

## Hardtop HB Comp B

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1 Identyfikator produktu

<b>Nazwa produktu</b>	: Hardtop HB Comp B
<b>UFI</b>	: 6U80-E0NV-J002-Y065
<b>Kod produktu</b>	: 52702
<b>Opis produktu</b>	: Utwardzacz.
<b>Typ produktu</b>	: Ciecz.
<b>Inne sposoby identyfikacji</b>	: Niedostępne.

#### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie w powłokach - Użytkowanie przemysłowe  
Zastosowanie w powłokach - Stosowanie specjalistyczne

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Jotun A/S  
P.O.Box 2021  
3202 Sandefjord  
Norway

Tel: + 47 33 45 70 00  
Fax: +47 33 45 72 42  
E-mail: SDSJotun@jotun.no

#### Kontakt krajowy

Jotun Polska Sp. Z O.O.  
ul. Magnacka 15  
80-180 Kowale  
POLAND  
TEL. +48+58 555 15 15 (bez zmian)  
FAX. +48+58 781 96 92  
SDSJotun@jotun.com

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

(0-42) 657 42 95, 631 47 24, 631 47 25 – Krajowe Centrum Informacji Toksykologicznej Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Definicja produktu** : Mieszanina

#### Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226  
Acute Tox. 4, H332  
Skin Sens. 1, H317  
STOT SE 3, H335  
STOT SE 3, H336

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.2 Elementy oznakowania

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** : Uwaga

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : H226 - Łatwopalna ciecz i pary.  
H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

**Ogólne** : Nie dotyczy.

**Zapobieganie** : P280 - Stosować rękawice ochronne.  
P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.  
P261 - Unikać wdychania pary.

**Reagowanie** : P304 + P312 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ.  
P362 + P364 - Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.  
P302 + P352 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.  
P333 + P313 - W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza.

**Przechowywanie** : P403 + P233 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

**Usuwanie** : P501 - Zawartość i pojemnik usuwać do zgodnie z przepisami miejscowymi, regionalnymi, krajowymi, i międzynarodowymi.

**Niebezpieczne składniki** : Hexamethylene diisocyanate, oligomers octan butylu  
octan 1-metoksy-2-propylu  
4-izocyjanian toluenosulfonylu  
diizocyjanian heksametylenu

**Uzupełniające elementy etykiety** : EUH204 - Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące wytwarzania, wprowadzenie na rynek i korzystanie z niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów** : Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.

#### Specjalne wymagania dotyczące pakowania

**Pojemniki powinny być wyposażone w zamknięcia uniemożliwiające otworzenie ich przez dzieci** : Nie dotyczy.

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

### 2.3 Inne zagrożenia

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** : Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : Nie spełnia.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

**3.2 Mieszaniny** : Mieszanina

Nazwa produktu/ składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
Hexametylene diisocyanate, oligomers	REACH #: 01-2119488934-20 WE: 500-060-2 CAS: 28182-81-2	≥50 - ≤75	Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	ATE [wdychanie (pyły i mgły)] = 1.5 mg/l	[1]
octan butylu	REACH #: 01-2119485493-29 WE: 204-658-1 CAS: 123-86-4	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
octan 1-metoksy-2-propylu	REACH #: 01-2119475791-29 WE: 203-603-9 CAS: 108-65-6 Indeks: 607-195-00-7	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	REACH #: 01-2119488216-32 WE: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indeks: 601-022-00-9	<10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [skórnice] = 1100 mg/kg ATE [wdychanie (opary)] = 20 mg/l	[1] [2]
etylobenzen	REACH #: 01-2119489370-35 WE: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indeks: 601-023-00-4	≤3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (narząd słuchu) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [wdychanie (opary)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
4-izocyjanian toluenosulfonylu	WE: 223-810-8 CAS: 4083-64-1 Indeks: 615-012-00-7	<1	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 EUH014	Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5% STOT SE 3, H335: C ≥ 5%	[1]
diizocyjanian heksametylenu	REACH #: 01-2119457571-37 WE: 212-485-8 CAS: 822-06-0	≤0.3	Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317	ATE [wdychanie (opary)] = 0.5 mg/l Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0.5%	[1] [2]

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

			STOT SE 3, H335 <b>Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.</b>		
--	--	--	--	--	--

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

### Typ

[1] Substancja sklasyfikowana jako szkodliwa dla zdrowia lub środowiska

[2] Substancja, dla której wyznaczono dopuszczalne stężenie w środowisku pracy

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Ogólne** : W razie jakichkolwiek wątpliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują, należy zasięgnąć pomocy lekarskiej. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. W razie utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji stabilizowanej (położenie na boku) i uzyskać pomoc lekarską.
- Kontakt z okiem** : Usunąć szkła kontaktowe. Natychmiast rozpocząć przemywanie oczu wodą przez okres co najmniej 10 minut. Należy zwrócić się o pomoc do lekarza okulisty.
- Droga oddechowa** : Zapewnić dostęp do świeżego powietrza. Zapewnić osobie ciepło i spokój. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen.
- Kontakt ze skórą** : Zdjąć skażoną odzież i buty. Skórę należy myć dokładnie wodą z mydłem lub stosować sprawdzony środek do mycia skóry. NIE wolno używać rozpuszczalników ani rozcieńczalników.
- Spożycie** : Po połknięciu skonsultować się natychmiast z lekarzem i pokazać opakowanie lub etykietę. Zapewnić osobie ciepło i spokój. NIE wywoływać wymiotów.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowyy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice.

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Nie ma dostępnych danych dotyczącej niniejszej mieszaniny. Mieszanina została oceniona zgodnie z konwencjonalną metodą określoną w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (rozporządzenie CLP) i odpowiednio sklasyfikowana pod względem właściwości toksykologicznych. Szczegóły podano w Sekcjach 2 i 3.

Narażenie na kontakt z oparami rozpuszczalników stanowiących skład substancji, w stężeniach wyższych od najwyższego dopuszczalnego stężenia w miejscu pracy, może mieć ujemny wpływ na zdrowie taki jak podrażnienia błon śluzowych i układu oddechowego, opary mogą wywierać także szkodliwy wpływ na nerki, wątrobę i centralny układ nerwowy. Objawy mogą obejmować ból głowy, zawroty głowy, zmęczenie, obniżenie siły mięśni, a w skrajnych przypadkach utratę przytomności. Rozpuszczalniki mogą, po wchłonięciu przez skórę, powodować niektóre z powyższych objawów.

Płyn, który dostanie się do oka, może powodować podrażnienie i przejściowe uszkodzenia.

Powtarzalne i dłuższe narażenie na mieszaninę może spowodować usunięcie naturalnego tłuszczu ze skóry, powodujące nieuczuleniowe zapalenie skóry i absorpcję przez skórę. Uwzględniono opóźnione i bezpośrednie działanie, a także działanie chroniczne składników przy krótkotrwałej i długotrwałej ekspozycji drogą pokarmową, przez wdychanie, przez kontakt ze skórą i z oczami, tam gdzie takie informacje są znane.

Na podstawie właściwości składników izocyjankowych i biorąc pod uwagę dane toksykologiczne podobnych mieszanin, niniejsza mieszanina może powodować ostre podrażnienie i/lub uczulenie układu oddechowego, prowadzące do stanu dychawicy płucnej, świszczącego oddechu oraz ucisku w klatce piersiowej. U osób uczulonych mogą występować objawy astmatyczne, nawet przy kontakcie ze stężeniami znacznie poniżej NDS. Wielokrotnie

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

powtarzające się kontakty, mogą powodować chroniczne upośledzenie oddychania.  
Powtarzający czy długotrwały kontakt z czynnikami podrażniającymi, może powodować zapalenie skóry.

Zawiera Hexamethylene diisocyanate, oligomers, izocyjanian tosyłu, diizocyjanian heksametylenu. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

### Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

- Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel  
mdłości lub wymioty  
ból głowy  
senność/zmęczenie  
zawroty głowy  
nieprzytomność
- Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

- Informacje dla lekarza** : W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

Patrz Informacje toksykologiczne (część 11)

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Zaleca się: piana odporna na działanie alkoholu, CO<sub>2</sub>, proszki, mgła wodna/opar.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Nie używać strumienia wody.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : Spalanie powoduje wytwarzanie gęstego, czarnego dymu. Kontakt z produktami rozkładu może być niebezpieczny dla zdrowia.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały: tlenek węgla, dwutlenek węgla, dym, tlenki azotu, cyjanowodor, izocyjaniany monomeryczne.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Specjalne działania ochronne dla strażaków** : Zamknięte pojemniki, wystawione na działanie ognia należy chłodzić wodą. Zabezpieczyć przed przedostaniem się wycieków z pożaru do kanalizacji burzowej lub cieków wodnych.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Może być potrzebny odpowiedni sprzęt do oddychania.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

- Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy** : Należy usunąć wszelkie źródła zapłonu i przewietrzyć pomieszczenie. Unikać wdychania par lub mgły. Należy zastosować środki ochrony wymienione w sekcjach 7 i 8.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Nie odpuszczać do przedostania się do kanalizacji, zbiorników i cieków wodnych. W razie zanieczyszczenia tym wyrobem jezior, rzek lub systemów ściekowych, należy zawiadomić odpowiednie władze, zgodnie z miejscowymi przepisami.

- 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia** : Rozlane lub rozsypane substancje, należy zebrać za pomocą niepalnych substancji, takich jak: piasek, ziemia, wermikulit, ziemia okrzemkowa. Następnie umieścić w pojemnikach i utylizować zgodnie z miejscowymi przepisami (patrz Sekcja 13). Umieść w odpowiednim pojemniku. Obszar skażony powinien zostać natychmiast oczyszczony z użyciem odpowiedniego środka odkażającego. Przykładem takiego środka może być następujący roztwór (palny, proporcje objętościowe): woda (45 części), etanol lub alkohol izopropylowy (50 części), stężony (d: 0,880) roztwór amoniaku (5 części). Przykładem środka niepalnego jest roztwór węgla sodowego (5 części) w 95 częściach wody. Ten sam środek odkażający należy dodać do pozostałości substancji i pozostawić na kilka dni, aż w nie zamkniętym pojemniku ustaną wszelkie reakcje. W tym momencie można już pojemnik zamknąć i utylizować zgodnie z miejscowymi przepisami (patrz sekcja 13).

- 6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8. Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w Sekcji 1.

**Osoby, u których występowały problemy z uczuleniem skóry, astmą, alergiami czy przewlekłym lub powracającymi zaburzeniami oddychaniem, nie powinny być zatrudnione przy jakichkolwiek procesie z wykorzystaniem tego produktu.**

**Badanie czynności płuc osób natryskujących niniejszą mieszaninę powinno być regularnie przeprowadzane.**

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Należy zapobiegać tworzeniu się palnych lub wybuchowych stężeń oparów i unikać powstawania stężeń wyższych niż dopuszczalne dla pomieszczeń roboczych.

Poza tym, niniejszy wyrób może być używany wyłącznie tam, gdzie nie ma żadnych otwartych źródeł ognia, ani innych źródeł zapłonu. Sprzęt elektryczny musi posiadać odpowiednią klasę ochronności.

Mieszanina może się naładować elektrostatycznie: należy zawsze stosować przewody uziemiające w trakcie jej przenoszenia z jednego pojemnika do drugiego.

Osoby obsługujące powinny nosić antystatyczne obuwie i ubranie, a podłogi powinny przewodzić elektryczność.

Podczas otwierania częściowo opróżnionych pojemników należy zachować ostrożność. Należy unikać narażenia na działanie wody i wilgoci atmosferycznej: wskutek kontaktu powstaje dwutlenek węgla, który w zamkniętych pojemnikach powoduje wzrost ciśnienia. Trzymać z dala od ciepła, iskier i płomienia. Nie wolno używać narzędzi wytwarzających iskry.

Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Unikać wdychania pyłu, pyłów, rozpylonej cieczy lub mgły powstałych podczas nakładania niniejszej mieszanki. Unikać wdychania pyłu powstającego w trakcie piaskowania.

Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

przechowywany, przemieszczany i przetwarzany.

Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8).

Do opróżniania nie wolno stosować ciśnienia. Pojemnik ten nie jest pojemnikiem ciśnieniowym.

Należy przechowywać w pojemnikach z takiego samego materiału, co oryginalny.

Należy postępować zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Nie odpuszczać do przedostania się do kanalizacji, zbiorników i cieków wodnych.

### Informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej

Opary są cięższe od powietrza i mogą rozprzestrzeniać się nad podłogą. Opary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Jeśli podczas pracy operatorów w kabinie natryskowej, zarówno podczas natryskiwania jak i bez niego, wentylacja nie jest wystarczająca do usuwania oparów i pyłów, wtedy powinni oni nosić maski zasilane sprężonym powietrzem podczas natryskiwania i po nim do momentu spadku stężeń poniżej NDS.

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

Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami.

#### Uwagi o wspólnym przechowywaniu

Trzymać z dala od: środki utleniające, silnych zasad, silne kwasy.

#### Informacje dodatkowe o warunkach przechowywania

Należy stosować się do wskazań umieszczonych na etykietach. Przechowywać w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Trzymać z dala od ciepła i bezpośredniego światła słonecznego.

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Trzymać z dala od źródeł ognia. Nie palić. Nie dopuszczać nieupoważnionych osób. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji.

### Dyrektywa Seveso - Progi zgłaszania

#### Kryteria zagrożenia

Kategoria	Zgłaszanie i próg MAPP	Próg bezpiecznego zgłoszenia
P5c	5000 tonne	50000 tonne

Patrz: Karta Katalogowa - Opakowanie.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

**Zalecenia** : Niedostępne.

**Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w punkcie 1.

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

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 (t.j. Dz. U. 2018, poz. 1286)

Nazwa produktu/składnika	Wartości graniczne narażenia
octan butylu	<b>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 (t.j. Dz. U. 2018, poz. 1286) (Polska, 2/2021).</b> NDSch: 720 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty. NDS: 240 mg/m <sup>3</sup> 8 godzin.
octan 1-metoksy-2-propylu	<b>Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej</b>

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

dimetylobenzen - mieszanina izomerów	z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (t.j. Dz. U. 2018, poz. 1286) (Polska, 2/2021). Wchłaniany przez skórę. NDSCh: 520 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty. NDS: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 godzin.
etylobenzen	<b>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 (t.j. Dz. U. 2018, poz. 1286) (Polska, 2/2021). Wchłaniany przez skórę.</b> NDS: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 godzin. NDSCh: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty.
diizocyjanian heksametylenu	<b>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 (t.j. Dz. U. 2018, poz. 1286) (Polska, 2/2021). Wchłaniany przez skórę.</b> NDS: 200 mg/m <sup>3</sup> 8 godzin. NDSCh: 400 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty.
	<b>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 (t.j. Dz. U. 2018, poz. 1286) (Polska, 2/2021). Wchłaniany przez skórę.</b> NDS: 0.04 mg/m <sup>3</sup> 8 godzin. NDSCh: 0.08 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty.

### Zalecane procedury monitoringu

: Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfery miejsca pracy - Ogólne wymagania odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

### DNEL/DMEL

Nazwa produktu/składnika	Typ	Narażenie	Wartość	Populacja	Zaburzenia
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	0.5 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejscowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	1 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejscowe
octan butylu	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	960 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	960 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejscowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	480 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	480 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejscowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	859.7 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	859.7 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna [Konsumenci]	Miejscowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	102.34 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna	Systemowe

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

octan 1-metoksy-2-propylu	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	102.34 mg/m <sup>3</sup>	[Konsumenci] Populacja ogólna	Miejscowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga pokarmowa	2 mg/kg bw/dzień	[Konsumenci] Populacja ogólna	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga pokarmowa	2 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	DNEL	Krótkotrwałe Skóra	6 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	DNEL	Krótkotrwałe Skóra	11 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	35.7 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna	Miejscowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	300 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna	Miejscowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	300 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	300 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejscowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	600 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejscowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	600 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Skóra	3.4 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Skóra	7 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	12 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	48 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Skóra	153.5 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	275 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Skóra	54.8 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	33 mg/m <sup>3</sup>	[Konsumenci] Populacja ogólna	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga pokarmowa	1.67 mg/kg bw/dzień	[Konsumenci] Populacja ogólna	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	33 mg/m <sup>3</sup>	[Konsumenci] Populacja ogólna	Miejscowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	33 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga pokarmowa	36 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	275 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Skóra	320 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	550 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejscowe
	DNEL	Długotrwałe Skóra	796 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	65.3 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna	Miejscowe

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

etylobenzen	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	260 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna	Miejscowe	
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	260 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna	Systemowe	
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	221 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejscowe	
	DNEL	Długotrwałe Droga pokarmowa	12.5 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe	
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	65.3 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna	Systemowe	
	DNEL	Długotrwałe Skóra	125 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe	
	DNEL	Długotrwałe Skóra	212 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe	
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	221 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe	
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	442 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejscowe	
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	442 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe	
	DNEL	Długotrwałe Droga pokarmowa	1.6 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe	
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	15 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna	Systemowe	
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	77 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe	
	DNEL	Długotrwałe Skóra	180 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe	
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	293 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejscowe	
	4-izocyjanian toluenosulfonylu	DMEL	Długotrwałe Droga oddechowa	442 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejscowe
		DMEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	884 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe
DNEL		Długotrwałe Droga pokarmowa	0.46 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe	
DNEL		Długotrwałe Skóra	0.46 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe	
diizocyjanian heksametylenu	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	0.8 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna	Systemowe	
	DNEL	Długotrwałe Skóra	0.92 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe	
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	3.24 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe	
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	0.035 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejscowe	
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	0.07 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejscowe	

**PNEC**

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Nazwa produktu/składnika	Dane szczegółowe przedziału medium	Wartość	Szczegóły metodologii
octan butylu	Słodka woda	0.18 mg/l	-
	Morski	0.018 mg/l	-
	Zakład utylizacji ścieków	35.6 mg/l	-
	Osad słodkowodny	0.981 mg/kg dwt	-
	Osad w wodzie morskiej	0.0981 mg/kg dwt	-
	Gleba	0.0903 mg/kg dwt	-
octan 1-metoksy-2-propylu	Słodka woda	0.635 mg/l	-
	Morski	0.0635 mg/l	-
	Zakład utylizacji ścieków	100 mg/l	-
	Osad słodkowodny	3.29 mg/kg dwt	-
	Osad w wodzie morskiej	0.329 mg/kg dwt	-
	Gleba	0.29 mg/kg dwt	-
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	Słodka woda	0.327 mg/l	-
	Morski	0.327 mg/l	-
	Zakład utylizacji ścieków	6.58 mg/l	-
	Osad słodkowodny	12.46 mg/kg dwt	-
	Osad w wodzie morskiej	12.46 mg/kg dwt	-
	Gleba	2.31 mg/kg dwt	-
etylobenzen	Słodka woda	0.1 mg/l	-
	Morski	0.01 mg/l	-
	Zakład utylizacji ścieków	9.6 mg/l	-
	Osad słodkowodny	13.7 mg/kg dwt	-
	Gleba	2.68 mg/kg dwt	-
	Zatrucie wtórne	20 mg/kg	-
diizocyjanian heksametylenu	Słodka woda	0.0774 mg/l	-
	Morski	0.00774 mg/l	-
	Zakład utylizacji ścieków	8.42 mg/l	-
	Osad słodkowodny	0.01334 mg/kg dwt	-
	Osad w wodzie morskiej	0.001334 mg/kg dwt	-
	Gleba	0.0026 mg/kg dwt	-

### 8.2 Kontrola narażenia

Osoby z historią astmy, uczuleń, przewlekłą lub nawracającą się chorobą dróg oddechowych nie powinny być narażone na jakikolwiek, w którym niniejszy produkt jest stosowany.

Badanie czynności płuc osób natraskujących niniejszą mieszaninę powinno być regularnie przeprowadzane.

**Stosowne techniczne środki kontroli** : Zapewnić właściwą wentylację. W miarę możliwości, należy to robić za pomocą miejscowego systemu wentylacyjnego i ogólnego wywiewania oparów. Aparat do oddychania, zasilany powietrzem, powinien być stosowany przez osobę wykonującą natryskiwanie, nawet przy dobrej wentylacji pomieszczenia. Przy innych operacjach i jeśli miejscowa wentylacja wyciągowa i dobra wentylacja ogólna są niewystarczające, aby utrzymać stężenie cząsteczek i par rozpuszczalnika poniżej wartości granicznego narażenia zawodowego (OEL), odpowiednie ochrony oddechowe muszą być stosowane. (Patrz: Kontrola narażenia zawodowego.)

### Indywidualne środki ochrony

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- Środki zachowania higieny** : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wносить poza miejsce pracy. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.
- Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: ochronne okulary z bocznymi osłonami.

### Ochronę skóry

#### Ochronę rąk

Nie istnieje taki materiał lub kombinacja materiałów na rękawice, które dąłyby nieograniczoną odporność na pojedynczą substancję chemiczną lub zestaw substancji chemicznych.

Czas przebicia musi być dłuższy niż całkowity czas użytkowania produktu.

Należy przestrzegać instrukcji i informacji podanych przez producenta rękawic dotyczących ich użytkowania, przechowywania, konserwacji i wymiany.

Należy regularnie wymieniać rękawice oraz w przypadku jakiegokolwiek śladu uszkodzenia materiału rękawicy.

Zawsze należy się upewnić, czy rękawice są wolne od wad oraz czy są przechowywane i użytkowane we właściwy sposób.

Charakterystyka oraz efektywność rękawicy może zostać zredukowana z powodu fizycznego/chemicznego uszkodzenia lub niedostatecznej konserwacji.

Stosowanie kremów ochronnych pomaga chronić odkryte obszary skóry, lecz nie należy ich stosować już po wystawieniu skóry na działanie substancji.

#### Rękawice

Nosić odpowiednie rękawice z homologacją zgodną z ISO 374-1:2016.

Nie zalecane, rękawice(czas przebicia) < 1 godziny: neopren (> 0.35 mm)

Może być stosowany, rękawice(czas przebicia) 4 - 8 godzin: Viton® (> 0.7 mm), kauczuk nitrilowy (> 0.4 mm), guma butylowa (> 0.4 mm), PCW (> 0.5 mm)

Zalecane, rękawice(czas przebicia) > 8 godzin: 4H/Silver Shield® (> 0.07 mm), Teflon (> 0.35 mm), polialkohol winylowy (PVA) (> 0.3 mm)

Aby wybrać odpowiedni materiał rękawic, mając na uwadze chemiczną odporność i czas przenikania, skontaktuj się z dostawcą chemicznie odpornych rękawic.

Użytkownik musi sprawdzić, aby ostateczny wybór rękawic służących do pracy z niniejszym produktem był jak najbardziej adekwatny oraz, że bierze pod uwagę szczególne warunki użytkowania, według określonego przez użytkownika stopnia ryzyka.

- Ochrona ciała** : Pracownicy powinni nosić antystatyczne ubrania z naturalnych włókien lub włókien syntetycznych, odpornych na wysoką temperaturę.
- Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.
- Ochronę dróg oddechowych** : Nawet jeśli istnieje dobra wentylacja, pracownik natryskujący powinien nosić niezależny sprzęt oddechowy. Metodami innymi niż natryskowymi: W dobrze przewietrzanych miejscach, aparaty do oddychania zasilane powietrzem, mogą być zastąpione maskami z filtrami do cząstek stałych oraz filtrem z węglem aktywnym.
- Kontrola narażenia środowiska** : Nie odpuszczać do przedostania się do kanalizacji, zbiorników i cieków wodnych.

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

#### Wygląd

Stan fizyczny	: Ciecz.
Kolor	: Bezbarwny.
Zapach	: Charakterystyczny.
Próg zapachu	: Nie dotyczy.
Temperatura topnienia/ krzepnięcia	: Nie dotyczy.
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	: 127 do 145°C (260.6 do 293°F)
Łatwopalność	: Nie dotyczy.
Dolna i górna granica wybuchowości	: 0.8 - 7.6%
Temperatura zapłonu	: Tygla zamkniętego: 34°C
Temperatura samozapłonu	: Najniższa znana wartość: 333°C (631.4°F) (octan 1-metoksy-2-propylu).
Temperatura rozkładu	: Niedostępne.
pH	: Nie dotyczy.
Lepkość	: Kinematyczna (40°C): >20.5 mm <sup>2</sup> /s
Rozpuszczalność w wodzie	: Niedostępne.
Współczynnik podziału: n- oktanol/woda	: Niedostępne.
Prężność par	: Najwyższa znana wartość: 1.5 kPa (11.3 mm Hg) (w 20°C) (octan butylu). Średnia ważona: 0.37 kPa (2.78 mm Hg) (w 20°C)
Szybkość parowania	: Najwyższa znana wartość: 1 (octan butylu) Średnia ważona: 0.73w porównaniu z octan butylu
Gęstość	: 1.039 g/cm <sup>3</sup>
Gęstość par	: Najwyższa znana wartość: 4.6 (Powietrze = 1) (octan 1-metoksy-2-propylu). Średnia ważona: 4.09 (Powietrze = 1)
Właściwości wybuchowe	: Niedostępne.
Właściwości utleniające	: Niedostępne.
<u>Charakterystyka cząstek</u>	
Mediana wielkości cząstek	: Nie dotyczy.

### 9.2 Inne informacje

Brak dodatkowych informacji.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność	: Produkt reaguje powoli z wodą, tworząc dwutlenek węgla.
10.2 Stabilność chemiczna	: Stabilne w zalecanych warunkach przechowywania i obchodzenia się (patrz Sekcja 7).
10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	: W szczelnych pojemnikach wzrost ciśnienia może powodować zniekształcenia, a w skrajnych przypadkach rozerwanie pojemnika.
10.4 Warunki, których należy unikać	: W przypadku pożaru, mogą się wytworzyć niebezpieczne produkty rozkładu.

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

**10.5 Materiały niezgodne** : Trzymać z dala od: środki utleniające, silnych zasad, silne kwasy, aminy, alkohole, woda. Z aminami i alkoholami mogą zachodzić niekontrolowane reakcje egzotermiczne.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały: tlenek węgla, dwutlenek węgla, dym, tlenki azotu, cyjanowodor, izocyjaniany monomeryczne.

W wyniku rozkładu termicznego (>200°C) mogą wydzielać się bezwodniki i izocjaniany o stosunkowo małym stężeniu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Nie ma dostępnych danych dotyczącej niniejszej mieszaniny. Mieszanina została oceniona zgodnie z konwencjonalną metodą określoną w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (rozporządzenie CLP) i odpowiednio sklasyfikowana pod względem właściwości toksykologicznych. Szczegóły podano w Sekcjach 2 i 3.

Narażenie na kontakt z oparami rozpuszczalników stanowiących skład substancji, w stężeniach wyższych od najwyższego dopuszczalnego stężenia w miejscu pracy, może mieć ujemny wpływ na zdrowie taki jak podrażnienia błon śluzowych i układu oddechowego, opary mogą wywierać także szkodliwy wpływ na nerki, wątrobę i centralny układ nerwowy. Objawy mogą obejmować ból głowy, zawroty głowy, zmęczenie, obniżenie siły mięśni, a w skrajnych przypadkach utratę przytomności. Rozpuszczalniki mogą, po wchłonięciu przez skórę, powodować niektóre z powyższych objawów.

Płyn, który dostanie się do oka, może powodować podrażnienie i przejściowe uszkodzenia.

Powtarzalne i dłuższe narażenie na mieszaninę może spowodować usunięcie naturalnego tłuszczu ze skóry, powodujące nieuczuleniowe zapalenie skóry i absorpcję przez skórę. Uwzględniono opóźnione i bezpośrednie działanie, a także działanie chroniczne składników przy krótkotrwałej i długotrwałej ekspozycji drogą pokarmową, przez wdychanie, przez kontakt ze skórą i z oczami, tam gdzie takie informacje są znane.

Na podstawie właściwości składników izocyjanowych i biorąc pod uwagę dane toksykologiczne podobnych mieszanin, niniejsza mieszanina może powodować ostre podrażnienie i/lub uczulenie układu oddechowego, prowadzące do stanu dychawicy płucnej, świszczącego oddechu oraz ucisku w klatce piersiowej. U osób uczulonych mogą występować objawy astmatyczne, nawet przy kontakcie ze stężeniami znacznie poniżej NDS. Wielokrotnie powtarzające się kontakty, mogą powodować chroniczne upośledzenie oddychania.

Powtarzający czy długotrwały kontakt z czynnikami podrażniającymi, może powodować zapalenie skóry.

Zawiera Hexametylene diisocyanate, oligomers, izocyjanian tosyłu, diizocyjanian heksametylenu. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

### Toksyczność ostra

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Dawka	Narażenie
octan butylu	LC50 Droga oddechowa Para	Szczur	>21.1 mg/l	4 godzin
	LD50 Skóra	Królik	>17600 mg/kg	-
	LD50 Droga pokarmowa	Szczur	13100 mg/kg	-
octan 1-metoksy-2-propylu	LD50 Skóra	Królik	>5 g/kg	-
	LD50 Droga pokarmowa	Szczur	8532 mg/kg	-
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	LC50 Droga oddechowa Para	Szczur	20 mg/l	4 godzin
	LD50 Droga pokarmowa	Szczur	4300 mg/kg	-
etylobenzen	TDLo Skóra	Królik	4300 mg/kg	-
	LC50 Droga oddechowa Para	Szczur - Męski	17.8 mg/l	4 godzin
	LD50 Skóra	Królik	>5000 mg/kg	-
4-izocyjanian toluenosulfonylu	LD50 Droga pokarmowa	Szczur	3500 mg/kg	-
	LD50 Droga pokarmowa	Szczur	2234 mg/kg	-
diizocyjanian heksametylenu	LC50 Droga oddechowa Pyły i mgły	Szczur	124 mg/m <sup>3</sup>	4 godzin

### Szacunki toksyczności ostrej

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Nazwa produktu/składnika	Droga pokarmowa (mg/kg)	Skóra (mg/kg)	Wdychanie (gazy) (ppm)	Wdychanie (pary) (mg/l)	Wdychanie (pył i aerozole) (mg/l)
Hardtop HB Comp B	N/A	13861.7	N/A	96.5	2.4
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5
octan butylu	13100	N/A	N/A	N/A	N/A
octan 1-metoksy-2-propylu	8532	N/A	N/A	N/A	N/A
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	4300	1100	N/A	20	N/A
etylobenzen	3500	N/A	N/A	17.8	N/A
4-izocyjanian toluenosulfonylu	2234	N/A	N/A	N/A	N/A
diizocyjanian heksametylenu	N/A	N/A	N/A	0.5	N/A

### Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Wynik	Narażenie	Wyniki obserwacji
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Oczy - Substancja umiarkowanie drażniąca	Królik	-	100 mg	-
	Skóra - Substancja umiarkowanie drażniąca	Królik	-	500 mg	-
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	Oczy - Powoduje słabe podrażnienie	Królik	-	87 milligrams	-
	Skóra - Powoduje słabe podrażnienie	Szczur	-	8 godzin 60 microliters	-
4-izocyjanian toluenosulfonylu	Oczy - Substancja umiarkowanie drażniąca	Królik	-	100 microliters	-
	Skóra - Powoduje słabe podrażnienie	Królik	-	24 godzin 500 microliters	-
diizocyjanian heksametylenu	Oczy - Powoduje słabe podrażnienie	Ssak – nieokreślony gatunek	-	-	-
	Skóra - Powoduje słabe podrażnienie	Ssak – nieokreślony gatunek	-	-	-

### Działanie uczulające

Nazwa produktu/składnika	Droga narażenia	Gatunki	Wynik
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	skóra	Ssak – nieokreślony gatunek	Uczulanie
diizocyjanian heksametylenu	skóra	Ssak – nieokreślony gatunek	Uczulanie

### Mutagenność

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### Rakotwórczość

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

**Zaburzenia rozwojowe** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Zaburzenia rozrodczości** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### Teratogeniczność

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Nazwa produktu/składnika	Kategoria	Droga narażenia	Organy narażone na działanie
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Kategoria 3	-	Działanie drażniące na drogi oddechowe
octan butylu	Kategoria 3	-	Skutek narkotyczny
octan 1-metoksy-2-propylu	Kategoria 3	-	Skutek narkotyczny
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	Kategoria 3	-	Działanie drażniące na drogi oddechowe
4-izocyjanian toluenosulfonylu	Kategoria 3	-	Działanie drażniące na drogi oddechowe
diizocyjanian heksametylenu	Kategoria 3	-	Działanie drażniące na drogi oddechowe

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Nazwa produktu/składnika	Kategoria	Droga narażenia	Organy narażone na działanie
etylobenzen	Kategoria 2	-	narząd słuchu

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nazwa produktu/składnika	Wynik
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ - Kategoria 1
etylobenzen	ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ - Kategoria 1

## 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

### 11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Niedostępne.

### 11.2.2 Inne informacje

Niedostępne.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Nie ma dostępnych danych dotyczącej niniejszej mieszaniny.

Nie odpuszczać do przedostania się do kanalizacji, zbiorników i cieków wodnych.

Mieszanina została oceniona metodą obliczeniową na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (rozporządzenie CLP) i nie została sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska, ale zawiera substancję/substancje stwarzające zagrożenie dla środowiska. Więcej informacji w Sekcji 3.

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Narażenie
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	Toksyczność ostra LC50 8500 µg/l Woda morską	Skorupiaki - Palaemonetes pugio	48 godzin
	Toksyczność ostra LC50 13400 µg/l Słodka woda	Ryba - Pimephales promelas	96 godzin
etylobenzen	Toksyczność ostra EC50 7700 µg/l Woda morską	Glon - Skeletonema costatum	96 godzin
	Toksyczność ostra EC50 2.93 mg/l	Rozwielitka	48 godzin
	Toksyczność ostra LC50 4.2 mg/l	Ryba	96 godzin

**Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

**Wnioski/Podsumowanie** : Niedostępne.

Nazwa produktu/składnika	Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym	Fotoliza	Podatność na rozkład biologiczny
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	-	-	Łatwo
etylobenzen	-	-	Łatwo

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nazwa produktu/składnika	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencjalne
Hexametylene diisocyanate, oligomers	5.54	367.7	niskie
octan butylu	2.3	-	niskie
octan 1-metoksy-2-propylu	1.2	-	niskie
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	3.12	8.1 do 25.9	niskie
etylobenzen	3.6	-	niskie
diizocyjanian heksametylenu	0.02	57.63	niskie

### 12.4 Mobilność w glebie

**Współczynnik podziału gleba/woda (K<sub>oc</sub>)** : Niedostępne.

**Mobilność** : Niedostępne.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Niedostępne.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w Sekcji 1.

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Produkt

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne** : Tak.

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- Postępowanie z odpadami** : Nie odpuszczać do przedostania się do kanalizacji, zbiorników i cieków wodnych. Znajdujące się w pustych pojemnikach resztki proszków, należy neutralizować środkami do zwalczania zanieczyszczeń (patrz sekcja 6). Likwidować zgodnie z wszystkimi stosownymi przepisami federalnymi, stanowymi i lokalnymi. Jeśli produkt zostanie zmieszany z innymi odpadami, oryginalny kod odpadu produktu może nie być odpowiedni i powinien zostać przypisany odpowiedni kod odpadu. W celu uzyskania dodatkowych informacji, należy się skontaktować z miejscowymi władzami zarządzającymi odpadami.

### Europejski katalog Odpadów (EWC)

Klasyfikacja według Europejskiego Katalogu Odpadów dla niniejszego produktu, w przypadku utylizacji jako odpad, jest następująca:

Kod odpadu	Oznaczenie odpadu/odpadów
08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne

### Opakowanie

- Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

- Postępowanie z odpadami** : Stosując informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki produktu, należy uzyskać wskazówki od odpowiednich władz zarządzających odpadami co do klasyfikacji pustych pojemników. Puste pojemniki muszą być utylizowane lub odnowione. Usunąć pojemniki zanieczyszczone przez produkt zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami.

Rodzaj opakowania	Europejski katalog Odpadów (EWC)
CEPE Guidelines	15 01 10* opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami

- Specjalne środki ostrożności** : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Opary pozostałości produktu mogą tworzyć wewnątrz pojemnika atmosferę wysoce łatwopalną albo wybuchową. Nie ciąć, nie spawać i nie szlifować używanych pojemników jeśli nie zostały one dokładnie wyczyszczone od wewnątrz. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Farba	Farba	Farba	Farba
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3 	3 	3 	3 

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.4 Grupa pakowania	III	III	III	III
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie.	Nie.	Nie.	Nie.

### Informacje dodatkowe

**ADR/RID** : **Numer rozpoznawczy zagrożenia** 30  
**Kod ograniczeń przewozu przez tunele** (D/E)

**IMDG** : **Harmonogramy awaryjne** F-E, S-E

**14.6 Szczegółne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** : Niedostępne.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

### Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)

#### Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń

##### Aneks XIV

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

##### Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące wytwarzania, wprowadzenie na rynek i korzystanie z niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów** : Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.

### Inne przepisy UE

**VOC** : Postanowienia dyrektywy 2004/42/WE odnośnie lotnych związków organicznych (VOC) mają zastosowanie w przypadku niniejszego produktu. Należy się odnieść do etykiety produktu i/lub arkusza danych technicznych w celu uzyskania dodatkowych informacji.

**VOC dla mieszanin gotowych do użytku** : Niedostępne.

**Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - powietrze** : Nie wymieniony

**Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - woda** : Nie wymieniony

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

### [Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej \(1005/2009/UE\)](#)

Nie wymieniony.

### [Zgoda po uprzednim poinformowaniu \(PIC\) \(649/2012/UE\)](#)

Nie wymieniony.

### [trwałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

### [Dyrektywa Seveso](#)

Produkt ten może wpływać również na obliczenia dotyczące tego, czy dana lokalizacja wchodzi w zakres dyrektywy Seveso w sprawie zagrożenia poważnymi awariami.

### [Przepisy narodowe](#)

#### [Użytkowanie przemysłowe](#)

: Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki produktu chemicznego nie zwalniają użytkownika od określenia ryzyka w miejscu pracy, tak jak jest to wymagane w przepisach BHP. Krajowe przepisy BHP dotyczą użytkowania niniejszego produktu w miejscu pracy.

### [Przepisy międzynarodowe](#)

#### [Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne](#)

Nie wymieniony.

### [Protokół montrealski](#)

Nie wymieniony.

### [Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

### [Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną \(PIC\)](#)

Nie wymieniony.

### [EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich](#)

Nie wymieniony.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacje

✔ Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

### [Skróty i akronimy](#)

: ATE = Szacunkowa toksyczność ostra  
CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)  
DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany  
DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian  
EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia  
N/A = Niedostępne  
PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny  
PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku  
RRN = Numer rejestracyjny REACH  
SGG = grupa segregacji  
vPvB = Bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

### [Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem \(WE\) Nr 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	Na podstawie danych testowych Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji

Hardtop HB Comp B

## SEKCJA 16: Inne informacje

### [Pełny tekst zwrotów H](#)

H225	Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH014	Reaguje gwałtownie z wodą.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

### [Pełny tekst klasyfikacji \[CLP/GHS\]](#)

Acute Tox. 2	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 2
Acute Tox. 4	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 4
Aquatic Chronic 3	ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 3
Asp. Tox. 1	ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ - Kategoria 1
Eye Irrit. 2	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2
Flam. Liq. 2	SUBSTANCJE CIEKŁE ŁATWOPALNE - Kategoria 2
Flam. Liq. 3	SUBSTANCJE CIEKŁE ŁATWOPALNE - Kategoria 3
Resp. Sens. 1	DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE - Kategoria 1
Skin Irrit. 2	DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 2
Skin Sens. 1	DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1
STOT RE 2	DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - POWTARZANE NARAŻENIE - Kategoria 2
STOT SE 3	DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE - Kategoria 3

**Data wydruku** : 12.04.2023

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 12.04.2023

**Data poprzedniego wydania** : 27.03.2023

**Wersja** : 1.02

### [Informacja dla czytelnika](#)

Informacje podane w tym dokumencie zgodne są z najlepszą wiedzą firmy Jotun, w oparciu o badania laboratoryjne i doświadczenia praktyczne. Produkty Jotuna uważane są za półprodukty i jako takie często stosowane są poza kontrolą Jotuna. Jotun gwarantować może jedynie jakość wyrobu. Niewielkie zmiany w produkcji mogą być wprowadzane w celu zapewnienia zgodności z lokalnymi wymaganiami. Jotun zastrzega sobie prawo do zmiany danych bez uprzedzenia.