

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006



DHBP-45-IC2

Wersja 1.3 Aktualizacja: 28.07.2020 Numer Karty: 600000000176 Data ostatniego wydania: 12.01.2018
Data pierwszego wydania: 21.07.2016

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa : DHBP-45-IC2

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny : inicjatory polimeryzacji

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma : United Initiators GmbH
Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3
82049 Pullach

Numer telefonu : +49 / 89 / 74422 – 0

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za SDS : contact@united-in.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

+49 / 89 / 74422 – 0 (24 h)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Nadtlenki organiczne, Typ E H242: Ogrzanie może spowodować pożar.

Drażniące na skórę, Kategoria 2 H315: Działa drażniąco na skórę.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze : Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia : H242 Ogrzanie może spowodować pożar.
H315 Działa drażniąco na skórę.

Zwroty wskazujące środki ostrożności : **Zapobieganie:**

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006



DHBP-45-IC2

Wersja 1.3 Aktualizacja: 28.07.2020 Numer Karty: 600000000176 Data ostatniego wydania: 12.01.2018
Data pierwszego wydania: 21.07.2016

P220 Trzymać/przechowywać z dala od odzieży/ kwasów, zasad, soli metali ciężkich i substancji redukujących /materiałów zapalnych.

P233 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

P235 Przechowywać w chłodnym miejscu.

P262 Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież.

P280 Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy.

Reagowanie:

P333 + P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.

P362 + P364 Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

P370 + P378 W przypadku pożaru: Użyć rozproszony strumień wody, pianę alkoholoodporną, suche proszki gaśnicze lub ditlenek węgla do gaszenia.

Likwidacja (or utylizacja) odpadów:

P501 Zawartość/ pojemnik usuwać do autoryzowanego zakładu utylizacji odpadów.

2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny

Charakter chemiczny : Nadtlenek organiczny
Mieszanina w postaci stałej

Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE Numer indeksowy Numer rejestracji	Klasyfikacja	Stężenie (% w/w)
2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butylperoksy)heksan	78-63-7 201-128-1 01-2119875400-42-0001	Org. Perox. C; H242 Skin Irrit. 2; H315	>= 40 - < 45

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne : Usunąć z zagrożonej strefy.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

DHBP-45-IC2



Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

- Przedstawić lekarzowi dołączoną Kartę Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.
Nie pozostawiać osoby poszkodowanej bez opieki.
Natychmiast powiadomić lekarza.
- Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy : Osoby udzielające pierwszej pomocy powinny zwracać uwagę na własną ochronę osobistą i nosić odzież ochronną
- W przypadku wdychania : Osobie nieprzytomnej zapewnić wygodną pozycję i zasięgnąć porady medycznej.
Jeśli objawy utrzymują się, wezwać lekarza.
Jeżeli osoba poszkodowana oddycha, przenieść na świeże powietrze.
- W przypadku kontaktu ze skórą : W razie kontaktu, niezwłocznie spłukiwać skórę dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut przy zdjętym zanieczyszczonym ubraniu i obuwiu.
Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem.
W przypadku zanieczyszczenia skóry - dobrze spłukać wodą.
W przypadku zanieczyszczenia ubrania - zdjąć ubranie.
Jeśli objawy utrzymują się, wezwać lekarza.
- W przypadku kontaktu z oczami : W przypadku kontaktu produktu z oczami niezwłocznie przemyć je dużą ilością wody i zasięgnąć pomocy lekarskiej.
Usunąć szkła (szkło) kontaktowe.
Zabezpieczyć nieuszkodzone oko.
W trakcie przemywania należy szeroko otwierać oczy.
Jeśli podrażnienie oczu utrzymuje się, skonsultować się ze specjalistą.
- W przypadku połknięcia : Zachować drożność dróg oddechowych.
Natychmiast powiadomić lekarza.
Dokładnie wypłukać wodą usta.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Zagrożenia : Działa drażniąco na skórę.

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

Obróbka : Leczyć symptomatycznie i wspomagająco.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze : Strumień rozpylonej wody
Piana odporna na alkohole
Dwutlenek węgla (CO₂)
Suche proszki gaśnicze

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

DHBP-45-IC2



Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

Niewłaściwe środki gaśnicze : Silny strumień wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru : Kontakt z materiałami niezgodnymi lub narażenie na temperatury przekraczające SADT może dać efekt w postaci samoprzyspieszającej reakcji rozkładu z uwalnianiem się palnych oparów, które mogą zapalić się samoczynnie. Produkt pali się gwałtownie. Cofnięcie płomienia możliwe na znacznych odległościach. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Ten produkt pływa po wodzie i może ulec ponownemu zapaleniu na powierzchni wody. Chłodzić zamknięte zbiorniki narażone na ogień poprzez zraszanie wodą.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków : W razie konieczności w trakcie akcji gaśniczej założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem. Użyć środków ochrony osobistej.

Specyficzne metody gaszenia : Nie używać zwartego strumienia wody, ponieważ może rozproszyć i rozprzestrzenić ogień. Usunąć nieuszkodzone pojemniki z miejsca pożaru, o ile uczynienie tego jest bezpieczne. Dla chłodzenia nieotwartych pojemników stosować rozpylony strumień wody.

Dalsze informacje : Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą. Nie można jej usuwać do kanalizacji. Pozostałości po pożarze i zanieczyszczona woda gaśnicza muszą być usunięte zgodnie z lokalnymi przepisami. Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Indywidualne środki ostrożności. : Użyć środków ochrony osobistej. Unikać tworzenia się pyłu. Unikać wdychania pyłu. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Stosować się do zaleceń o bezpiecznych manipulacjach oraz sprzęcie ochrony osobistej. Zebranych wycieków nigdy nie przechowywać w oryginalnych pojemnikach do ponownego użycia. Postępować z odzyskanym materiałem w sposób opisany w sekcji "Postępowanie z odpadami".

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

DHBP-45-IC2



Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska : Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji. Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne. W przypadku skażenia produktem rzek, jezior lub ścieków powiadomić odpowiednie władze.

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

Metody oczyszczania : Kontakt z substancjami nietolerowanymi może spowodować rozkład przy lub poniżej temperatury TSR. Natychmiast czyścić wycieki. Słumić (zbić) gazy/pary/mgły rozpylonym strumieniem wody. Czyścić podłogę i wszystkie inne obiekty zanieczyszczone tym produktem dużą ilością wody. Wchłonąć w obojętny materiał sorpcyjny. Odpady izolować i nie używać ponownie. Powinno się stosować narzędzia nieiskrzące. Uwalnianie i utylizacja tego materiału oraz materiałów i przedmiotów używanych do czyszczenia uwolnionych substancji mogą być objęte przepisami lokalnymi lub krajowymi. Konieczne będzie ustalenie, które przepisy będą miały zastosowanie.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki techniczne : Patrz Środki techniczne w rozdziale KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ.

Sposoby bezpiecznego postępowania : Nie połykać.
Nie wdychać oparów/pyłu.
Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.
Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.
Nigdy nie zwracać produktu do pojemnika, z którego został pierwotnie wyjęty.
Zapewnić wystarczającą ilość powietrza i/lub wentylację w miejscu pracy.
Unikać zamykania.
Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu w miejscu stosowania.
Po stosowaniu umyć starannie.
Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.
Chronić przed skażeniem.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

DHBP-45-IC2



Wersja 1.3 Aktualizacja: 28.07.2020 Numer Karty: 600000000176 Data ostatniego wydania: 12.01.2018
Data pierwszego wydania: 21.07.2016

- Wytyczne ochrony przeciwpożarowej : Unikać tworzenia się pyłu. Zapewnić odpowiedni wyciąg wentylacyjny w miejscu tworzenia się pyłu. Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu. Używać tylko wyposażenia w wykonaniu przeciwwybuchowym. Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.
- Środki higieny : Przechowywać z dala od żywności i napojów. Nie jeść i nie pić podczas stosowania produktu. Nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Myć ręce przed posiłkami i bezpośrednio po stosowaniu produktu.

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

- Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych : Należy unikać zanieczyszczeń (np. rdzy, kurzu, popiołu), niebezpieczeństwo rozkładu! Instalacje elektryczne/urządzenia muszą być zgodne z normami bezpieczeństwa technicznego. Otwarte pojemniki muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane pionowo dla uniknięcia wycieków. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu. Przechowywać pojemniki dokładnie zamknięte, w chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Magazynować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.
- Wytyczne składowania : Trzymać z daleka od kwasów, zasad, soli metali ciężkich i substancji redukujących.
- Zalecana temperatura przechowywania : < 40 °C
- Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu : Brak rozkładu podczas normalnego przechowywania.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Specyficzne zastosowania : Dalsze informacje znajdują się w karcie danych technicznych produktu.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Granice narażenia zawodowego

Składniki	Nr CAS	Typ wartości (Droga narażenia)	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa
Węglan wapnia	471-34-1	NDS (frakcja wdychana)	10 mg/m ³	PL NDS
Dalsze informacje	Frakcja wdychalna - frakcja aerozolu wnika przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia,			

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

DHBP-45-IC2



Wersja 1.3 Aktualizacja: 28.07.2020 Numer Karty: 600000000176 Data ostatniego wydania: 12.01.2018
Data pierwszego wydania: 21.07.2016

określona zgodnie z normą PN-EN 481.

Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006:

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butyloperoksy)heksan	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	15 mg/kg wagi ciała/dzień
	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	11 mg/m ³
Dwutlenek krzemu	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	4 mg/m ³

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006:

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butyloperoksy)heksan	Woda słodka	0,0065 mg/l
	Woda morską	0,00065 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	100 mg/l
	Osad wody słodkiej	72,2 mg/kg
	Osad morski	7,22 mg/kg
	Gleba	14,4 mg/kg

8.2 Kontrola narażenia

Środki techniczne

Minimalizować stężenia narażenia w miejscu pracy.

Środki ochrony indywidualnej.

Ochrona oczu : Szczelne gogle
Należy nosić odpowiednie okulary ochronne, a w przypadku pryskania ewentualnie również ochronę na twarz.
Zapewnić oczomyjki i prysznic w pobliżu miejsca pracy.

Ochrona rąk

Materiał : kauczuk butylowy
Czas wytrzymałości : 480 min
Grubość rękawic : 0,5 mm

Materiał : Kauczuk nitylowy
Czas wytrzymałości : 480 min
Grubość rękawic : 0,4 mm

Uwagi : Rodzaj rękawic chroniących przed chemikaliami należy wybrać w zależności od koncentracji i ilości środków niebezpiecznych w miejscu pracy. W przypadku specjalnego użycia zalecamy skontaktowanie się z producentem rękawic ochronnych w celu wyjaśnienia odporności wyżej wymienionych rękawic na chemikalia. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006



DHBP-45-IC2

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

- Ochrona skóry i ciała : Odpowiednią odzież ochronną dobrać w oparciu o dane o odporności chemicznej oraz o ocenę lokalnego potencjalnego narażenia.
- Ochrona dróg oddechowych : W razie tworzenia się pyłu lub aerozolu stosować respirator z odpowiednim filtrem.
- Filtr typu : Filtr typu P
-

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

- Wygląd : proszek
- Barwa : biały
- Zapach : eterowy
- Próg zapachu : Brak dostępnych danych
- pH : Brak dostępnych danych
- Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia : Rozkład: Rozkłada się poniżej temperatury topnienia.
- Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia : Nie dotyczy
- Temperatura zapłonu : Nie dotyczy
- Szybkość parowania : Nie dotyczy
- Palność (ciała stałego, gazu) : Nie dotyczy
- Górna granica wybuchowości / Górna granica palności : Brak dostępnych danych
- Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności : Brak dostępnych danych
- Prężność par : Brak dostępnych danych
- Gęstość : 0,51 g-cm³ (20 °C)
- Rozpuszczalność
- Rozpuszczalność w wodzie : nierozpuszczalny
- Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach : Brak dostępnych danych

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006



DHBP-45-IC2

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : Brak dostępnych danych

Lepkość
Lepkość dynamiczna : Nie dotyczy

Lepkość kinematyczna : Nie dotyczy

Właściwości wybuchowe : Nie jest substancją wybuchową

Właściwości utleniające : Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako utleniająca.
Nadtlenek organiczny

9.2 Inne informacje

Temperatura samo-przyspieszającego rozkładu (TSPR) : 90 °C
Metoda: UN-Test H.4
SADT-Self Accelerating Decomposition Temperature. Lowest temperature at which the tested package size will undergo a self-accelerating decomposition reaction.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Trwały podczas przechowywania w zalecanych warunkach.

10.2 Stabilność chemiczna

Trwały podczas przechowywania w zalecanych warunkach.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Pył może tworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem.

10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać : Chronić przed skażeniem.
Kontakt z substancjami nietolerowanymi może spowodować rozkład przy lub poniżej temperatury TSR.
Ciepło, ogień i iskry.
Unikać zamykania.

10.5 Materiały niezgodne

Czynniki, których należy unikać : Przyspieszacze, silne kwasy i zasady, ciężkie metale (sole), reduktory

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Podczas pożaru i rozkładu powstać mogą podrażniające, żrące, zapalne, szkodliwe dla zdrowia bądź trujące gazy i opary.

DHBP-45-IC2

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butyloperoksy)heksan:

- Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD
Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością dla dróg pokarmowych
- Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : Metoda: Opinia eksperta
Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością drogą oddechową
- Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Królik): 4.100 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD
Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością drogą skórną

Działanie żrące/drażniące na skórę

Działa drażniąco na skórę.

Produkt:

- Uwagi : Może powodować podrażnienie skóry u osób podatnych.

Składniki:

2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butyloperoksy)heksan:

- Gatunek : Królik
Metoda : Dyrektywa ds. testów 404 OECD
Wynik : Brak działania drażniącego na skórę

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Produkt:

- Uwagi : Pył produktu może działać drażniąco na oczy, skórę i układ oddechowy.

Składniki:

2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butyloperoksy)heksan:

- Gatunek : Królik
Metoda : Dyrektywa ds. testów 405 OECD
Wynik : Brak działania drażniącego na oczy

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

DHBP-45-IC2



Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Działanie uczulające na skórę

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Uczulenie układu oddechowego

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butyloperoksy)heksan:

Gatunek : Świnka morska
Metoda : Dyrektywa ds. testów 406 OECD
Wynik : Nie powoduje podrażnienia skóry.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butyloperoksy)heksan:

Genotoksyczność in vitro : Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD
Wynik: negatywny

Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD
Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Gatunek: Mysz (samce i samice)
Sposób podania dawki: Doustnie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD
Wynik: negatywny

Rakotwórczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butyloperoksy)heksan:

Uwagi : Informacje te nie są dostępne.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butyloperoksy)heksan:

Działanie na płodność : Uwagi: Brak dostępnych danych

Wpływ na rozwój płodu : Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: doustnie (forsowne karmienie)
Ogólna toksyczność u matek: NOAEL: 300 mg/kg wagi ciała

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006



DHBP-45-IC2

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Toksyczność dawki powtórzonej

Składniki:

2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butyloperoksy)heksan:

Gatunek	:	Szczur
NOAEL	:	200 mg/kg
Sposób podania dawki	:	Doustnie
Czas ekspozycji	:	28 d
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 407 OECD

Toksyczność przy wdychaniu

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Dalsze informacje

Produkt:

Uwagi : Brak dostępnych danych

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Składniki:

2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butyloperoksy)heksan:

Toksyczność dla ryb	:	LC50 (Oryzias latipes (Pomarańczowo-czerwony mieczyk)): 4,5 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD Uwagi: Brak toksyczności na granicy rozpuszczalności
---------------------	---	---

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	Uwagi: Brak dostępnych danych
--	---	-------------------------------

Toksyczność dla glony/rośliny wodne	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): > 0,236 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD Uwagi: Brak toksyczności na granicy rozpuszczalności
-------------------------------------	---	---

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 1,88

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006



DHBP-45-IC2

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

mg/l
Czas ekspozycji: 72 h
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
Uwagi: Brak toksyczności na granicy rozpuszczalności

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) : NOEC: > 0,02 mg/l
Czas ekspozycji: 21 d
Gatunek: Daphnia magna (rozwiłitka)
Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób
Uwagi: Brak toksyczności na granicy rozpuszczalności

Ocena ekotoksykologiczna

Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego : Brak toksyczności na granicy rozpuszczalności

Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego : Dla tego produktu nie znane są efekty ekotoksyczne.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Składniki:

2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butyloperoksy)heksan:

Biodegradowalność : Wynik: Niełatwo biodegradowalny.
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301D OECD
Uwagi: Nie sklasyfikowano z uwagi na dane jednoznaczne, ale nie wystarczające do klasyfikacji.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Składniki:

2,5-Dimetylo-2,5-di(t-butyloperoksy)heksan:

Bioakumulacja : Współczynnika biokoncentracji (BCF): 521

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: 7,34

12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej..

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006



DHBP-45-IC2

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Produkt:

Dodatkowe informacje ekologiczne : Brak dostępnych danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt	:	Produkt nie powinien przedostawać się do sieci wodnej lub kanalizacyjnej oraz gleby. Nie zanieczyszczać stawów, dróg wodnych lub kanałów produktem ani zużytymi opakowaniami. Usuwać odpady w odpowiednich zakładach przerobu odpadów.
Zanieczyszczone opakowanie	:	Opróżnić z pozostałych resztek. Usunąć jak nieużywany produkt. Nie używać ponownie pustych pojemników. Nie spalać i nie ciąć palnikiem pustych beczek. Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN (numer ONZ)

ADN	:	UN 3108
ADR	:	UN 3108
RID	:	UN 3108
IMDG	:	UN 3108
IATA	:	UN 3108

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADN	:	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU E, STAŁY (2,5-DWUMETYLO-2,5-DWU-(tert-BUTYLONADTLENO) HEKSYN)
ADR	:	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU E, STAŁY (2,5-DWUMETYLO-2,5-DWU-(tert-BUTYLONADTLENO) HEKSYN)
RID	:	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU E, STAŁY (2,5-DWUMETYLO-2,5-DWU-(tert-BUTYLONADTLENO) HEKSYN)
IMDG	:	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID (2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)HEXANE)
IATA	:	Organic peroxide type E, solid (2,5-Dimethyl-2,5-di-(tert-butylperoxy)-hexane)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006



DHBP-45-IC2

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADN	:	5.2
ADR	:	5.2
RID	:	5.2
IMDG	:	5.2
IATA	:	5.2

14.4 Grupa pakowania

ADN
Grupa pakowania : Niewyznaczony przez przepisy
Kody klasyfikacji : P1
Nalepki : 5.2

ADR
Grupa pakowania : Niewyznaczony przez przepisy
Kody klasyfikacji : P1
Nalepki : 5.2
Kod ograniczeń przewozu przez tunele : (D)

RID
Grupa pakowania : Niewyznaczony przez przepisy
Kody klasyfikacji : P1
Nr. rozpoznawczy zagrożenia : 539
Nalepki : 5.2

IMDG
Grupa pakowania : Niewyznaczony przez przepisy
Nalepki : 5.2
EmS Kod : F-J, S-R

IATA (Ładunek)
Instrukcja pakowania : 570
(transport lotniczy towarowy)
Grupa pakowania : Niewyznaczony przez przepisy
Nalepki : Division 5.2 - Organic peroxides, Handling Label - Keep Away From Heat

IATA (Pasażer)
Instrukcja pakowania : 570
(transport lotniczy pasażerski)
Grupa pakowania : Niewyznaczony przez przepisy
Nalepki : Division 5.2 - Organic peroxides, Handling Label - Keep Away From Heat

14.5 Zagrożenia dla środowiska

ADN
Niebezpieczny dla środowiska : nie

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006



DHBP-45-IC2

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

ADR

Niebezpieczny dla środowiska : nie

RID

Niebezpieczny dla środowiska : nie

IMDG

Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza : nie

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Klasyfikacja(e) transportowa(e) podana(e) tutaj jest/są tylko dla celów informacyjnych i jest/są oparte wyłącznie na właściwościach niezapakowanego materiału, jak opisany w niniejszej Karcie Bezpieczeństwa Materiałowego. Klasyfikacje transportowe mogą zmieniać się zależnie od sposobu transportu, rozmiarów opakowania oraz odmian legislacji regionalnych lub krajowych.

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

Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59). : Nie dotyczy

REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV) : Nie dotyczy

Rozporządzenie (WE) NR 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową : Nie dotyczy

Rozporządzenie (WE) NR 850/2004 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych : Nie dotyczy

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów : Nie dotyczy

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów (Załącznik XVII) : Nie dotyczy

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

DHBP-45-IC2



Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.

		Ilość 1	Ilość 2
P6b	SUBSTANCJE I MIESZANINY SAMOREAKTYWNE oraz NADTLLENKI ORGANICZNE	50 t	200 t

Inne przepisy:

Gefahrgruppe nach § 3 BGV B4: III (Wymagania przepisów niemieckich)

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 1203).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008) z kolejnymi dostosowaniami do postępu technicznego (1 - 7 ATP).

Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30.12.2006, z późn. zm.)

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 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 stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (j.t. Dz. U. 2015 nr. 0 , poz. 208).

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 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 pos 1286).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 33, poz. 166).

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 późn. zm.).

Ustawa 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923).

Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu. (Dz. U. z 2016 r., poz. 108).

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367 z późn. zm.).

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

DHBP-45-IC2



Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. nr 178, poz. 1481, z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (j.t. Dz. U. z 2015 nr. 0 poz. 450).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. z 2012, poz. 688, z późn. zm.).

Składniki tego produktu wymienione są w następujących wykazach:

TCSI (TW)	:	Na wykazie lub w zgodności z wykazem
TSCA (US)	:	Wszystkie substancje wymienione jako aktywne w spisie TSCA
AICS (AU)	:	Na wykazie lub w zgodności z wykazem
DSL (CA)	:	Wszystkie składniki produktu są na kanadyjskiej liście DSL
ENCS (JP)	:	Na wykazie lub w zgodności z wykazem
ISHL (JP)	:	Na wykazie lub w zgodności z wykazem
KECI (KR)	:	Na wykazie lub w zgodności z wykazem
PICCS (PH)	:	Na wykazie lub w zgodności z wykazem
IECSC (CN)	:	Na wykazie lub w zgodności z wykazem

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Informacje te nie są dostępne.

SEKCJA 16: Inne informacje

Dalsze informacje

Inne informacje : Ta karta charakterystyki niebezpiecznej substancji chemicznej zawiera jedynie informacje odnoszące się do bezpieczeństwa i nie zastępuje jakichkolwiek specyfikacji i informacji o produkcie.
Niniejsze instrukcje bezpieczeństwa stosuje się również w przypadku pustych opakowań, które nadal mogą zawierać pozostałości produktu.

Źródła kluczowych danych, z których skorzystano przygotowując kartę : Wewnętrzne dane techniczne, dane z kart SDS materiałów surowych, wyniki wyszukiwania Portalu OECD eChem i Europejskiej Agencji Chemikaliów, <http://echa.europa.eu/>

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

DHBP-45-IC2



Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

charakterystyki

Klasyfikacja mieszaniny:

Org. Perox. E H242
Skin Irrit. 2 H315

Procedura klasyfikacji:

Oparte na danych produktu lub ocenie
Metoda obliczeniowa

Pełny tekst Zwrotów H

H242 : Ogrzanie może spowodować pożar.
H315 : Działa drażniąco na skórę.

Pełny tekst innych skrótów

Org. Perox. : Nadtlenki organiczne
Skin Irrit. : Drażniące na skórę
PL NDS : W sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i nateżeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
PL NDS / NDS : Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AICS - Australijski spis substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; bw - Masa ciała; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; EC-Number - Numer Wspólnoty Europejskiej; ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELx - Wskaźnik obciążenia związany z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny; ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECI - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); MARPOL - Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwowanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych kolejną; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TSCA - Ustawa o

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

DHBP-45-IC2



Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 12.01.2018
1.3	28.07.2020	600000000176	Data pierwszego wydania: 21.07.2016

kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; UNRTDG - Zalecenia ONZ w sprawie transportu towarów niebezpiecznych; vPvB - Bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji

Informacje zawarte w Karcie Charakterystyki oparte są na aktualnym stanie wiedzy i informacji na dzień publikacji. Została ona opracowana jedynie jako wskazówka dla bezpiecznego użytkowania, stosowania, przetwarzania, magazynowania, transportu, usuwania oraz w przypadku uwolnienia do środowiska i nie powinna być traktowana jako gwarancja właściwości ani specyfikacja jakościowa. Informacja dotyczy jedynie zgodnego z przeznaczeniem zastosowania danego materiału, może nie być ważna dla tego materiału, użytego w połączeniu z innymi materiałami lub w innym procesie, chyba, że jest to wymienione w tekście.

PL / PL