

**Środek wiążący (Haftvermittler)**

data sporządzenia karty: 20.02.2015 (wersja 1.0.0.)  
aktualizacja: -

---

**SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA**

---

**1.1. Identyfikator produktu**

Nazwa handlowa: Środek wiążący (Haftvermittler)  
Nr katalogowy: D355205

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

Mieszanina jest stosowana jako klej lub uszczelniacz.

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Nazwa/imię i nazwisko: Volkswagen Group Polska Sp. z o.o.

Adres: 61-037 Poznań  
ul. Krańcowa 44

Numer telefonu: [+48 61 62 73 000](tel:+48616273000)  
[+48 61 62 73 047](tel:+48616273047)

E-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [karty.charakterystyki@vw-group.pl](mailto:karty.charakterystyki@vw-group.pl)

Internet: <http://www.vw-group.pl/>

Komórka udzielająca informacji w sprawie karty charakterystyki: [karty.charakterystyki@vw-group.pl](mailto:karty.charakterystyki@vw-group.pl)

**1.4. Numer telefonu alarmowego**

+48 61 62 73 000 w godz.: 8<sup>00</sup> - 16<sup>00</sup>  
112 (czynny całą dobę)

---

**SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**

---

**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

2.1.1. Mieszanina została zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenia zgodnie z kryteriami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP).

Flam. Liq. 2 H225

Eye Irrit. 2 H319

STOT SE 3 H336

**Najważniejsze szkodliwe skutki działania:**

- na zdrowie człowieka

Działanie drażniące na oczy, kat. 2. H319: Działa drażniąco na oczy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe kat. 3. H336: Może spowodować senność lub zawroty głowy.

- na środowisko

Nie dotyczy

- związane z właściwościami fizykochemicznymi

Substancje ciekłe łatwopalne. H225: Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

...

---

**SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**

---

**2.2. Elementy oznakowania**

---

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:

GHS02

GHS07



Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H225: Wysoce łatwopalna ciecz i pary

H319: Działa drażniąco na oczy

H336: Może spowodować senność lub zawroty głowy

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

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

P301+P310 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

P405: Przechowywać pod zamknięciem.

P271: Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

P501: Zawartość/pojemnik usuwać na składowiska odpadów niebezpiecznych, zgodnie z przepisami miejscowymi/regionalnymi/narodowymi/międzynarodowymi.

Informacje uzupełniające o zagrożeniach:

Nie dotyczy.

Etykieta powinna zawierać identyfikator produktu, o którym mowa w art. 18 rozp. CLP oraz nazwę, adres i telefon dostawcy danej mieszaniny.

Dane identyfikujące wszystkie substancje w mieszaninie, które decydują o jej zaklasyfikowaniu zgodnie z Art. 18 pkt. 3b.

-

---

**2.3. Inne zagrożenia**

---

2.3.1 Ocena PBT lub vPvB zgodnie z zał. XIII REACH

– substancja nie została zakwalifikowana jako PBT lub vPvB. Kryteria PBT i vPvB Aneks XIII REACH nie dotyczą substancji nieorganicznych.

2.3.2. Informacje dotyczące innych zagrożeń, które nie powodują zaklasyfikowania, a które mogą przyczynić się do ogólnych zagrożeń powodowanych przez mieszaninę.

Nie dotyczy.

---

**SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

---

**3.1. Substancje**

---

Nie dotyczy.

**3.2. Mieszanki**

---

**KARTA CHARAKTERYSTYKI****Środek wiążący (Haftvermittler)****SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

- a) Substancje stanowiące zagrożenie dla zdrowia lub środowiska w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 i dyrektywy 67/548/EWG:

Numer CAS	Numer WE	Numer indeksowy	Numer rejestracji REACH	Zawartość %-wagowy	Nazwa	Klasyfikacja substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:	Klasyfikacja substancji zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG:
67-63-0	200-661-7	603-117-00-0	01-2119457558-25-xxxx	≥ 95 - ≤ 100%	Propan-2-ol	Flam. Liq. 2 H225 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H336	F; R11 Xi; R36 R67
5593-70-4	227-006-8	-	01-2119967423-33-XXXX	≥ 2 - < 3%	Czterobutanolan tytanu	Flam. Liq. 3 H226 Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318	R10 Xi; R38-R41

- b) Substancje, dla których istnieją wspólnotowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy, które nie zostały zawarte w lit. a):  
- Nie dotyczy.
- c) Substancje trwale, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne lub bardzo trwale i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji zgodnie z kryteriami zawartymi w załączniku XIII lub substancje zawarte w wykazie sporządzonym zgodnie z art. 59 ust. 1 z powodów innych niż zagrożenia, o których mowa w lit. a), jeśli stężenie danej substancji jest równe 0,1 % lub wyższe:  
- Nie dotyczy.

Objaśnienia stosowanych skrótów podano w sekcji 16.

**SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY****4.1. Opis środków pierwszej pomocy****Narażenie przez drogi oddechowe**

Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego z zatrutej atmosfery na świeże powietrze. W przypadku utrzymujących się dolegliwości wezwać lekarza. W przypadku zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i warunki do odpoczynku.

**Kontakt ze skórą**

Natychmiast zdjąć zanieczyszczone produktem ubranie i zmyć skórę dużą ilością wody z mydłem. Nie używać rozpuszczalników. Jeśli wystąpi podrażnienie zapewnić konsultację dermatologiczną.

**Kontakt z oczami**

Usunąć szkła kontaktowe (jeżeli są noszone). Natychmiast przemywać oczy dużą ilością letniej wody, przez co najmniej 15 min. (przy odwiniętych powiekach), unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki, w przypadku zanieczyszczenia jednego oka, chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zanieczyszczeniem. Zapewnić poszkodowanemu konsultację okulistyczną. Osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

**Narażenie przez przewód pokarmowy**

Jeżeli poszkodowany jest całkowicie przytomny należy dokładnie wypłukać usta wodą. Nie wywoływać wymiotów. Jeśli wymiotujący leży na plecach, ułożyć go twarzą w dół. Natychmiast wezwać lekarza.

**4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Przy narażeniu inhalacyjnym na pary/aerozole mieszaniny może wystąpić podrażnienie oczu (zaczerwienienie spojówek, łzawienie, ból oczu), uszkodzenie oczu, podrażnienie błon śluzowych dróg oddechowych. Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy (szczegółowy opis patrz sekcja 11).

---

#### **SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY**

---

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

**UWAGA!** Pacjenta nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej, zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła, kontrolować oddech i puls. Nigdy nie wywoływać wymiotów ani nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej lub zamroczonej. W przypadku nieregularnego oddechu lub zatrzymania go zastosować sztuczne oddychanie.

---

#### **SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

---

##### **5.1. Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze:** prądy wodne rozproszone, proszek gaśniczy, ditlenek węgla, piana gaśnicza.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię palącej się cieczy.

##### **5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

Pary są cięższe od powietrza i rozprzestrzeniają się nad podłożem.

Mieszanina oparów / powietrza jest wybuchowa, nawet w pustych, nieoczyszczonych zbiornikach.

W przypadku awarii chłodzić pojemniki strumieniem wody.

Podczas pożaru mogą powstawać toksyczne gazy zawierające tlenki węgla.

Wyciek do kanalizacji może spowodować pożar lub niebezpieczeństwo wybuchu. Zabezpieczyć zanieczyszczone, użyte do gaszenia pożaru środki, nie dopuszczać do przedostawania się skażonej wody i innych środków gaśniczych do systemu kanalizacyjnego.

##### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

###### **Specjalne wyposażenie ochronne strażaków:**

Strażacy powinni nosić izolacyjne aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza oraz odpowiednie kombinezony ochronne. Nie wdychać gazów powstających podczas wybuchu lub pożaru.

---

#### **SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**

---

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

Usunąć z terenu wycieku osoby postronne i nieupoważnione, umieścić je w bezpiecznym, dobrze wentylowanym miejscu. Oznakować teren tablicami ostrzegawczymi. Do prac związanych z likwidacją skutków awarii skierować osoby przeszkolone i wyposażone w środki ochrony indywidualnej (patrz sekcja 8). Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie dotykać ani nie przechodzić po rozlanym materiale.

W przypadku powstawania oparów stosować respirator.

Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem. Nie wdychać par.

Usunąć źródła zapłonu.

##### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu, ulatniania się gazu lub skażenia środowiska powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

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

Zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją. Jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu ochronnym); w razie dużego wycieku, nie dopuścić do rozprzestrzeniania produktu poprzez ograniczenie barierą olejową lub obwałowanie, miejsce gromadzenia się produktu przysypać materiałem chłonnym

---

**SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**

---

(piasek, ziemia krzemkowa, trociny, materiał wiążący uniwersalny), zebrać mechanicznie do zamkniętego pojemnika. Zadać o wystarczające przewietrzenie.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Środki ochrony indywidualnej - patrz sekcja 8

Odpady usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

---

**SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**

---

**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Podczas pracy z produktem należy stosować ogólne zasady higieny i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące pracy z chemikaliami (patrz sekcja 15).

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Pary są cięższe od powietrza i rozprzestrzeniają się nad podłożem. Stosować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Zapewnić skuteczną wentylację pomieszczenia (ogólną/miejscową wyciągową).

Nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas pracy z produktem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych; należy myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy. Stosować odpowiednie środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8).

Trzymać z dala od ciepła i źródeł zapłonu.

Zachować środki zabezpieczające przed wyładowaniami elektrostatycznymi.

Używać tylko sprzętu przeciwwybuchowego

**7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**

Magazynować w wydzielonych i zabezpieczonych miejscach.

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym, szczelnie zamkniętym opakowaniu, w suchym, chłodnym pomieszczeniu, dobrze wentylowanym.

Przechowywać z dala od żywności, napojów i pasz.

Niekompatybilny z czynnikami utleniającymi.

**7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe: brak**

---

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

---

**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

**8.1.1. Krajowe dopuszczalne wartości, wraz z podstawą prawną (patrz sekcja 15)**

**8.1.1.1. krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy:**

**Propan-2-ol** (izopropylowy alkohol)

NDS = 900 mg/m<sup>3</sup>; NDSC<sub>h</sub> = 1200 mg/m<sup>3</sup>

**8.1.1.2. krajowe dopuszczalne wartości biologiczne:**

Nie ustalono

**8.1.2. Informacje nt. obecnie zalecanych procedur monitorowania dla najistotniejszych substancji:**

Metodyka pomiarów – stosować tryb, metody, rodzaj i częstotliwość wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy zgodnie z obowiązującym prawem (patrz sekcja 15).

**PN-92/Z-04224/02** Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości propan-2-olu.

**Wartości DNEL i PNEC:**

---

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

---

Nie podano

---

**8.2. Kontrola narażenia**

---

**8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli**

Zapewnić wentylację wyciągową lub inną technikę kontroli.

**8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:**

Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami oraz ubraniem. Myć ręce, przedramiona i twarz przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. Odzież zanieczyszczoną produktem natychmiast zdjąć, umyć skórę dużą ilością wody. Skażone ubranie wyprać przed ponownym użyciem. W trakcie stosowania nie jeść, nie pić napojów i nie palić tytoniu.

Stosowanie kremów ochronnych pomaga chronić odkryte obszary skóry i zapobiega wysuszeniu skóry, ale nie należy stosować kremów ochronnych już po wystawieniu skóry na działanie substancji chemicznych.

Ściereczki zanieczyszczone produktem nie powinny być trzymane w kieszeni spodni.

Przestrzegać ogólnych zasad ostrożności przy pracy z chemikaliami.

**a) Ochrona 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, rozprysk. Zaleca się ochronne okulary z bocznymi osłonami szczelnie przylegające do twarzy.

**b) Ochrona skóry:**

**(i) Ochrona rąk:** Rękawice ochronne z kauczuku butylowego, odporne na działanie rozpuszczalników. Wybór innego materiału na rękawice ochronne jest możliwy przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Rękawice zgodne z EN 374. Wymagania może zmieniać się w zależności od zastosowania. Dlatego jest konieczne, aby stosować dodatkowo zalecenia podane przez producenta rękawic ochronnych.

**(ii) Inne:** Osobiste wyposażenie ochronne ciała powinno być wybierane w zależności od zadania, które ma być wykonane, a także w zależności od potencjalnego ryzyka. Zaleca się fartuch odporny na rozpuszczalniki.

**Ochrona dróg oddechowych:** Właściwe środki ochrony dróg oddechowych zgodne z zatwierdzoną normą powinny być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne np. w przypadku awarii. Wybór właściwego środka ochrony dróg oddechowych powinien być dokonany na podstawie znanego lub oczekiwanego poziomu ekspozycji, niebezpieczeństwa stwarzanego przez produkt i limitów bezpieczeństwa pracy wybranej maski.

W przypadku niedostatecznej wentylacji nosić odpowiedni sprzęt ochrony dróg oddechowych

**d) Zagrożenia termiczne:** brak

**8.2.3. Kontrola narażenia środowiska**

Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska.

---

**SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**

---

**9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

---

<b>a) Wygląd:</b>	Ciecz bezbarwna
<b>b) Zapach:</b>	Alkoholowy
<b>c) Próg zapachu;</b>	Nie podano
<b>d) pH</b>	7,0
<b>e) Temperatura topnienia/krzepnięcia;</b>	Nie podano
<b>f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur</b>	82,4°C

---

**SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**

---

wrzenia;

g) Temperatura zapłonu;	Ok. 12°C
h) Szybkość parowania;	Nie podano
i) Palność (ciała stałego, gazu);	Nie dotyczy
j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości;	Górna/dolna granica wybuchowości: 12%/2%
k) Prężność par (w 20°C)	4,5 kPa
l) Gęstość par;	Nie podano
m) Gęstość względna	Nie podano
n) Rozpuszczalność (w 20°C);	Nie podano
o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda;	Nie podano
p) Temperatura samozapłonu;	Nie podano
q) Temperatura rozkładu;	Nie podano
r) Lepkość (w 40°C);	Nie podano
s) Właściwości wybuchowe;	Możliwe jest powstawanie par mieszaniny z powietrzem grożących wybuchem
t) Właściwości utleniające.	Nie podano

---

**9.2. Inne informacje**

---

**Gęstość:** 0,8 g/cm<sup>3</sup> w 20°C Metoda: DIN 51757*Brak innych istotnych parametrów fizykochemicznych produktu.**Przedstawione powyżej dane fizyczne są jedynie wielkościami typowymi i powinny być interpretowane jako specyfikacja.*

---

**SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**

---

**10.1. Reaktywność:** Brak danych.**10.2. Stabilność chemiczna:** W normalnych warunkach stosowania i magazynowania produkt stabilny. Aby uniknąć rozkładu nie przegrzewać produktu jeśli nie wymaga tego proces technologiczny.**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:** W przypadku kontaktu z materiałami o silnych własnościach utleniających, możliwość występowania reakcji egzotermicznych.**10.4. Warunki, których należy unikać:** Unikać nadmiernego ogrzania produktu w celu uniknięcia rozkładu termicznego, bezpośredniego działania promieni słonecznych. Mieszaniny para / powietrze są wybuchowe przy intensywnym ogrzewaniu. Unikać wyładowań elektrostatycznych. Ogrzewanie może spowodować wydzielanie oparów, które mogą ulec zapłonowi.**10.5. Materiały niezgodne:** silne utleniacze.**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:** Podczas pożaru mogą wydzielać się gazy/dymy, tlenki węgla.

---

**SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**

---

**11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**

---

Istotne klasy zagrożenia, dla których przedstawia się informacje:

a) Toksyczność ostra:

*Informacje ogólne:*

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w klasie „toksyczność ostra”. Brak danych dotyczących mediany dawek i stężeń śmiertelnych dla mieszaniny. Dane dla głównych składników:

---

**SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**

---

**Propan-2-ol**

LD50 (szczur, dożołądkowo) – 4396 mg/kg m.c.

LD50 (królik, dermalnie) – 12800 mg/kg m.c.

LC50 (szczur, inhalacyjnie na pary) – 72600 mg/m<sup>3</sup>/4 h

LC50 (szczur, inhalacyjnie na pary) – 46,5 mg/l/4 h

**Czterobutanolan tytanu**

LD50 (szczur, dożołądkowo) – 3122 mg/kg m.c.

Połknięcie mieszaniny może spowodować podrażnienie przewodu pokarmowego, nudności, wymioty i biegunkę.

Wdychanie wysokich stężeń oparów może powodować objawy takie jak ból głowy, zawroty głowy, zmęczenie, nudności i wymioty.

Ostre zatrucia alkoholem izopropylowym, podobnie jak alkoholem etylowym, manifestują się depresją ośrodkowego układu nerwowego. Wyraźne objawy zatrucia w postaci zawrotów i bólów głowy oraz obniżenia ciśnienia tętniczego krwi obserwowano po spożyciu 7-30 ml alkoholu izopropylowego. Przyjmuje się, że alkohol ten posiada umiarkowane działanie narkotyczne. Spożycie około 500 ml 70% roztworu tego związku kończy się zatruciem śmiertelnym. Zgon poprzedza głęboka śpiączka, zapaść krążenia i porażenie oddychania.

W warunkach jednorazowego narażenia na pary tego związku o stężeniu 500, 1000 lub 2000 mg/m<sup>3</sup>, trwającego 3-5 min., obserwowano łagodne do umiarkowanego podrażnienie błon śluzowych nosa a gardła i oczu przy stężeniu 1000 i 2000 mg/m<sup>3</sup>. Próg zapachu alkoholu izopropylowego waha się od 100 do 500 mg/m<sup>3</sup>.

---

**b) Działanie żrące/drażniące na skórę:**

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie. Powtarzające się lub długotrwałe narażenie może powodować podrażnienia skóry i zapalenie skóry, ze względu na odtłuszczające właściwości produktu.

---

**c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:**

Mieszanina została zaklasyfikowana jako drażniąca; działa drażniąco na oczy. Może wystąpić podrażnienie oczu, ból, zaczerwienienie spojówek, łzawienie.

---

**d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:**

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.

---

**e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.

---

**f) Rakotwórczość:**

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.

---

**g) Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.

---

**h) Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:**

Mieszanina jest zaklasyfikowana jako działająca toksycznie na narządy docelowe po narażeniu jednorazowym - pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

---

**i) Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane:**

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.

---

**j) Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.

---

---

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE**

---

Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska. Nie wylewać do wód powierzchniowych i kanalizacji. Produkt i opakowanie usuwać w bezpieczny sposób. Nie dopuszczać do



---

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE**

---

zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby.

**12.1. Toksyczność**

Produkt nie był badany pod kątem toksyczności dla środowiska. Dane dotyczą jego składnika.

**Propan-2-ol**

Toksyczność ostra (LC50/96 h) dla ryb: *Pimephales promelas* (złota rybka) - 9640 mg/l

EC50/48 h dla skorupiaków: *Daphnia magna* – 13299 mg/l

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu.** Brak danych.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji.** Nie podano.

**12.4. Mobilność w glebie** Nie podano.

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB** Nie dotyczy

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania** Brak danych

---

**SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

---

**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Likwidację zebranych odpadów przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 15). Odpady mogą być spalane, gdy jest to zgodne z obowiązującymi przepisami.

Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z unieszkodliwianiem odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Jeśli możliwe zalecaną metodą ochrony środowiska naturalnego jest w tym przypadku recykling.

Zużyte opakowania usunąć zgodnie z przepisami. Po opróżnieniu i oczyszczeniu opakowanie może być skierowane do powtórnego użycia.

**Klasyfikacja odpadów zgodna z Europejskim Katalogiem Odpadów (EWC)**

Wymienione numery odpadów są propozycją opartą na prawdopodobnym przeznaczeniu produktu. Szczegółowy kod odpadu należy przypisać biorąc pod uwagę miejsce i sposób jego powstawania. Numer kodu odpadów musi być uzgodniony z firmą zarządzającą odpadami/ producentem / właściwym organem.

Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste. (kod 07 06 04\*) (produkt nieużywany, produkt używany).

Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (kod 15 01 10\*)

\*(odpad znajduje się na liście odpadów niebezpiecznych)

---

**SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

---

Mieszanina jest objęta międzynarodowymi regulacjami dotyczącymi transportu towarów niebezpiecznych (IMDG, IATA, ADR/RID). Produkt jest sklasyfikowany jako towar niebezpieczny w transporcie. Przewozić zgodnie z certyfikatem transportowym.

**14.1. Numer UN (numer ONZ)**

ADR/RID 1219

IMDG 1219

IATA 1219

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR/RID UN1219

---

**SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

---

IZOPROPANOL  
IMDG IZOPROPANOL  
IATA IZOPROPANOL

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

ADR/RID 3; kod klasyfikacyjny F1  
IMDG Etykieta 3  
IATA 3  
Nr zagrożenia: ADR/RID 33

**14.4. Grupa pakowania**

ADR/RID II  
IMDG II  
ICAO II  
ADR/RID; IMDG; IATA Etykieta 3  
IMDG: EmS: F-E; S-D  
IATA  
Instrukcja pakowania (transport lotniczy towarowy): 364  
Instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski): 353  
Instrukcja opakowania (LQ): Y341

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

IMDG – Nie

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Patrz sekcje: 6,7 i 8.

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC**

Nie dotyczy

---

---

**SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

---

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

Substancja nie jest klasyfikowana jako substancja SVHC tj. substancja wzbudzająca szczególne duże obawy zgodnie z art. 57 rozp. REACH.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 1996 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych kobietom (Dz. U. Nr 114 poz. 545.) zm. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 lipca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu prac wzbronionych kobietom (Dz. U. Nr 127, poz. 1092): Kobietom w ciąży i okresie karmienia zabrania się wykonywania prac w narażeniu na działanie rozpuszczalników, jeżeli ich stężenie w środowisku pracy przekracza wartość 1/3 najwyższych dopuszczalnych stężeń.

LZO zgodnie z 1999/13/EC (VOC): 98%

Zawartość LZO bez wody: 784 g/l

**Dyrektywa Seveso (96/82/WE): Aktualizacja: 2003**

Substancje wysoce łatwo palne: Ilość substancji niebezpiecznej decydująca o zaliczeniu do zakładu o zwiększonym ryzyku (Ilość 1): 5 000 t; dużym ryzyku (Ilość 2): 50 000 t

Propan-2-ol: main – 7b (wysoce łatwopalna ciecz) (Nota 3b2)

---

---

**SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

---

**Inne akty prawne:**

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz.U. z dnia 14 września 2004 r., nr 200, poz. 2047)
2. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 PE i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (w wersji sprostowanej Dz. Urz. UE L 136 z 29.05.2007 r. str. 3, wraz z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). (Dz. Urz. UE L 133 z 31.05.2010 r.)
4. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/648/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie WE nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008 r. str.1 z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. nr 63/2011, poz. 322 ze zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. z 2012, poz. 1018) wdrażające dyrektywy 67/548/EWG z późn. zm. i 1999/45/WE, wraz z późn. zm.
7. Obwieszczenie Ministra zdrowia z dnia 12 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia ministra zdrowia w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin. Dz. U. z 12 lutego 2015 r. poz. 208.
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. z 2012 r., poz. 445) wdrażające dyrektywy 67/548/EWG z późn. zm. i 1999/45/WE z późn. zm.
9. Postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi oraz dobrej praktyki przemysłowej; ściśle przestrzegać opracowanych procedur postępowania; podczas pracy z produktem należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. nr 169/2003, poz. 1650 z późn. zm.)
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 180/2004, poz. 1860 z późn. zm.)
11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne (Dz.U. z 2012 r., poz. 601)
12. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014 poz. 817)
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U. nr 33/2011, poz. 166)
14. Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników narażonych na substancje chemiczne, należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz.U. nr 69/1996, poz. 332 z późn. zm.)
15. 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 (Dz.U. z 2012 r., poz. 890)
16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. nr 259/2005 poz. 2173)
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 poz. 1031)
18. Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. nr 136/2006 poz. 964)
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr 137/2006, poz. 984 z późn. zm.) – wdraża m.in. dyrektywę 80/68/WE

**KARTA CHARAKTERYSTYKI****Środek wiążący (Haftvermittler)****SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. nr 257/2011, poz. 1545)
21. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r., poz. 21) – wdraża m.in. dyrektywy 94/32/WE, 2000/76/WE, 2008/98/WE i 2010/75/WE
22. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. z 2013, poz. 888 z późn. zm.)
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr. 112/2001, poz. 1206) – wdraża decyzję Komisji 2000/532/WE z późn. zm. (m.in. 2001/118/WE)
24. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. nr 58/2002, poz. 535 ze zm. Dz.U. nr 30/2006, poz. 208) wdrażające Dyrektywę Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi (Dz.U. L 10 z 14.1.1997, str. 13 z późn. zm.)
25. Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. Dz.U. nr 27/2009, poz. 162

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Zgodnie z deklaracją producenta ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona.

**SEKCJA 16: INNE INFORMACJE**

a) aktualizacja karty obejmuje następujące zmiany:

Nie dotyczy, ponieważ niniejsza karta nie stanowi aktualizacji.

b) wyjaśnienie skrótów i akronimów:

NDS	najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh	najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
DSB	dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym
IOELv	indykatoryny dopuszczalny poziom narażenia zawodowego
SCOEL	Scientific Committee on Occupational Exposure Limits
LC50 (CL50)/LD50 (DL50)	mediana stężenia śmiertelnego/dawki śmiertelnej
LC100 (CL100)/LD100 (DL100)	stężenie/dawka powodująca śmierć 100% badanej populacji
EC10/LC10	stężenie wywołujące efekt/stężenie śmiertelne dla 10% badanej populacji
EC50/IC50	stężenie wywołujące efekt u 50% badanej populacji
ErC50	stężenie wywołujące efekt (zmniejszenie szybkości wzrostu) dla 50% badanej populacji
NOEL(C)	poziom (stężenie) bez obserwowanego działania
NOELR	poziom bez obserwowanego działania wskaźnika obciążenia
NOAEL(C)	poziom (stężenie) bez obserwowanego działania szkodliwego
LOAEL(C)	najmniejszy poziom (stężenie), przy którym występuje działanie szkodliwe
LDLo/LCLo	najmniejsza dawka (stężenie) śmiertelne
DLo/CLo	dawka (stężenie) nie powodujące śmierci w badanej populacji
PNEC	przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (Predicted No Effect Concentration)
DNEL	poziom pochodny niepowodujący zmian (Derived No Effect Level)
DMEL	iw. w odniesieniu do substancji rakotwórczych, mutagennych i działających szkodliwie na rozrodczość
PBT	substancja trwała, ulegająca biokumulacji, toksyczna
vPvB	substancja bardzo trwała i ulegająca bardzo dużej biokumulacji

c) odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:

Karta charakterystyki producenta z dnia 13 lipca 2011 r.

1. <http://echa.europa.eu/pl/information-on-chemicals/registered-substances>
2. Dokumentacja dopuszczalnych poziomów narażenia zawodowego. Propan-2-ol. IMP, Łódź

d) metoda klasyfikacji mieszaniny

Metoda obliczeniowa.

---

**SEKCJA 16: INNE INFORMACJE**

---

e) Lista odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia i/lub zwrotów wskazujących środki ostrożności (pełny tekst wszelkich zwrotów, które nie zostały podane w całości w sekcjach 2-15

R11	Produkt wysoce łatwopalny.
R10	Produkt łatwopalny.
R36	Działa drażniąco na oczy.
R38	Działa drażniąco na skórę.
R41	Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
R67	Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

---

f) zalecenia dotyczące wszelkich wskazanych szkoleń pracowników, w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska:

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik musi zapoznać się z zasadami BHP podczas pracy, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe - szkolenia BHP przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi – sekcja 15.

Dalsze informacje:

*Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Dane dotyczące tego produktu przedstawiono w celu uwzględnienia wymogów bezpieczeństwa, a nie zagwarantowania jego szczególnych właściwości. W przypadku, gdy warunki stosowania produktu nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie produktu spada na użytkownika.*

*Poinformowano Inspektora do Spraw Substancji Chemicznych o wprowadzeniu do obrotu mieszaniny na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.*

---