE 3 – H336 Aquatic Chronic 2 – H411		
propan		
Nr indeksowy: 601-003-00-5 Nr CAS: 74-98-6	Nr WE: 200-827-9	zawartość 2,5- 10%
Klasyfikacja (1272/2008/WE) Flam.Gas 1 – H220 Press.Gas – H280		

węglowodory, C6, izoalkany, <5% - n-heksan		
Nr indeksowy: brak		
Nr CAS: brak	Nr WE: 931-254-9	zawartość
Nr rejestr: 01-2119484651-34		<5%
Klasyfikacja (1272/2008/WE)		
Flam.Liq.2 – H225		
Skin Irrit.2 – H315		
Asp.Tox.1 – H304		
STOT SE 3 – H336		
Aquatic Chronic 2 – H411		
węglowodory, C6-C7, izoalkany, cykliczne <5% - n-heksan		
Nr indeksowy: brak		
Nr CAS: brak	Nr WE: 926-605-8	zawartość
Nr rejestr: 01-2119486291-36		<5%
Klasyfikacja (1272/2008/WE)		
Flam.Liq.2 – H225		
Asp.Tox.1 – H304		
STOT SE 3 – H336		
Aquatic Chronic 2 – H411		
pentan		
Nr indeksowy: 601-006-00-1		
Nr CAS: 109-66-0	Nr WE: 203-692-4	zawartość
		<5%
Klasyfikacja (1272/2008/WE)		
Flam.Liq.2 – H225		
Asp.Tox.1 – H304		
STOT SE 3 – H336		
Aquatic Chronic 2 – H411		
Treść zwrotów H – patrz sekcja16		
Zwroty H odnoszą się do substancji 100%, a nie do jej stężenia w preparacie.		
Sekcja 4. Środki pierwszej pomocy.		
4.1. Opis środków pierwszej pomocy.		
W przypadku inhalacji		
- w normalnych warunkach produkt nie stanowi zagrożenia; w przypadku duszności wyprowadzić osobę poszkodowaną na świeże powietrze.		
W przypadku wystąpienia poważniejszych dolegliwości (trudności w oddychaniu, kaszel, świszczący oddech, senność, zawroty głowy,		

	omdlenie) ułożyć poszkodowanego w bezpiecznej pozycji i zapewnić pomoc lekarską.
W przypadku kontaktu ze skórą	- zmyć środek dużą ilością wody z mydłem. Ze względu na wysuszające właściwości preparatu wskazane jest natłuszczenie skóry. Jeżeli skóra jest mocno podrażniona, zaczerwieniona z uczuciem pieczenia, należy zasięgnąć pomocy lekarza.
W przypadku kontaktu z oczami	- zaleca się kilkunastominutowe (10 – 15 minut) płukanie gałek ocznych bieżącą wodą przy otwartych powiekach. Jeżeli wystąpi podrażnienie oczu w postaci pieczenia lub łzawienia, należy skonsultować się z lekarzem.
W przypadku połknięcia	- ze względu na sposób dystrybucji i stosowania (aerozol) połknięcie jest mało prawdopodobne. Jeśli jednak nastąpi, wypić dużą ilość wody, nie wywoływać wymiotów, skontaktować się z lekarzem określając dokładnie połkniętą substancję.
4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia. Patrz sekcja 11.	
4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym. Decyzję o sposobie postępowania podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.	
Sekcja 5. Postępowanie w przypadku pożaru.	
5.1. Środki gaśnicze: gaśnica proszkowa ABC lub BC (proszek gaśniczy), gaśnica pianowa (piana), w ostateczności - rozpylony strumień wody. Nieodpowiednie środki gaśnicze ze względów bezpieczeństwa: wysokociśnieniowy strumień wody.	
5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną. Skrajnie łatwopalny aerozol. Pary produktu tworzą palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem, tlenek i dwutlenek węgla. Pary mogą unosić się do źródła zapłonu i powracać w postaci płomienia. Ogrzanie, iskra lub kontakt z ogniem mogą spowodować zapłon. Unikać wdychania gazów powstałych w czasie pożaru, stosować maski gazowe.	
5.3. Informacje dla straży pożarnej. Środki ochrony indywidualnej dla strażaków: należy nosić niezależny aparat do oddychania i odpowiednią odzież ochronną. Dodatkowe informacje: zagrożone pojemniki z preparatem w czasie pożaru chłodzić strumieniem rozpylonej wody celem niedopuszczenia do ich przegrzania. Aerozole mogą wybuchnąć po nagrzaniu powyżej +50°C. Pożar zwalczać z zabezpieczonych stanowisk.	
Sekcja 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.	
UWAGA: Obszar zagrożony wybuchem –pary preparatu tworzą palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem.	

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

6.1.1 Dla osób nienależących do personelu likwidującego skutki awarii:

Podczas usuwania materiału używać ubrania ochronnego, rękawic ochronnych, okularów ochronnych i postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami bezpieczeństwa i higieny -patrz sekcja 8. Zapewnić wystarczającą wentylację, usunąć źródła zapłonu.

6.1.2 Dla osób udzielających pomocy:

Unikać wdychania par produktu. Używać ubrania ochronnego, rękawic ochronnych, okularów ochronnych i postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami bezpieczeństwa i higieny -patrz sekcja 8. Zapewnić wystarczającą wentylację, usunąć źródła zapłonu.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska.

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów.

Zabezpieczyć przed przedostaniem się substancji do kanalizacji ściekowej i wód gruntowych. W przypadku uwolnienia dużych ilości do wód lub gleby zawiadomić o awarii odpowiednie służby.

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

6.3.1 Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku:

- przechowywać i transportować w szczelnych opakowaniach,
- niezwłocznie usunąć produkt,
- nie dopuścić, aby produkt przedostał się do systemu wodnego lub odwadniającego,
- miejsce po usunięciu produktu i sprzęt mający kontakt z produktem spłukać wodą.

6.3.2 Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:

- przy małej ilości – umożliwić odparowanie lub zebrać papierowym ręcznikiem lub szmatą; zadbać o odpowiednie przewietrzenie pomieszczeń,
- duże ilości rozlanego produktu, posypać materiałem chłonnym (granulat, piasek, uniwersalne środki wiążące, trociny), a następnie zebrać mechanicznie. Zebrany produkt traktować jako odpad i utylizować zgodnie z zaleceniami podanymi w pkt.13.

6.4. Odniesienia do innych sekcji.

Postępowanie z odpadami – patrz sekcja 13. Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8.

Sekcja 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie.

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania.

Zapewnić odpowiednią wentylację, na stanowisku pracy, również przy podłodze.

Chronić skórę przed kontaktem z produktem.

Zachować bezpieczną odległość od potencjalnych źródeł zapłonu, nie palić.

Myć ręce po zakończeniu pracy z produktem.

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

Przestrzegać zaleceń obowiązujących przy magazynowaniu skrajnie łatwopalnych produktów w aerozolu. Przechowywać w temp. +20 - +25°C, wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach w szczelnie zamkniętych opakowaniach. Chronić nawet przed krótkotrwałym nagrzaniem powyżej +50 °C.

Chronić przed nagrzewaniem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Zachować bezpieczną odległość od potencjalnych źródeł zapłonu, nie palić.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe.

Brak

Sekcja 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej.

8.1. Parametry dotyczące kontroli.

Wartości graniczne narażenia zgodnie z:

Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 06 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych w środowisku pracy (Dz. U. 2014, poz. 817).

Lp.	Nazwa i numer CAS substancji chemicznej	Najwyższe dop. stężenia w mg/m ³		
		NDS	NDSch	NDSP
1	dimetoksymetan 109-87-5	1 000	3 500	-
2	1,3-dioksołan 646-06-0	10	50	-
3	propan 74-98-6	1 800	-	-
4	pentan 109-66-0	3 000	-	-

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu podają polskie normy:

PN Z-04008-7:2002/Az1:2004 Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

PN-EN-482:2002 Powietrze na stanowiskach pracy. Ogólne wymagania dotyczące procedur pomiarów czynników chemicznych.

PN-EN-689:2002 Powietrze na stanowiskach pracy. Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.

PN-87/Z-04180/02 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości 1,3-dioksołanu i 1,3,5-trioksanu. Oznaczanie 1,3-dioksołanu i 1,3,5-trioksanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbki.

PN-Z-04289:2001 Ochrona czystości powietrza. Oznaczanie dwumetoksymetanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

PN-Z-04252-2:2012 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości składników gazu płynnego. Część 2: Oznaczanie propanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z pobieraniem próbek do rurek pochłaniających.

PN-Z-04318:2005 Ochrona czystości powietrza -- Oznaczanie pentanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

8.2. Kontrola narażenia.

Kontrola narażenia w miejscu pracy:

Brak dodatkowych wskazówek. Patrz sekcja 7.

Ogólne środki ochrony

i higieny:

Na stanowiskach pracy należy zapewnić dostateczną wentylację. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Przed posiłkami i po zakończeniu pracy należy umyć dłonie wodą z mydłem. Zabronione spożywanie posiłków na stanowisku pracy.

Osobiste wyposażenie ochronne: stosować odzież roboczą zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami bezpieczeństwa i higieny (polistylen 65%, bawełna 35%).

Ochrona dróg oddechowych:

w normalnych warunkach, przy dobrej wentylacji nie jest wymagana. W przypadku pracy w atmosferze z parami preparatu - filtr cząsteczkowy oznaczony kolorem białym i symbolem P2, filtr par organicznych i rozpuszczalników oznaczony kolorem brązowym i literą A.

Ochrona dłoni:	przy stałym kontakcie stosować rękawice ochronne (pokrycie zewnętrzne zgodne z normą PN-EN 374-1:2005); np. z nitrilu (grubość 0.4 ± 0.05 mm, czas przebicia ≥ 480 min), kauczuku fluorowego (grubość 0.7 ± 0.1 mm, czas przebicia ≥ 480 min), butylu (grubość 0.3 ± 0.05 mm, czas przebicia ≥ 480 min). Zużyte rękawice wymieniać.
Ochrona oczu i twarzy:	przy stałym kontakcie stosować okulary szczelnie przylegające z bocznymi ochronami (PN-EN 166-2005).

Kontrola narażenia środowiska:
brak danych

Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne.

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych.

Konsystencja:	ciecz w aerozolu
Barwa:	bezbarwny
Zapach:	charakterystyczny
Próg zapachu:	nie oznaczono
Temperatura wrzenia:	$< -20^{\circ}\text{C}$
Temperatura zapłonu:	$< -20^{\circ}\text{C}$
Temperatura samozapłonu:	$> +200^{\circ}\text{C}$
Temperatura rozkładu:	nie oznaczono
Palność:	nie oznaczono
Temperatura topnienia:	nie oznaczono
Dolna granica wybuchowości:	1,0 Vol. %
Górna granica wybuchowości:	30,5 Vol. %
Zakres temp. pracy:	nie oznaczono
Utlenianie:	nie oznaczono
Ciśnienie par ($+20^{\circ}\text{C}$):	nie oznaczono
Gęstość ($+20^{\circ}\text{C}$) _{DIN 51757} :	$0,73 \text{ g/cm}^3$
Rozpuszczalność w wodzie:	lekko mieszalny z wodą
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach:	nie oznaczono
Względna gęstość par w stosunku do powietrza:	nie oznaczono
Szybkość parowania:	nie oznaczono
Wartość pH:	nie oznaczono
Lepkość ($+25^{\circ}\text{C}$):	nie oznaczono
Stabilność składowania ($+25^{\circ}\text{C}$):	12 miesięcy w szczelnie zamkniętych opakowaniach

9.2. Inne informacje.

Brak

Sekcja 10. Stabilność i reaktywność.

10.1. Reaktywność.

W warunkach prawidłowego magazynowania (patrz sekcja 7) i stosowania zgodnie z przeznaczeniem – brak reaktywności.

10.2. Stabilność chemiczna.

W warunkach prawidłowego magazynowania (patrz sekcja 7) i stosowania zgodnie z przeznaczeniem produkt jest stabilny.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji.

W wyniku działania podwyższonej temperatury, w zamkniętych pojemnikach wzrasta ciśnienie wewnętrzne; mogą one ulec gwałtownemu rozszczelnieniu, z wydzielaniem gazów i aerozoli. W czasie rozkładu termicznego wydzielane są: tlenek i dwutlenek węgla.

10.4. Warunki, których należy unikać.

Chronić przed przegrzaniem powyżej + 50°C.

Chronić przed działaniem promieni słonecznych.

Chronić przed źródłami zapłonu.

10.5. Materiały niezgodne.

Silne utleniacze, mocne kwasy i zasady.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu.

Brak danych.

Sekcja 11. Informacje toksykologiczne.**11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych.****a) Toksyczność ostra**

Nie została określona dla danej mieszaniny.

Poniższe dane odnoszą się do składników mieszaniny:

dimetoksymetan CAS 109-87-05 zawartość 25-50%

LD50= 6423 mg/kg (szczur, doustnie)

LD50 > 5000 mg/kg (królik, skóra)

LC50/4h = 15000 mg/l (szczur, inhalacja)

1,3-dioksolan CAS 646-06-0 zawartość 5-20%

LD50= 3000 mg/kg (szczur, doustnie)

LD50 =9040 mg/kg (królik, skóra)

LC50/4h = 87 mg/l (szczur, inhalacja)

węglowodory, C5-C7, n-alkany, izoalkany, <5% - n-heksan zawartość 2,5-15%

LD50>2000 mg/kg (szczur, doustnie)

LD50 >2000 mg/kg (królik, skóra)

LC50/4h >5 mg/l (szczur, inhalacja)

węglowodory, C6, izoalkany, <5% - n-heksan zawartość <5%

LD50>5000 mg/kg (szczur, doustnie)

LD50 >3000 mg/kg (królik, skóra)

LC50/4h >20 mg/l (szczur, inhalacja)

węglowodory, C6-C7, izoalkany, cykliczne <5% - n-heksan zawartość <5%

LD50>5000 mg/kg (szczur, doustnie)

LD50 >2000 mg/kg (królik, skóra)

LC50/4h >20 mg/l (szczur, inhalacja)

mieszanina propan/izobutan

LC50/4h >20 mg/l (szczur, inhalacja)

pentan CAS 109-66-0 zawartość <5%

LC50/4h =364 mg/l (szczur, inhalacja)

b) Działanie żrące/ drażniące na skórę:

Działa drażniąco na skórę.

- c) Poważne uszkodzenia oczu/ działanie drażniące na oczy:
Mieszanina nie została sklasyfikowana jako drażniąca/powodująca poważne uszkodzenie oczu.
- d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:
Mieszanina nie została sklasyfikowana jako uczulająca na drogi oddechowe i skórę.
- e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:
Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako mutagenna i nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako mutagenne.
- f) Rakotwórczość:
Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako rakotwórcza i nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako rakotwórcze.
- g) Szkodliwe działanie na rozrodczość:
Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako działająca szkodliwie na rozrodczość i nie zawiera tak sklasyfikowanych substancji.
- h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:
Działa na centralny układ nerwowy. Może wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.
- i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- j) Zagrożenie spowodowane aspiracją.
Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.1.1. Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

Układ oddechowy, pokarmowy (praktycznie jedynie omyłkowo lub w celach samobójczych), skóra i oczy.

Produkt przy zwyczajowym stosowaniu rzadko wywołuje skutki zdrowotne.

Układ oddechowy: opary produktu przy intensywnym, długotrwałym wdychaniu mogą być wchłaniane przez płuca bardzo szybko, powodując takie same objawy jak po spożyciu: podrażnienie błon śluzowych, nudności, wymioty, biegunka, bóle głowy, uczucie zmęczenia, senność.
W skrajnych przypadkach może dojść do chemicznego zapalenia płuc, obrzęku płuc, uduszenia.

Skóra: przy długotrwałym kontakcie indywidualnie może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, wysuszenie skóry.

Oczy: bezpośredni, długotrwały kontakt z oczami może wywołać podrażnienie, zaczerwienienie, pieczenie, łzawienie.

11.1.2. Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi: brak danych

11.1.3. Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia: brak danych

Sekcja 12. Informacje ekologiczne.

12.1. Toksyczność.

Produktowi przypisano zwrot H412 – Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Poniższe dane odnoszą się do składników mieszaniny:

dimetoksymetan CAS 109-87-05 zawartość 25-50%
 dla ryb: $LC_{50} = 7\,500\text{ mg/l}$ (48h) (*Leuciscus idus*)
 $LC_{50} = 6\,990\text{ mg/l}$ (96h) (*Pimephales promelas*)
 dla skorupiaków: $EC_{50} > 500\text{ mg/l}$ 48h (*Daphnia magna*)
 dla bakterii: $EC_{10} = 3000\text{ mg/l}$ 17h
 1,3-dioksolan CAS 646-06-0 zawartość 5-20%
 dla skorupiaków: $EC_{50} > 6\,950\text{ mg/l}$ 48h (*Daphnia magna*)
 dla alg : $EC_{50} = 877\text{ mg/l}$ 72h (*Pseudokirchnerella subcapitata*)
 węglowodory, C5-C7, n-alkany, izoalkany, <5% - n-heksan zawartość 2,5-15%
 dla ryb: $LC_{50} = 1-10\text{ mg/l}$ (96h)
 dla skorupiaków: $EC_{50} = 1-10\text{ mg/l}$ 48h (*Daphnia magna*)
 dla alg : $LC_{50} = 1-10\text{ mg/l}$ 72h
 węglowodory, C6, izoalkany, <5% - n-heksan zawartość <5%
 dla ryb: $LC_{50} = 1\text{ mg/l}$ (96h) (*Oryzias latipes*)
 dla skorupiaków: $EC_{50} = 3,87\text{ mg/l}$ 48h (*Daphnia magna*)
 dla alg : $EC_{50} = 55\text{ mg/l}$ 72h (*Pseudokirchnerella subcapitata*)
 węglowodory, C6-C7, izoalkany, cykliczne <5% - n-heksan zawartość <5%
 dla ryb: $LC_{50} = 12\text{ mg/l}$ (96h) (*Oncorhynchus mykiss*)
 dla skorupiaków: $EC_{50} = 3\text{ mg/l}$ 48h (*Daphnia magna*)
 dla alg : $EC_{50} = 55\text{ mg/l}$ 72h (*Pseudokirchnerella subcapitata*)
 izobutan/propan CAS 75-28-5/74-98-6 zawartość 10-30/2,5- 10%
 dla ryb: $LC_{50} = 49,9\text{ mg/l}$ 96h (*L. macrochirus*)
 dla skorupiaków: $EC_{50} = 27,14\text{ mg/l}$ 48h (*Daphnia magna*)
 Hamowanie wzrostu glonów: $EC_{50} = 11,89\text{ mg/l}$ 8dni (Green algae)
 Izobutan/propan po uwolnieniu szybko odparowuje nie powodując skażenia ziemi i wody.
 pentan CAS 109-66-0 zawartość <5%
 dla skorupiaków: $EC_{50} = 9,74\text{ mg/l}$ 48h (*Daphnia magna*)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu.

Nie została określona dla mieszaniny.

Poniższe dane odnoszą się do składników mieszaniny:

dimetoksymetan CAS 109-87-05 zawartość 25-50%
 brak danych

izobutan CAS 75-28-5 zawartość 10-30%
 podatność na rozkład biologiczny: substancja bardzo łatwo ulega biodegradacji w wodzie (QSAR)
 70% rozkład po 10 dniach

1,3-dioksolan CAS 646-06-0 zawartość 5-20%
 podatność na rozkład biologiczny: substancja wolno ulega biodegradacji w wodzie (Metoda OECD 301 E)
 20% rozkład po 5 dniach

węglowodory, pentan
 brak danych

propan CAS 74-98-6 zawartość 2,5- 10%
 podatność na rozkład biologiczny: substancja bardzo łatwo ulega biodegradacji w wodzie (QSAR)
 50% rozkład po 3 dniach

12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Do celów klasyfikacji przyjmuje się, że wartość $\text{Log Kow} \geq 4$ lub wartość $\text{BCF} \geq 500$ wskazuje na zdolność do bioakumulacji.

Wartości powyższych współczynników nie zostały określone dla mieszaniny.

Poniższe dane odnoszą się do składników mieszaniny:

dimetoksymetan CAS 109-87-05 zawartość 25-50%

współczynnik podziału oktanol/woda (Log Kow): brak danych

współczynnik biokoncentracji (BCF): brak danych

izobutan CAS 75-28-5 zawartość 13-30%

Log Kow : 2,89

BCF : brak danych

1,3-dioksolan CAS 646-06-0 zawartość 5-20%

Log Kow : -0,38

BCF : brak danych

węglowodory

Log Kow : brak danych

BCF : brak danych

propan CAS 74-98-6 zawartość 2,5- 10%

Log Kow : 2,36

BCF : brak danych

pentan CAS 109-66-0 zawartość <5%

Log Kow : 3,39

BCF : brak danych

12.4 Mobilność w glebie

Nie została określona dla mieszaniny.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT i vPvB.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak informacji.

Sekcja 13. Postępowanie z odpadami.

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów.

Zalecenie: nie należy utylizować produktu w ramach odpadów komunalnych, uniemożliwić spływanie do kanalizacji.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) zakwalifikowano odpad do grupy 16.

- kod odpadu 16 05 04 – Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne.
- kod odpadu opakowaniowego 15 01 10 - Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.

Zużyte opakowania stanowią odpad niebezpieczny z racji zawartych w nich gazów wyłaczających. Opróżnionych pojemników nie przekłuwać, nie przecinać, trzymać z dala od źródeł ognia, nawet po zużyciu. Nie używać ponownie zużytych pojemników.

Zużyte opakowania i zebrane odpady należy składować selektywnie i przekazać do Drei Bond Polska Sp. z o.o. lub do upoważnionego odbiorcy odpadów celem termicznego przekształcenia w przystosowanych instalacjach.

Sekcja 14. Informacje dotyczące transportu.

Transport lądowy drogowy/kolejowy (ADR/RID):

14.1. Numer UN (ONZ)	UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa.	AEROZOLE
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie.	2
Etykieta	2.1



Kod klasyfikacji	5F
Karta substancji niebezpiecznej	tak
ADR LQ	1 I
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	D
14.4. Grupa opakowaniowa.	nie dotyczy

Transport śródlądowy (ADN)

14.1. Numer UN (ONZ)	UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa.	AEROZOLE
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie.	2
Etykieta	2.1



Kod klasyfikacji	5F
Karta substancji niebezpiecznej	tak
ADN LQ	1 I
14.4. Grupa opakowaniowa.	nie dotyczy

Transport morski (IMDG)

14.1. Numer UN (ONZ)	UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa.	AEROSOLS
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie.	2.1
Etykieta	2.1



Karta substancji niebezpiecznej	tak
IMDG LQ	1 I
Ems	F-D, S-U
14.4. Grupa opakowaniowa.	nie dotyczy

Transport lotniczy (IATA)

14.1. Numer UN (ONZ)	UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa.	AEROSOLS, FLAMMABLE
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie.	2.1



Karta substancji niebezpiecznej	tak	
IATA LQ transport lotniczy pasażerski	30kg G	
IATA –instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski)		203
IATA –maksymalna ilość (transport lotniczy pasażerski)		75 kg
IATA –instrukcja pakowania (transport lotniczy towarowy)		203
IATA –maksymalna ilość (transport lotniczy towarowy)		150 kg

- 14.4.** Grupa opakovaniowa. nie dotyczy
14.5. Zagrozenia dla srodowiska. brak
14.6. Szczegolne srodki ostrozności dla uzytkownikow. nie dotyczy
14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC. nie dotyczy

Wg normy ADR/RID (Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych/Umowa europejska międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych), ICAO (Zgromadzenia Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego), IATA (Zrzeszenie Międzynarodowego Transportu Lotniczego) i IMDG (Międzynarodowego Kodeksu Ładunków Niebezpiecznych IMDG Code).

Sekcja 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych.

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

Prawodawstwo europejskie:

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18.12.2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16.12.2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 286/2011 z dnia 10 marca 2011 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Przepisy krajowe:

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i ich mieszanin. (Dz. U. 2012 r poz. 1018).
- USTAWA z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322) z późniejszymi zmianami.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2012, poz. 445).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY i POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 06 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz. U. 2014 poz. 817).

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259, poz. 2173).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86) z późniejszymi zmianami.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 02 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz. U. Nr 33, poz. 166).
- USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (Dz. U. Nr 2013, poz. 21).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 09 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. 2014, poz. 1923).
- USTAWA z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych. (Dz. U. Nr 227, poz. 1367).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 05 listopada 2009 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz. U. 2009 Nr 188, poz. 1460).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 10 marca 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz. U. 2014 poz. 345).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego.

Nie została dokonana ocena bezpieczeństwa chemicznego.

Sekcja 16. Inne informacje.

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki, zaczerpnięte z karty mieszaniny dostarczonej przez producenta: DREI BOND GmbH, Carl-Zeiss-Ring 17, 85737 Ismaning zostały poprawione, uzupełnione i zweryfikowane zgodnie z przepisami wymienionymi w sekcji 15.

Inne źródła informacji:

- <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances> - dane dla substancji zarejestrowanych.

- www.ciop.pl – Centralny Instytut Ochrony Pracy

Informacje zawarte w niniejszej karcie mają na celu opisanie produktu w związku z wymaganiami bezpieczeństwa podczas jego stosowania. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z jego niewłaściwego stosowania.

Niniejsza karta nie jest żadną podstawą zobowiązującą do jakiejkolwiek odpowiedzialności jakiegokolwiek rodzaju ze strony dostawcy. Dostawca nie będzie odpowiedzialny za zejście śmiertelne, chorobę lub uszczerbek na zdrowiu, będący wynikiem niewłaściwego zastosowania produktu.

Użytkownik ponosi całkowitą odpowiedzialność za określenie przydatności produktu do konkretnych celów. Zawarte w niniejszej karcie dane nie stanowią oceny bezpieczeństwa miejsca pracy użytkownika.

Karta nie może być traktowana jako gwarancja właściwości substancji.

Treść zwrotów z grupy (R) wymienionych w pkt.3:

- | | |
|------|---|
| H220 | – Skrajnie łatwopalny gaz. |
| H225 | – Wysoce łatwopalna ciecz i pary. |
| H280 | – Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem. |
| H304 | – Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. |
| H315 | – Działa drażniąco na skórę. |
| H336 | – Może wywoływać uczucie senności i zawroty głowy. |
| H411 | – Działa toksycznie na organizmy wodne, powodują długotrwałe skutki. |

Wyjaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie:

CAS – numer przypisany substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS), pozwalające na identyfikację substancji.

EINECS – numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – *ang.* European Inventory of Existing Chemical Substances),

- | | |
|-------------|---|
| Flam. Liq.2 | Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2. |
| Asp.Tox.1 | Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria zagrożenia 1. |
| Flam. Gas 1 | Gazy łatwopalne, kategoria zagrożenia 1. |
| Press Gas | Gazy pod ciśnieniem. |

Skin Irrit.2 Działanie drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2.
STOT SE 3 Działanie toksyczne na narządy docelowe – jednorazowe narażenie, kategoria zagrożenia 3.
Aquatic Chronic 2 Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego; zagrożenie przewlekłe, kategorie 2.

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń

NDSch – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe ustalone jako wartość średnia, która nie powinna spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń, jeżeli utrzymuje się w środowisku pracy nie dłużej niż 30 minut w czasie zmiany roboczej

NDSP – Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (progowe) – wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

LD₅₀ – Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych organizmów po jej podaniu w określony sposób w określonym przedziale czasowym

LC₅₀ – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych organizmów w określonych warunkach i określonym przedziale czasowym

LDL₀ – najniższa znana dawka śmiertelna

EC₅₀ – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości.

IC₅₀ – medialne stężenie powodujące 50% zahamowanie danego parametru, np. wzrostu w określonym przedziale czasowym

vPvB – Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT – Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

BCF – Współczynnik biokoncentracji (biokumulacji) – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi. Do celów klasyfikacji przyjmuje się, że wartość BCF_u ryb ≥ 500 wskazuje na zdolność do biokoncentracji.

Kow – Współczynnik podziału oktanol/woda – służy do określenia zdolności do biokoncentracji. Do celów klasyfikacji przyjmuje się, że wartość $\log Kow \geq 4$ wskazuje na zdolność do biokoncentracji.

Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się 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)

Zmiany merytoryczne wprowadzone w karcie, w stosunku do poprzedniej wersji.

Sekcja 2. Usunięto klasyfikację i oznakowanie mieszaniny zgodną z Dyrektywą 1999/45/WE

Podano klasyfikację i oznakowanie mieszaniny zgodną z kryteriami Rozp. 1272/2008

Sekcja 3. W tabeli substancji niebezpiecznych usunięto klasyfikację zgodną z Dyrektywą 67/548/EWG.

Sekcja 15. Uaktualniono przepisy unijne i krajowe.

Sekcja 16. Usunięto z tekstu symbole (i ich opis), wynikające z Dyrektywy 67/548/EWG oraz Dyrektywy 1999/45/WE