

KARTA CHARAKTERYSTYKI

SeaForce 30

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu : SeaForce 30
Kod produktu : 1538
Opis produktu : Farba.
Typ produktu : Ciecz.
Inne sposoby identyfikacji : Niedostępne.

UFI : 9284-R04J-2006-6VDR

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie w powłokach - Stosowanie specjalistyczne

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

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
Skin Irrit. 2, H315
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1, H317
Repr. 2, H361d
STOT SE 3, H335
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

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

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

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy zagrożeń :



Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo.

SeaForce 30

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia : H226 - Łatwopalna ciecz i pary.
H315 - Działa drażniąco na skórę.
H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H361d - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Ogólne : Nie dotyczy.

Zapobieganie : P201 - Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P280 - Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu, ochronę twarzy lub ochronę słuchu.
P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P273 - Unikać uwolnienia do środowiska.
P261 - Unikać wdychania pary.

Reagowanie : P391 - Zebrać wyciek.
P308 + P313 - W PRZYPADKU narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza.
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.
P305 + P351 + P338, P310 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

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 : tlenek miedzi(I)
dimetylobenzen - mieszanina izomerów
kalafonia
zineb (ISO)
kwasy tłuszczowe, C14-18 i C16-18-nienasycone, maleinowane

Uzupełniające elementy etykiety : Uwaga! W przypadku rozpylania mogą się tworzyć niebezpieczne respirabilne kropelki. Nie wdychać rozpylonej cieczy lub mgły.

Dodatkowa informacja : Przeciwpiorostowy. Substancje czynne: tlenek miedzi(I) (CAS 1317-39-1) 28.8% w/w, zineb (CAS 12122-67-7) 7.0% w/w. Przed użyciem przeczytać Karta charakterystyki. Nie używać ponownie pustych pojemników. Produkt jest przeznaczony do stosowania wyłącznie przez profesjonalistów.

Informacje dodatkowe : Numer pozwolenia 5966/14

Zgodnie : Zgodnie z konwencją IMO (AFS/CONF/26) dotyczącą Systemów Antifoulingu.

Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów : Nie dotyczy.

Specjalne wymagania dotyczące pakowania

SeaForce 30

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

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

Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem : Nie dotyczy.

2.3 Inne zagrożenia

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	Ciężar %	Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]	Typ
tlenek miedzi(I)	REACH #: 01-2119513794-36 WE: 215-270-7 CAS: 1317-39-1 Indeks: 029-002-00-X	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	[1] [2]
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	REACH #: 01-2119488216-32 WE: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indeks: 601-022-00-9	≥10 - ≤25	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	[1] [2]
kalafonia	REACH #: 01-2119480418-32 WE: 232-475-7 CAS: 8050-09-7 Indeks: 650-015-00-7	≤10	Skin Sens. 1, H317	[1]
zineb (ISO)	WE: 235-180-1 CAS: 12122-67-7 Indeks: 006-078-00-2	≤10	Flam. Sol. 1, H228 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)	[1]
tlenek cynku	REACH #: 01-2119463881-32 WE: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Indeks: 030-013-00-7	≤10	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	[1]
etylobenzen	REACH #:	≤5	Flam. Liq. 2, H225	[1] [2]

SeaForce 30

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

dwutlenek tytanu	01-2119489370-35 WE: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indeks: 601-023-00-4	≤3	Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (narząd słuchu) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412 Carc. 2, H351 (wdychanie)	[1] [2] [*]
1-metoksypropan-2-ol	REACH #: 01-2119489379-17 WE: 236-675-5 CAS: 13463-67-7 Indeks: 022-006-00-2	≤3	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	[1] [2]
hydrocarbons, C9, aromatics	REACH #: 01-2119457435-35 WE: 203-539-1 CAS: 107-98-2 Indeks: 603-064-00-3	≤3	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
kwasy tłuszczowe, C14-18 i C16-18-nienasycone, maleinowane	REACH #: 01-2119976378-19 WE: 288-306-2 CAS: 85711-46-2	≤0.3	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317	[1]
			Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.	

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
- [3] Substancja spełnia kryteria dla jej zaklasyfikowania jako PBT zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, Aneks XIII
- [4] Substancja spełnia kryteria dla jej zaklasyfikowania jako vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, Aneks XIII
- [5] Substancja wywołująca równorzędne obawy
- [6] Dodatkowe ujawnienie z uwagi na politykę firmy
- [*] Klasyfikacja jako rakotwórcza przy wdychaniu ma zastosowanie wyłącznie do mieszanek wprowadzanych do obrotu w postaci proszku, zawierających 1% lub więcej cząstek dwutlenku tytanu o średnicy ≤ 10 µm niezwiązanych w matrycy.

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 jeżeli są. Natychmiast przemywać oczy bieżącą wodą, przez co najmniej 15 minut przy otwartych powiekach. Należy natychmiast zwrócić się po pomoc lekarską.
- 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.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- 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 oddechowy 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. Rozpuszczalniki mogą, po wchłonięciu przez skórę, powodować niektóre z powyższych objawów. Powtarzalne i dłuższe narażenie na mieszaninę może spowodować usunięcie naturalnego tłuszczu ze skóry, powodujące nieuczuleniowe zapalenie skóry i absorpcję przez skórę. Połknięcie powoduje nudności, biegunkę i wymioty.

Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
ból
łzawienie
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
podrażnienie układu oddechowego
kaszel
zmniejszona waga płodowa
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych
deformacja kośćca
- Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
ból lub podrażnienie
zaczerwienienie
mogą występować pęcherze
zmniejszona waga płodowa
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych
deformacja kośćca
- Spożycie** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
ból żołądka
zmniejszona waga płodowa
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych
deformacja kośćca

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.

SeaForce 30

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

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, CO₂, proszki, mgła wodna.

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.

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). Należy zmywać roztworem detergentu. Unikać użycia rozpuszczalników.

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.

SeaForce 30

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.

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.

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 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 przeciwybuchowej

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

Jeśli podczas pracy operatorów w kabine 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. 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.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zalecenia : Niedostępne.

Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego : Niedostępne.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Informacje podano na podstawie typowego przewidywanego stosowania produktu. Dodatkowe środki zapobiegawcze mogą być wymagane w przypadku obsługi masowej lub innych zastosowań, które mogłyby poważnie zwiększyć narażenie pracownika lub uwolnienie do środowiska.

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)

SeaForce 30

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Nazwa produktu/składnika	Wartości graniczne narażenia
tlenek miedzi(I)	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). NDS: 0.2 mg/m ³ , (w przeliczeniu na Cu) 8 godzin.
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	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. NDS: 100 mg/m ³ 8 godzin. NDSCh: 200 mg/m ³ 15 minuty.
etylobenzen	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. NDS: 200 mg/m ³ 8 godzin. NDSCh: 400 mg/m ³ 15 minuty.
1-metoksypropan-2-ol	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. NDSCh: 360 mg/m ³ 15 minuty. NDS: 180 mg/m ³ 8 godzin.

Zalecane procedury monitoringu

: Jeżeli produkt zawiera składniki, na które ekspozycja jest ograniczona może być niezbędny monitoring osobisty, monitoring środowiska pracy lub biologiczny w celu określenia skuteczności wentylacji lub inny sposób kontroli konieczności używania środków ochrony dróg oddechowych. 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 wymogi 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	Narażenie	Wartość	Populacja	Zaburzenia
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	Długotrwałe Droga pokarmowa	1.6 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa	14.8 mg/m ³	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa	77 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe
	Długotrwałe Skóra	108 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwałe Skóra	180 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe
	Krótkotrwałe Droga oddechowa	289 mg/m ³	Pracownicy	Miejscowe
	Krótkotrwałe	289 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe

SeaForce 30

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

kalafonia	Droga oddechowa Długotrwałe Skóra	25 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa Długotrwałe Skóra	176 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa	15 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa	52 mg/m ³	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
	Długotrwałe Droga pokarmowa	15 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
	Długotrwałe Droga pokarmowa	10 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwałe Skóra	10 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwałe Skóra	17 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa	35 mg/m ³	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa	117 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe
tlenek cynku	Długotrwałe Skóra	83 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa	5 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe
	Długotrwałe Skóra	83 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa	2.5 mg/m ³	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
	Długotrwałe Droga pokarmowa	0.83 mg/ kg bw/ dzień	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa	0.5 mg/m ³	Pracownicy	Miejscowe
	Długotrwałe Droga pokarmowa	0.83 mg/ kg bw/ dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa	2.5 mg/m ³	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa	5 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe
	Długotrwałe Skóra	83 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
etylobenzen	Długotrwałe Skóra	83 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe
	Długotrwałe Droga pokarmowa	1.6 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa	15 mg/m ³	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwałe Droga oddechowa	77 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe
	Długotrwałe Skóra	180 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe
	Krótkotrwałe Droga oddechowa	293 mg/m ³	Pracownicy	Miejscowe
	Długotrwałe Droga	442 mg/m ³	Pracownicy	Miejscowe

SeaForce 30

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

dwutlenek tytanu	oddechowa Krótkotrwała	884 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe
	Droga oddechowa Długotrwała Droga oddechowa	10 mg/m ³	Pracownicy	Miejscowe
	Długotrwała Droga pokarmowa	700 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
1-metoksypropan-2-ol	Długotrwała Droga pokarmowa	33 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwała Droga oddechowa	43.9 mg/m ³	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwała Skóra	78 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
hydrocarbons, C9, aromatics	Długotrwała Skóra	183 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe
	Długotrwała Droga oddechowa	369 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe
	Krótkotrwała	553.5 mg/m ³	Pracownicy	Miejscowe
	Droga oddechowa	553.5 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe
	Krótkotrwała	553.5 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe
	Droga oddechowa	25 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe
	Długotrwała Skóra	150 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe
	Długotrwała Droga oddechowa	11 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwała Skóra	11 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
	Długotrwała Droga oddechowa	32 mg/m ³	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
kwasy tłuszczowe, C14-18 i C16-18-nienasycone, maleinowane	Długotrwała Droga pokarmowa	11 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
	Długotrwała Droga pokarmowa	1.67 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwała Skóra	1.67 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna	Systemowe
	Długotrwała Skóra	3.33 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe

PNEC

Nazwa produktu/składnika	Dane szczegółowe przedziału medium	Wartość	Szczegóły metodologii
tlenek miedzi(I)	Słodka woda	7.8 µg/l	-
	Morski	5.2 µg/l	-
	Zakład utylizacji ścieków	230 µg/l	-
	Osad słodkowodny	87 mg/kg dwt	-
	Osad w wodzie morskiej	676 mg/kg dwt	-
	Gleba	65 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	-

SeaForce 30

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

kalafonia	Osad w wodzie morskiej	12.46 mg/kg dwt	-
	Gleba	2.31 mg/kg dwt	-
	Słodka woda	0.0054 mg/l	-
	Morski	0.00054 mg/l	-
	Zakład utylizacji ścieków	1000 mg/l	-
	Osad słodkowodny	0.02 mg/kg dwt	-
	Osad w wodzie morskiej	0.002 mg/kg dwt	-
tlenek cynku	Gleba	0.0015 mg/kg dwt	-
	Słodka woda	20.6 µg/l	-
	Morski	6.1 µg/l	-
	Zakład utylizacji ścieków	52 µg/l	-
	Osad słodkowodny	117.8 mg/kg dwt	-
	Osad w wodzie morskiej	56.5 mg/kg dwt	-
	Gleba	35.6 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	-
	Słodka woda	10 mg/l	-
1-metoksypropan-2-ol	Morski	1 mg/l	-
	Zakład utylizacji ścieków	100 mg/l	-
	Osad słodkowodny	52.3 mg/kg dwt	-
	Osad w wodzie morskiej	5.2 mg/kg dwt	-
	Gleba	5.49 mg/kg dwt	-

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

: Zapewnić właściwą wentylację. W miarę możliwości, należy to robić za pomocą miejscowego systemu wentylacyjnego i ogólnego wywiewania oparów. Jeżeli środki te nie wystarczą dla utrzymywania stężenia cząstek stałych i oparów poniżej NDS, należy stosować odpowiednie środki ochrony oddechowej.

Indywidualne środki ochrony

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 wnoszą poza miejsce pracy. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznice 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 chłapienia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: gogle chroniące przed rozpryskiem substancji chemicznej, i/lub osłona twarzy. Jeśli występuje zagrożenie narażeniem przez drogi oddechowe, może być wymagany aparat oddechowy pokrywający całą twarz.

Ochronę skóry

SeaForce 30

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- Rękawice** : Nie istnieje taki materiał lub kombinacja materiałów na rękawice, które dałyby 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.
Nosić odpowiednie rękawice z homologacją zgodną z EN374.
Może być stosowany, rękawice(czas przebicia) 4 - 8 godzin: neopren
Nie zalecane, rękawice(czas przebicia) < 1 godziny: guma butylowa, PCW
Zalecane, rękawice(czas przebicia) > 8 godzin: z gumy fluorowej, kauczuk nitylowy, 4H, Teflon, polialkohol winylowy (PVA)
- 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** : Jeżeli robotnicy są narażeni na stężenia powyżej dopuszczalnych wartości, muszą stosować odpowiednie, legalizowane urządzenia oddechowe. Używać maski z wkładem węglowym i filtrem przeciwpyłowym w czasie natryskiwania tego produktu (jako kombinacja filtrów A2-P2). W obszarze zamkniętym należy używać sprężonego powietrza lub odpowiednich masek oddechowych. Przy użyciu pędzla lub wałka można rozważyć użycie filtra węglowego.
- Kontrola narażenia środowiska** : Nie odpuszczać do przedostania się do kanalizacji, zbiorników i cieków wodnych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd

- Stan fizyczny** : Ciecz.
- Kolor** : Czerwony, Czarny, Niebieski.
- Zapach** : Charakterystyczny.
- Próg zapachu** : Nie dotyczy.
- pH** : Nie dotyczy.
- Temperatura topnienia/krzepnięcia** : Nie dotyczy.
- Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** : Najniższa znana wartość: 120.17°C (248.3°F) (1-metoksypropan-2-ol). Średnia ważona: 137.73°C (279.9°F)
- Temperatura zapłonu** : Tygla zamkniętego: 25°C

SeaForce 30

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Szybkość parowania	: Najwyższa znana wartość: 0.84 (etylobenzen) Średnia ważona: 0.79w porównaniu z octan butylu
Palność (ciała stałego, gazu)	: Nie dotyczy.
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	: 0.8 - 13.74%
Prężność par	: Najwyższa znana wartość: 1.2 kPa (9.3 mm Hg) (w 20°C) (etylobenzen). Średnia ważona: 0.99 kPa (7.43 mm Hg) (w 20°C)
Gęstość par	: Najwyższa znana wartość: 3.7 (Powietrze = 1) (dimetylobenzen - mieszanina izomerów). Średnia ważona: 3.64 (Powietrze = 1)
Gęstość	: 1.62 do 1.67 g/cm ³
Rozpuszczalność	: nierozpuszczalny w następujących materiałach: zimnej wodzie i gorąca woda.
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	: Niedostępne.
Temperatura samozapłonu	: Najniższa znana wartość: 270°C (518°F) (1-metoksypropan-2-ol).
Temperatura rozkładu	: Niedostępne.
Lepkość	: Kinematyczna (40°C): >20.5 mm ² /s (>20.5 cSt)
Właściwości wybuchowe	: Niedostępne.
Właściwości utleniające	: Niedostępne.

9.2 Inne informacje

Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność	: Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.
10.2 Stabilność chemiczna	: Stabilne w zalecanych warunkach przechowywania i obchodzenia się (patrz Sekcja 7).
10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	: W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.
10.4 Warunki, których należy unikać	: Wystawiony na wysokie temperatury może wytworzyć niebezpieczne produkty rozpadu.
10.5 Materiały niezgodne	: Wymienionych poniżej substancji należy unikać, ze względu na powodowane przez nie silne reakcje egzotermiczne: środki utleniające, silnych zasad, silne kwasy.
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu	: Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały: tlenek węgla, dwutlenek węgla, dym, tlenki azotu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

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. Rozpuszczalniki mogą, po wchłonięciu przez skórę, powodować niektóre z powyższych objawów. Powtarzalne i dłuższe narażenie na mieszaninę może spowodować usunięcie naturalnego tłuszczu ze skóry, powodujące nieuczuleniowe zapalenie skóry i absorpcję przez skórę. Połknięcie powoduje nudności, biegunkę i wymioty.

Sprostowanie do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.U. L 132 z 29.5.2015)

SeaForce 30

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Toksyczność ostra

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Dawka	Narażenie
tlenek miedzi(I)	LC50 Droga oddechowa Pyły i mgły	Szczur	3.34 mg/l	4 godzin
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	LD50 Droga pokarmowa	Szczur	1340 mg/kg	-
	LC50 Droga oddechowa Para	Szczur	20 mg/l	4 godzin
zineb (ISO)	LD50 Droga pokarmowa	Szczur	4300 mg/kg	-
	TDLo Skóra	Królik	4300 mg/kg	-
	LD50 Droga pokarmowa	Szczur	1850 mg/kg	-
etylobenzen	LC50 Droga oddechowa Para	Szczur - Męski	17.8 mg/l	4 godzin
	LD50 Skóra	Królik	>5000 mg/kg	-
1-metoksypropan-2-ol	LD50 Droga pokarmowa	Szczur	3500 mg/kg	-
	LD50 Skóra	Królik	13 g/kg	-
	LD50 Droga pokarmowa	Szczur	6600 mg/kg	-

Szacunki toksyczności ostrej

Droga	Wartość ATE
Droga pokarmowa	4519.29 mg/kg
Skóra	7497.49 mg/kg
Wdychanie (pary)	99.17 mg/l
Wdychanie (pył i aerozole)	11.26 mg/l

Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa produktu/składnika	Narażenie	Gatunki	Wynik	Narażenie	Wyniki obserwacji
tlenek miedzi(I)	Oczy - Zmętnienie rogówki	Królik	-	72 godzin	-
	Oczy - Zaczerwienienie spojówek	Królik	-	48 godzin	-
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	Oczy - Powoduje słabe podrażnienie	Królik	-	87 milligrams	-
	Skóra - Powoduje słabe podrażnienie	Szczur	-	8 godzin 60 microliters	-
tlenek cynku	Oczy - Powoduje słabe podrażnienie	Królik	-	24 godzin	-
	Skóra - Powoduje słabe podrażnienie	Królik	-	500 mg	-
dwutlenek tytanu	Oczy - Powoduje słabe podrażnienie	Królik	-	24 godzin	-
	Skóra - Powoduje słabe podrażnienie	Królik	-	500 mg	-
1-metoksypropan-2-ol	Oczy - Powoduje słabe podrażnienie	Królik	-	24 godzin	-
	Skóra - Powoduje słabe podrażnienie	Królik	-	500 mg	-
kwasy tłuszczowe, C14-18 i C16-18-nienasycone, maleinowane	Oczy - Powoduje słabe podrażnienie	Królik	-	500 mg	-
	Skóra - Powoduje słabe podrażnienie	Ssak – nieokreślony gatunek	-	-	-

Działanie uczulające

Nazwa produktu/składnika	Droga narażenia	Gatunki	Wynik
kałafonia	skóra	Ssak – nieokreślony gatunek	Uczulanie
zineb (ISO)	skóra	Ssak – nieokreślony gatunek	Uczulanie
kwasy tłuszczowe, C14-18 i C16-18-nienasycone, maleinowane	skóra	Ssak – nieokreślony gatunek	Uczulanie

Mutagenność

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Sprostowanie do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.U. L 132 z 29.5.2015)

SeaForce 30

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Rakotwórczość

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nazwa produktu/składnika	Toksyczność w macierzyństwie	Płodność	Toksyczność rozwojowa	Gatunki	Dawka	Narażenie
zineb (ISO)	-	-	Pozytywny	Ssak – nieokreślony gatunek	Niezgłoszona droga narażenia	-

Zaburzenia rozwojowe : Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

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

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nazwa produktu/składnika	Kategoria	Droga narażenia	Organy narażone na działanie
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	Kategoria 3	-	Działanie drażniące na drogi oddechowe
zineb (ISO)	Kategoria 3	-	Działanie drażniące na drogi oddechowe
1-metoksypropan-2-ol	Kategoria 3	-	Skutek narkotyczny
hydrocarbons, C9, aromatics	Kategoria 3	-	Działanie drażniące na drogi oddechowe
	Kategoria 3		Skutek narkotyczny

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
hydrocarbons, C9, aromatics	ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ - Kategoria 1

Inne informacje : Niczego nie określono.

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 odpowiednio sklasyfikowana pod względem właściwości ekotoksykologicznych. Więcej informacji w Sekcji 2 i 3.

Sprostowanie do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.U. L 132 z 29.5.2015)

SeaForce 30

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Narażenie
tlenek miedzi(I)	Toksyczność ostra LC50 0.075 mg/l Słodka woda	Ryba - Danio rerio	96 godzin
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	Przewlekłe NOEC 0.001 mg/l	Glon	-
	Przewlekłe NOEC 0.0052 mg/l	Glon	-
zineb (ISO)	Toksyczność ostra LC50 8500 µg/l Woda morska	Skorupiaki - Palaemonetes pugio	48 godzin
	Toksyczność ostra LC50 13400 µg/l Słodka woda	Ryba - Pimephales promelas	96 godzin
tlenek cynku	Toksyczność ostra EC50 0.38 mg/l Słodka woda	Glon - Pseudokirchneriella subcapitata	96 godzin
	Toksyczność ostra LC50 970 do 1800 µg/l Słodka woda	Rozwielitka - Daphnia magna	48 godzin
	Toksyczność ostra LC50 0.225 mg/l	Ryba	96 godzin
	Przewlekłe NOEC 0.05 mg/l Słodka woda	Glon - Chlorella vulgaris	96 godzin
etylobenzen	Przewlekłe NOEC 0.05 mg/l Słodka woda	Glon - Scenedesmus quadricauda	96 godzin
	Toksyczność ostra LC50 1.1 ppm Słodka woda	Ryba - Oncorhynchus mykiss	96 godzin
dwutlenek tytanu	Przewlekłe NOEC 0.02 mg/l Słodka woda	Glon - Pseudokirchneriella subcapitata - W fazie gwałtownego wzrostu	72 godzin
	Toksyczność ostra EC50 7700 µg/l Woda morska	Glon - Skeletonema costatum	96 godzin
	Toksyczność ostra EC50 2.93 mg/l	Rozwielitka	48 godzin
hydrocarbons, C9, aromatics	Toksyczność ostra LC50 4.2 mg/l	Ryba	96 godzin
	Toksyczność ostra LC50 3 mg/l Słodka woda	Skorupiaki - Ceriodaphnia dubia - Nowonarodzony	48 godzin
	Toksyczność ostra LC50 6.5 mg/l Słodka woda	Rozwielitka - Daphnia pulex - Nowonarodzony	48 godzin
hydrocarbons, C9, aromatics	Toksyczność ostra LC50 >1000000 µg/ l Woda morska	Ryba - Fundulus heteroclitus	96 godzin
	Toksyczność ostra EC50 <10 mg/l	Rozwielitka	48 godzin
	Toksyczność ostra IC50 <10 mg/l	Glon	72 godzin
	Toksyczność ostra LC50 <10 mg/l	Ryba	96 godzin

Materiał zanieczyszczający wodę. Może być szkodliwy dla środowiska w przypadku uwolnienia w dużych ilościach. Niniejszy materiał jest bardzo toksyczny dla organizmów wodnych z długotrwałymi następstwami.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Niedostępne.

Nazwa produktu/składnika	Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym	Fotoliza	Podatność na rozkład biologiczny
tlenek miedzi(I)	-	-	Nie łatwo
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	-	-	Łatwo
tlenek cynku	-	-	Nie łatwo
etylobenzen	-	-	Łatwo
hydrocarbons, C9, aromatics	-	-	Nie łatwo

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Sprostowanie do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.U. L 132 z 29.5.2015)

SeaForce 30

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Nazwa produktu/składnika	LogP _{ow}	BCF	Potencjalne
dimetylobenzen - mieszanina izomerów	3.12	8.1 do 25.9	niskie
kalafonia	1.9 do 7.7	-	wysokie
zineb (ISO)	1.3	-	niskie
tlenek cynku	-	28960	wysokie
etylobenzen	3.6	-	niskie
1-metoksypropan-2-ol	<1	-	niskie
hydrocarbons, C9, aromatics	-	10 do 2500	wysokie

12.4 Mobilność w glebie

Współczynnik podziału gleba/woda (K_{oc}) : 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 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.

Postępowanie z odpadami : Nie odpuszczać do przedostania się do kanalizacji, zbiorników i cieków wodnych. 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

SeaForce 30

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- 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.

Wynik	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 (numer ONZ)	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Farba	Farba	Farba. Środek zanieczyszczający wody morskie (tlenek miedzi(I))	Farba
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3 	3 	3 	3
14.4 Grupa pakowania	III	III	III	III
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Tak.	Tak.	Tak.	Tak. Oznaczenie jako substancji groźnej dla środowiska nie jest wymagane.

Dodatkowa informacja

- ADR/RID** : Oznakowanie, że substancja jest niebezpieczna dla środowiska, nie jest wymagane, kiedy jest przewożona w ilości ≤5 l lub ≤5 kg.
Numer rozpoznawczy zagrożenia 30
Kod ograniczeń przewozu przez tunele (D/E)
- ADN** : Oznakowanie, że substancja jest niebezpieczna dla środowiska, nie jest wymagane, kiedy jest przewożona w ilości ≤5 l lub ≤5 kg.
- IMDG** : Oznakowanie, że substancja zanieczyszcza środowisko morskie, nie jest wymagane, kiedy jest przewożona w ilości ≤5 l lub ≤5 kg.
Harmonogramy awaryjne F-E, S-E

SeaForce 30

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

IATA : Oznakowanie, że substancja jest niebezpieczna dla środowiska, może się pojawić, jeśli jest to wymagane przez inne przepisy transportowe.

14.6 Szczególne 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 luzem zgodnie z instrumentami IMO : Nie dotyczy.

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.

Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów : Nie dotyczy.

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 : Nie dotyczy.

Wykaz europejski : Co najmniej jeden składnik nie znajduje się w wykazie.

Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - powietrze : Wymieniony

Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (1005/2009/UE)

Nie wymieniony.

Zgoda po uprzednim poinformowaniu (PIC) (649/2012/UE)

Nazwa składnika	Załącznik	Stan
Zineb	Załącznik I - część 1	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

SeaForce 30

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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.

Polska

Przepisy prawne:

- Rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r., Załącznik II, zgodnie ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie (WE) nr 2015/830
- 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 (Dz.Urz.UE L Nr 353 z 31.12.2008 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U.2018, poz. 143 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (t.j. Dz.U.2015., poz. 450)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (t.j. Dz.U. 2015, poz. 208)
- 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)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (t.j. Dz.U. 2016, poz. 1117)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30.12.2004 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (t.j. Dz. U. 2016, poz. 1488)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2018 r. poz. 992 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014, poz. 1923)
- Ustawa z dnia 13.06.2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2018, poz.150 z późn. zm.)
- Klasyfikacja materiałów niebezpiecznych według Umowy Europejskiej dotyczącej Międzynarodowego Przewozu Materiałów Niebezpiecznych ADR (ważnej od 01.01.2017 r.) -Oświadczenie Rządowe z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r.. (Dz.U. 2017, poz. 1119)

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.

SeaForce 30

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego : Nie dotyczy.

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
PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
RRN = Numer rejestracyjny REACH
vPvB = Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Podstawowe pozycje literaturowe i źródła danych

: Produkt nie zawiera związków cyjno-organiczych, działających jako biocydy i spełnia wymogi Międzynarodowej Konwencji do spraw Kontroli Szkodliwych Systemów Przeciwpiorostowych na statkach, ustanowionej przez IMO w październiku 2001 (IMO dokument AFS/CONF/2)

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

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	Na podstawie danych testowych Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji

Pełny tekst zwrotów H

H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H228	Substancja stała łatwopalna.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
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.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

SeaForce 30

SEKCJA 16: Inne informacje

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

Acute Tox. 4	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 4
Aquatic Acute 1	ZAGROŻENIE KRÓTKOTRWAŁE (OSTRE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1
Aquatic Chronic 1	ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1
Aquatic Chronic 2	ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 2
Aquatic Chronic 3	ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 3
Asp. Tox. 1	ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ - Kategoria 1
Carc. 2	RAKOTWÓRCZOŚĆ - Kategoria 2
Eye Dam. 1	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - 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
Flam. Sol. 1	SUBSTANCJE STAŁE ŁATWOPALNE - Kategoria 1
Repr. 2	DZIAŁANIE SZKODLIWE NA ROZRODCZOŚĆ - Kategoria 2
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 : 27.01.2022

Data wydania/ Data aktualizacji : 27.01.2022

Data poprzedniego wydania : 08.04.2019

Wersja : 3

[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 produkcie mogą być wprowadzane w celu zapewnienia zgodności z lokalnymi wymaganiami. Jotun zastrzega sobie prawo do zmiany danych bez uprzedzenia.