

## Karta charakterystyki

Zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia REACH - Rozporządzenie 2015/830

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

Kod: 09060000-66-  
Nazwa: SMALTOSISTEM - SKONCENTROWANA PASTA PIGMENTACYJNA DO SYSTEMÓW KOLORYMETRYCZNYCH -NATURALNA ŻÓŁĆ

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

Opis/Zastosowanie: Skoncentrowana pasta pigmentacyjna, do systemów kolorymetrycznych

Stosowania Zidentyfikowane	Przemysłowe	Profesjonalne	Konsumenckie
Pasta pigmentacyjna do lakierów	ERC: 2. PC: 9a.	-	-

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma spółki: ALCEA S.p.A.  
Adres: Via Piemonte 18  
Miejscowość i kraj: 20030 Senago (MI)  
Italy  
tel. +39.02-99014-1 (centralino)  
fax +39.02-99014-300

Adres poczty elektronicznej kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: Ufficio Tecnico (msds@alcea.com)

Odpow. za wprowadzenie na rynek: Ufficio Tecnico (msds@alcea.com)

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

W sprawie pilnych informacji zwrócić się do:  
II Oddział Chorób Wewnętrznych i Ostrego Zatrucia, Szpital Wojewódzki im. św. Łukasza  
woj. małopolskie  
dr Stanisław Łata  
ul. Lwowska 178a  
33-100 Tarnów  
tel. na ratunek (0-14) 631-54-09, 631-54-96, 631-54-79

Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego, Szpital Kliniczny, Klinika Chorób Zawodowych, Regionalny Ośrodek Ostrego Zatrucia  
woj. śląskie  
dr Tomasz Kłopotowski  
ul. Kościelna 13  
41-200 Sosnowiec  
tel. na ratunek (0-32) 266-11-45, tel. lek. dyż. (0-32) 634 12 30, (0-32) 634 12 22

Klinika Chorób Zawodowych i Toksykologii, Oddział Toksykologii, Instytut Medycyny Pracy im. J. Nofera  
woj. łódzkie  
dr hab. Anna Krakowiak  
ul. Świętej Teresy 8  
91-348 Łódź  
tel. na ratunek (0-42) 657-99-00, tel. lek. dyż. (0-42) 631 47 67

Klinika Toksykologii  
woj. małopolskie  
ul. Śniadeckich 10  
31-531 Kraków  
tel. „na ratunek” (12) 411 99 99, tel./fax (12) 423 11 22, tel. lek. dyż. (12) 424 89 0

**Klinika Toksykologii Collegium Medicum UJWojewódzki Szpital Specjalistyczny**  
woj. małopolskie  
prof. dr hab. Jerzy Szczeklik  
os. Złotej Jesieni 1  
31-826 Kraków  
tel. na ratunek (0-12) 411-99-99, 646-87-06, tel./fax (0-12) 646-89-85

**NZOZ Pomorskie Centrum Toksykologii**  
woj. pomorskie  
Kierownictwo:  
dr n med. Wojciech Waldman  
dr n med. Jacek Sein Anand  
ul. Kartuska 4/6  
80-104 Gdańsk  
tel./fax (058) 682 19 39, tel. na ratunek (058) 682 04 04  
pomorskiect@gmail.com

**Oddział Intensywnej Terapii i Anestezjologii z Ośrodkiem Toksykologicznym**  
Szpitala Wojewódzkiego nr 2 w Rzeszowie  
woj. podkarpackie  
dr Wojciech Chmiest  
ul. Lwowska 60  
35-301 Rzeszów  
tel. na ratunek (0-17) 866-44-09, 866-40-25, tel. lek. dyż. (0-17) 866 40 25

**Oddział Toksykologiczno-Kardiologiczny Wojewódzkiego Szpitala**  
Specjalistycznego im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego  
woj. lubelskie  
Kierownik oddziału: dr n. med. Jarosław Szponar  
Al. Kraśnickie 100  
20-718 Lublin  
na ratunek! +48 81 740 89 83, tel./fax +48 81 537 40 80  
<http://www.toksykologia-lublin.pl>

**Oddział Toksykologiczny, Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka**  
woj. dolnośląskie  
dr Krystyna Kochman  
ul. Traugutta 116  
50-420 Wrocław  
tel. na ratunek (0-71) 343-30-08, tel. 342-70-21 w. 214; 789-02-14

**Oddział Toksykologii i Chorób Wewnętrznych z Pododdziałem Detoksykacji**  
woj. małopolskie  
os. Złotej Jesieni 1  
31-826 Kraków  
tel. „na ratunek” (12) 646 85 50, tel./fax (12) 646 89 85

**Oddział Toksykologii i Chorób Wewnętrznych, Dolnośląski Szpital Specjalistyczny**  
– Centrum Medycyny Ratunkowej  
woj. dolnośląskie  
ul. Gen. A.E. Fieldorfa 2  
54-049 Wrocław  
tel. „na ratunek” (71) 306 48 41, tel. lek. dyż. (71) 306 48 42

**Oddział Wewnętrzny z Pododdziałem Toksykologii Samodzielnego Szpitala**  
Wojewódzkiego w Piotrkowie Trybunalskim  
woj. łódzkie  
ul. Rakowska 15  
97-300 Piotrków Trybunalski  
na ratunek! +48 44 64 80 322, tel. +48 44 64 80 436, fax +48 44 64 80 477

**Ośrodek Kontroli Zatruc - Warszawa**  
woj. mazowieckie  
Dr n. med. Piotr Burda

ul. Józefa Piłsudskiego 3305-074 Halinów  
tel. 607 218 174, fax 22 789 97 05  
okzit@burdpi.pol.pl

Stołeczny Ośrodek Ostreych Zatruc Szpitala Praskiego, III Oddział Chorób  
Wewnętrznych  
woj. mazowieckie  
dr Ryszard Feldman  
al. Solidarności 67  
03-401 Warszawa  
tel. na ratunek (0-22) 619-66-54, tel. lek. dyż. 555 10 28, tel./fax 22 618 96 66

Szpital im. Raszei, Oddział Toksykologii im. dr Wandy Błęńskiej z Ośrodkiem  
Informacji Toksykologicznej  
woj. wielkopolskie  
dr Magdalena Głębocka  
ul. Mickiewicza 2  
60-834 Poznań  
tel. na ratunek (0-61) 847-69-46, tel. lek. dyż. 61 848 10 11 w. 341  
toksy@interia.pl

Ufficio tecnico ALCEA Tel. +39.02-99014-220/221 (dal lunedì al venerdì  
8.00-12.00/13.00-17.00)

**CENTRI ANTIVELENI (CAV)**

- Osp. Niguarda Ca' Granda  
Piazza Ospedale Maggiore, 3 - 20162 - Milano - Tel: 02-66101029  
- Az. Osp. Papa Giovanni XXIII  
Piazza OMS, 1 - 24127 - Bergamo - Tel: 800883300  
- CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica  
Via Salvatore Maugeri, 10 - 27100 - Pavia - Tel: 0382-24444  
- Az. Osp. Careggi - U.O. Tossicologia Medica  
L.go Brambilla, 3 - 50134 - Firenze - Tel: 055-7947819  
- CAV Policlinico A. Gemelli  
L.go A. Gemelli, 8 - 00168 - Roma - Tel: 06-3054343  
- CAV Policlinico Umberto I  
V.le del Policlinico, 155 - 00161 - Roma - Tel: 06-49978000  
- Az. Osp. Univ. Foggia  
V.le Luigi Pinto, 1 - 71122 - Foggia - Tel: 0881-732326  
- Az. Osp. A. Cardarelli  
Via A. Cardarelli, 9 - 80131 - Napoli - Tel: 081-7472870

**SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń****2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Produkt został zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP) z późniejszymi zmianami.  
Produkt wymaga karty charakterystyki zgodnej z przepisami Rozporządzenia (UE) 2015/830.  
Ewentualne dodatkowe informacje dotyczące zagrożeń dla zdrowia i/lub dla środowiska są podane w sekcji 11 i 12 niniejszej karty.

## Klasyfikacja i wskazówki zagrożenia:

Substancja ciekła łatwopalna, kategorii 3	H226	Łatwopalna ciecz i pary.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokr, kategorii 2	H373	Może powodować uszkodzenia narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
Działanie drażniące na oczy, kategorii 2	H319	Działa drażniąco na oczy.
Drażniące na skórę, kategorii 2	H315	Działa drażniąco na skórę.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 3	H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 3	H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń ... / >>****2.2. Elementy oznakowania**

Oznakowanie ostrzegawcze w myśl Rozporządzenia (CE) 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszymi zmianami.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



Hasła ostrzegawcze: Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

<b>H226</b>	Łatwopalna ciecz i pary.
<b>H373</b>	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
<b>H319</b>	Działa drażniąco na oczy.
<b>H315</b>	Działa drażniąco na skórę.
<b>H335</b>	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
<b>H412</b>	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

<b>P370+P378</b>	W przypadku pożaru: gasić pianą, proszkiem gaśniczym lub CO <sub>2</sub> , "nie używać wody".
<b>P501</b>	Zutylizować produkt / pojemnik w punkcie selektywnej zbiórki odpadów.
<b>P210</b>	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
<b>P261</b>	Unikać wdychania pyłu / dymu / gazu / mgły / par / rozpylonej cieczy.
<b>P280</b>	Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy.

**Zawiera:** KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)  
węglowodór aromatyczny

**2.3. Inne zagrożenia**

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB  $\geq 0,1\%$ .

**SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach****3.2. Mieszanki**

Zawiera:

Identyfikacja	x = Stęż. %	Klasyfikacja 1272/2008 (CLP)
<b>KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)</b>		
CAS	1330-20-7 22,5 ≤ x < 24	<b>Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 3 H412,</b> <b>Nota klasyfikacyjna wg załącznika VI do rozporządzenia CLP: C</b>
WE	215-535-7	
INDEKS	601-022-00-9	
Nr. Rej.	01-2119488216-32-XXXX	
<b>węglowodór aromatyczny</b>		
CAS	64742-95-6 13,5 ≤ x < 15	<b>Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066,</b> <b>Nota klasyfikacyjna wg załącznika VI do rozporządzenia CLP: 4, P</b>
WE	918-668-5	
INDEKS		
Nr. Rej.	01-2119455851-35-XXXX	
<b>2-butoksyetanol</b>		
CAS	111-76-2 2,5 ≤ x < 3	<b>Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315</b>
WE	203-905-0	
INDEKS	603-014-00-0	

**SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach** ... / >>

Nr. Rej. 01-2119475108-36-XXXX

**ETYLOBENZEN**

CAS 100-41-4 2,5 ≤ x &lt; 3

**Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Aquatic Chronic 3 H412**

WE 202-849-4

INDEKS 601-023-00-4

Nr. Rej. 01-2119489370-35-XXXX

**octan butylu**

CAS 123-86-4 0,25 ≤ x &lt; 0,3

**Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066**

WE 204-658-1

INDEKS 607-025-00-1

Nr. Rej. 01-2119485493-29-XXXX

**METYLOETYLOKETON**

CAS 78-93-3 0 ≤ x &lt; 0,05

**Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066**

WE 201-159-0

INDEKS 606-002-00-3

Nr. Rej. 01-2119457290-43-XXXX

Pełne znaczenie symboli zagrożenia (H) ujęto w sekcji 16 karty.

**SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy****4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

OCZY: Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są. Natychmiast płukać, przytrzymując odchyłone powieki, dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut. W przypadku utrzymywania się objawu, zasięgnąć porady lekarza.

SKÓRA: Zdjąć zanieczyszczone ubranie. Natychmiast spłukać skórę pod prysznicem. Natychmiast wezwać lekarza. Przed ponownym użyciem zanieczyszczone ubranie wyprać.

INHALACJA: Narzonego wyprowadzić na świeże powietrze. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, podjąć resuscytację. Natychmiast wezwać lekarza.

SPOŻYCIE: Natychmiast wezwać lekarza. Nie wywoływać wymiotów. Nie podawać nic bez zezwolenia lekarza.

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

Specyficzne informacje odnośnie symptomów i wpływów spowodowanych przez produkt nie są znane.

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

Brak

**SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru****5.1. Środki gaśnicze****ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE**

Polecane środki gaśnicze: ditlenek węgla, piana, proszki gaśnicze. Stosowanie mgły chłodziwej do rozpraszania palnych par pochodzących z rozlanego produktu chroni osoby biorące udział w tamowaniu uwolnienia.

**NIE ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE**

Nie stosować strumieni wody. Woda nie jest skuteczna do gaszenia pożaru jednak można ją stosować do chłodzenia zamkniętych pojemników narażonych na działanie ognia zapobiegając wybuchy i eksplozje.

**5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną****ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z EKSPOZYCJĄ NA POŻAR**

W pojemnikach narażonych na działanie ognia może powstać nadciśnienie grożące eksplozją. Unikać wdychania produktów rozkładu.

**5.3. Informacje dla straży pożarnej****WSKAZÓWKI OGÓLNE**

Pojemniki chłodzić strumieniami wody, aby zapobiec rozkładowi produktu i powstaniu substancji potencjalnie szkodliwych dla zdrowia. Wyposażenie ochrony przeciwpożarowej należy stosować zawsze w komplecie. Zebrać mieszaninę gaśniczą nie odprowadzając do kanalizacji. Zanieczyszczoną wodę i pozostałości gaśnicze skierować do zniszczenia zgodnie z obowiązującymi normami.

**WYPOSAŻENIE OCHRONNE**

Stosowna odzież przeznaczona do akcji przeciwpożarowej, tj aparat powietrzny butlowy ze sprężonym powietrzem i otwartym obwodem (EN 137), odzież ognioodporna (EN469), rękawice ognioodporne (EN659) i obuwie wysokie dla strażaków (HO A29 lub A30).

**SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska****6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

O ile nie ma zagrożeń zatrzymać uwolnienie.

Stosować odpowiednie środki ochrony (ze środkami ochrony indywidualnej włącznie tak, jak podano w sekcji 8 karty charakterystyki), aby zapobiec zakażeniu skóry, oczu i odzieży osobistej. Niniejsze wskazówki odnoszą się do osób uczestniczących w obrocie substancją, jak również w przypadku sytuacji awaryjnej.

Oddalić osoby nie wyposażone w ochronę. Należy stosować wyposażenie zapobiegające wybuchom. Usunąć wszelkie źródła zapłonu (papierosy, płomień, iskry, etc. ) lub ciepła z obszaru uwolnienia.

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

Unikać przedostania się produktu do kanalizacji, do wód powierzchniowych i do wód gruntowych.

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

Od pompować uwolniony produkt i przelać do odpowiedniego pojemnika. Sprawdzić kompatybilność materiału pojemników tak, jak podano w sekcji 10. Zebrać pozostałości stosując substancję sorpcyjną.

Wprowadzić wentylację w miejscu zanieczyszczonym uwolnieniem. Likwidacja zanieczyszczonego materiału winna się odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 13.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Ewentualne informacje odnośnie do ochrony indywidualnej i postępowaniem z odpadami podano w punktach 8 i 13.

**SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Trzymać z dala od źródeł ciepła, iskier i otwartego ognia, nie palić tytoniu, nie używać zapalek lub zapałniczek. Bez odpowiedniej wentylacji opary mogą akumulować się w warstwach nad podłogą i - w razie wzniesienia - zapalić się nawet na odległość, stwarzając ryzyko powrotu ognia. Unikać akumulacji ładunku elektrostatycznego. W przypadku przemieszczania produktu z okazałych objętościowo pakunków zapewnić ciągłość obwodu uziemiającego i stosować obuwie antyelektrostatyczne. Silne poruszanie i silny przepływ płynu w orurowaniach i urządzeniach mogą spowodować tworzenie i skoncentrowanie się ładunków elektrostatycznych. Zabronione stosowanie powietrza sprężonego podczas transportu, aby zapobiec zagrożeniu pożaru i wybuchu. Otwierać ostrożnie pojemniki, bo mogą być pod ciśnieniem. Podczas stosowania nie palić tytoniu, nie pić, nie jeść. Unikać uwolnienia produktu do środowiska.

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

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Przechowywać pojemniki zamknięte w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, chroniąc przed działaniem promieniowania słonecznego. Przechowywać w chłodnym i dobrze przewietrzonym miejscu, przechowywać z dala od źródeł ciepła, otwartego ognia, iskier i innych źródeł zapłonu. Przechowywać pojemniki z dala od materiałów niekompatybilnych, postępując zgodnie ze wskazówkami zawartymi w sekcji 10.

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

Brak

**SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Odniesienia Normom:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)
CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2019
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / &gt;&gt;

		οδηγιών 2017/2398/EE, 2019/130/EE και 2019/983/EE «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/EK "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία"»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnimkemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	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
ROU	România	Hotararea 157/2020 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici, precum și pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
TUR	Türkiye	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12.08.2013 / 28733
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Dyrektywa (EU) 2019/1831; Dyrektywa (EU) 2019/130; Dyrektywa (EU) 2019/983; Dyrektywa (EU) 2017/2398; Dyrektywa (EU) 2017/164; Dyrektywa 2009/161/EU; Dyrektywa 2006/15/WE; Dyrektywa 2004/37/WE; Dyrektywa 2000/39/WE; Dyrektywa 98/24/WE; Dyrektywa 91/322/WE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2020

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / &gt;&gt;

## KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)

## Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	BGR	221	50	442	100	SKÓRA
TLV	CZE	200	45,4	400	90,8	SKÓRA
AGW	DEU	440	100	880	200	SKÓRA
MAK	DEU	440	100	880	200	SKÓRA
VLA	ESP	221	50	442	100	SKÓRA
VLEP	FRA	221	50	442	100	SKÓRA
TLV	GRC	435	100	650	150	
AK	HUN	221		442		SKÓRA
GVI/KGVI	HRV	221	50	442	100	SKÓRA
VLEP	ITA	221	50	442	100	SKÓRA
TGG	NLD	210		442		SKÓRA
VLE	PRT	221	50	442	100	SKÓRA
NDS/NDSCh	POL	100		200		SKÓRA
TLV	ROU	221	50	442	100	SKÓRA
NPEL	SVK	221	50	442	100	SKÓRA
MV	SVN	221	50	442	100	SKÓRA
ESD	TUR	221	50	442	100	SKÓRA
WEL	GBR	220	50	441	100	SKÓRA
OEL	EU	221	50	442	100	SKÓRA
TLV-ACGIH		434	100	651	150	

## Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	0,327	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	0,327	mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	12,46	mg/kg
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	VND	
Wartość dla wody, wydzielanie okresowe	0,327	mg/l
Wartość dla mikroorganizmów STP	VND	
Wartość dla łańcucha pokarmowego (zatrucie wtórne)	VND	
Wartość dla kompartmentu lądowego	2,31	mg/kg
Wartość dla atmosfery	VND	

## Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie	VND	VND	VND	1,6 mg/kg/dzień	VND	VND	VND	VND
Wdychanie	174 mg/m <sup>3</sup>	174 mg/m <sup>3</sup>	VND	14,8 mg/m <sup>3</sup>	289 mg/m <sup>3</sup>	289 mg/m <sup>3</sup>	VND	77 mg/m <sup>3</sup>
Skóra	VND	VND	VND	108 mg/kg/dzień	VND	VND	VND	180 mg/kg/dzień



## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / &gt;&gt;

## ETYLOBENZEN

## Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSch/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	BGR	435		545		SKÓRA
TLV	CZE	200	45,4	500	113,5	SKÓRA
AGW	DEU	88	20	176	40	SKÓRA
MAK	DEU	88	20	176	40	SKÓRA
VLA	ESP	441	100	884	200	SKÓRA
VLEP	FRA	88,4	20	442	100	SKÓRA
TLV	GRC	435	100	545	125	
AK	HUN	442		884		SKÓRA
GVI/KGVI	HRV	442	100	884	200	SKÓRA
VLEP	ITA	442	100	884	200	SKÓRA
TGG	NLD	215		430		SKÓRA
VLE	PRT	442	100	884	200	SKÓRA
NDS/NDSch	POL	200		400		SKÓRA
TLV	ROU	442	100	884	200	SKÓRA
NPEL	SVK	442	100	884	200	SKÓRA
MV	SVN	442	100	884	200	SKÓRA
ESD	TUR	442	100	884	200	SKÓRA
WEL	GBR	441	100	552	125	SKÓRA
OEL	EU	442	100	884	200	SKÓRA
TLV-ACGIH		87	20			

## Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	100	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	100	mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	13,7	mg/kg/dzień
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	1,37	mg/kg/dzień
Wartość dla wody, wydzielenie okresowe	100	mg/l
Wartość dla mikroorganizmów STP	9,6	mg/l

## Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie		NPI						
Wdychanie	NPI		NPI	15 mg/m <sup>3</sup>	293 mg/m <sup>3</sup>		NPI	77 mg/m <sup>3</sup>
Skóra	NPI	NPI	NPI	NPI	NPI	NPI	NPI	180 mg/kg mc/dzień

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / &gt;&gt;

## ETANOL

## Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	1000				
TLV	CZE	1000	522	3000	1566	
AGW	DEU	380	200	1520	800	
MAK	DEU	380	200	1520	800	
VLA	ESP			1910	1000	
VLEP	FRA	1900	1000	9500	5000	
TLV	GRC	1900	1000			
AK	HUN	1900		3800		
GVI/KGVI	HRV	1900	1000			
TGG	NLD	260		1900		SKÓRA
NDS/NDSch	POL	1900				
TLV	ROU	1900	1000	9500	5000	
NPEL	SVK	960	500	1920	1000	
MV	SVN	960	500	1920	1000	
WEL	GBR	1920	1000			
TLV-ACGIH				1884	1000	

## Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	0,96	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	0,79	mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	3,6	mg/kg
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	2,9	mg/kg
Wartość dla mikroorganizmów STP	580	mg/l
Wartość dla łańcucha pokarmowego (zatrucie wtórne)	0,72	mg/kg
Wartość dla kompartmentu lądowego	0,63	mg/kg

## Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Wdychanie					1900 mg/m3	VND	VND	950 mg/m3
Skóra							VND	343 mg/kg

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / &gt;&gt;

## 2-BUTOKSYETANOL

## Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	BGR	98	20	246	50	SKÓRA
TLV	CZE	100	20,4	200	40,8	SKÓRA
AGW	DEU	49	10	98 (C)	20 (C)	SKÓRA
MAK	DEU	49	10	98	20	SKÓRA Hinweis
VLA	ESP	98	20	245	50	SKÓRA
VLEP	FRA	49	10	246	50	SKÓRA
TLV	GRC	120	25			
AK	HUN	98		246		SKÓRA
GVI/KGVI	HRV	98	20	246	50	SKÓRA
VLEP	ITA	98	20	246	50	SKÓRA
TGG	NLD	100		246		SKÓRA
VLE	PRT	98	20	246	50	SKÓRA
NDS/NDSch	POL	98		200		SKÓRA
TLV	ROU	98	20	246	50	SKÓRA
NPEL	SVK	98	20	246	50	SKÓRA
MV	SVN	98	20	246	50	SKÓRA
ESD	TUR	98	20	246	50	SKÓRA
WEL	GBR	123	25	246	50	SKÓRA
OEL	EU	98	20	246	50	SKÓRA
TLV-ACGIH		97	20			

## Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	8,8	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	0,88	mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	34,6	mg/kg
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	3,46	mg/kg
Wartość dla wody, wydzielanie okresowe	9,1	mg/l
Wartość dla mikroorganizmów STP	463	mg/l
Wartość dla łańcucha pokarmowego (zatrucie wtórne)	20	mg/kg

## Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie		26,7 mg/kg/dzień		6,3 mg/kg/dzień				
Wdychanie	426 mg/m <sup>3</sup>	147 mg/m <sup>3</sup>		59 mg/m <sup>3</sup>		1,091 mg/m <sup>3</sup>		98 mg/kg
Skóra		89 mg/kg/dzień		75 mg/kg/dzień		89 mg/kg/dzień		125 mg/kg/dzień

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / &gt;&gt;

## 2-PROPANOL

## Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSch/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	BGR	980		1225		
TLV	CZE	500	200	1000	400	
AGW	DEU	500	200	1000	400	
MAK	DEU	500	200	1000	400	
VLA	ESP	500	200	1000	400	
VLEP	FRA			980	400	
TLV	GRC	980	400	1225	500	
AK	HUN	500		1000		SKÓRA
GVI/KGVI	HRV	999	400	1250	500	
TGG	NLD	650				
NDS/NDSch	POL	900		1200		SKÓRA
TLV	ROU	200	81	500	203	
NPEL	SVK	500	200	1000	400	
MV	SVN	500	200	2000	800	
WEL	GBR	999	400	1250	500	
TLV-ACGIH		492	200	983	400	

## Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	140,9	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	140,9	mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	552	mg/kg
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	552	mg/kg
Wartość dla wody, wydzielenie okresowe	140,9	mg/l
Wartość dla mikroorganizmów STP	2251	mg/l
Wartość dla kompartmentu lądowego	28	mg/kg

## Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie				26				
				mg/kg/dzień				
Wdychanie				89				500
				mg/m <sup>3</sup>				mg/m <sup>3</sup>
Skóra				319				888
				mg/kg/dzień				mg/kg
								mc/dzień

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / &gt;&gt;

## METYLOETYLOKETON

## Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	BGR	590		885		
TLV	CZE	600	200,4	900	300,6	
AGW	DEU	600	200	600	200	SKÓRA
MAK	DEU	600	200	600	200	SKÓRA
VLA	ESP	600	200	900	300	
VLEP	FRA	600	200	900	300	SKÓRA
TLV	GRC	600	200	900	300	
AK	HUN	600		900		SKÓRA
GVI/KGVI	HRV	600	200	900	300	
VLEP	ITA	600	200	900	300	
TGG	NLD	590		500		SKÓRA
VLE	PRT	600	200	900	300	
NDS/NDSCh	POL	450		900		SKÓRA
TLV	ROU	600	200	900	300	
NPEL	SVK	600	200	900	300	
MV	SVN	600	200	900	300	SKÓRA
ESD	TUR	600	200	900	300	
WEL	GBR	600	200	899	300	SKÓRA
OEL	EU	600	200	900	300	
TLV-ACGIH		590	200	885	300	

## Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	55,8	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	55,8	mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	284,7	mg/kg
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	284,7	mg/kg
Wartość dla wody, wydzielanie okresowe	55,8	mg/l
Wartość dla mikroorganizmów STP	709	mg/l
Wartość dla łańcucha pokarmowego (zatrucie wtórne)	1000	mg/kg
Wartość dla kompartmentu lądowego	22,5	mg/kg
Wartość dla atmosfery	VND	

## Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie	VND	VND	VND	31 mg/kg/dzień	VND	VND	VND	VND
Wdychanie	VND	VND	VND	106 mg/m <sup>3</sup>	VND	VND	VND	600 mg/m <sup>3</sup>
Skóra	VND	VND	VND	412 mg/kg/dzień	VND	VND	VND	1.161 mg/kg/dzień

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / &gt;&gt;

## OCTAN N-BUTYLU

## Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	BGR	710		950		
TLV	CZE	950	196,65	1200	248,4	
AGW	DEU	300	62	600 (C)	124 (C)	
VLA	ESP	724	150	965	200	
VLEP	FRA	710	150	940	200	
TLV	GRC	710	150	950	200	
AK	HUN	241		723		
GVI/KGVI	HRV	241	50	723	150	
TGG	NLD	150				
VLE	PRT	241	50	723	150	
NDS/NDSch	POL	240		720		
TLV	ROU	715	150	950	200	
NPEL	SVK	241	50	723	150	
MV	SVN	300	62	600	124	
WEL	GBR	724	150	966	200	
OEL	EU	241	50	723	150	
TLV-ACGIH			50		150	

## Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	0,18	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	0,018	mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	0,981	mg/kg
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	0,0981	mg/kg
Wartość dla wody, wydzielanie okresowe	0,36	mg/l
Wartość dla mikroorganizmów STP	35,6	mg/l
Wartość dla kompartmentu lądowego	0,0903	mg/kg

## Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie			VND	VND				
Wdychanie	859,7 mg/m <sup>3</sup>	859,7 mg/m <sup>3</sup>	102,34 mg/m <sup>3</sup>	102,34 mg/m <sup>3</sup>	960 mg/m <sup>3</sup>	960 mg/m <sup>3</sup>	480 mg/m <sup>3</sup>	480 mg/m <sup>3</sup>
Skóra			VND	VND			VND	VND

## węglowodór aromatyczny

## Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV-ACGIH		100	19	0	0	

## Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	NPI
Wartość w wodzie morskiej	NPI
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	NPI
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	NPI
Wartość dla wody, wydzielanie okresowe	NPI
Wartość dla mikroorganizmów STP	NPI
Wartość dla łańcucha pokarmowego (zatrucie wtórne)	NPI
Wartość dla kompartmentu lądowego	NPI
Wartość dla atmosfery	NPI

## Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie				11 mg/kg/dzień				
Wdychanie				32 mg/m <sup>3</sup>				150 mg/m <sup>3</sup>
Skóra				11 mg/kg/dzień				25 mg/kg/dzień

**SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>**

## Legenda:

(C) = CEILING ; WDYCH = Frakcja Wdychana ; RESPIR = Frakcja Respirabilna ; TCHAW = Frakcja Tchawiczna.  
VND = zidentyfikowano zagrożenie, ale nie ma dostępnego DNEL/PNEC ; NEA = nie przewiduje się narażenia ; NPI = nie zidentyfikowano zagrożenia.

**8.2. Kontrola narażenia**

Ponieważ ochrona powinna być realizowana przede wszystkim przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych, zamiast stosowania środków ochrony indywidualnej, należy zapewnić wydajną wentylację na stanowisku pracy stosując efektywną instalację wyciągową lokalną.

W przypadku wyboru środków ochrony indywidualnej zasięgnąć ewentualnie porady dostawcy substancji chemicznych.

Środki ochrony indywidualnej powinny być oznakowane znakiem CE oznaczającym spełnienie wymagań obowiązujących norm.

Przewidzieć natrysk awaryjny z myjką do przepłukania oczu.

Należy utrzymać możliwie jak najniższy poziom ekspozycji w celu uniknięcia znaczących nagromadzeń w organizmie. Maksymalną ochronę zapewnia należyte zarządzanie środkami ochrony indywidualnej (np skrócenie terminu użytkowania).

**OCHRONA RĄK**

Stosować rękawice ochronne kategorii III (p. norma EN 374).

Wybór materiału z którego wytwarzane są rękawice ochronne zależy od: kompatybilność, degradacja, czas pęknięcia i przenikanie.

W przypadku preparatów odporność rękawic ochronnych musi być przetestowana przed ich stosowaniem, bo ich wytrzymałość nie jest przewidywalna. Czas zużycia rękawic zależy od czasu i okoliczności użytkowania.

**OCHRONA SKÓRY**

Stosować odzież ochronną z długimi rękawami i obuwie ochronne dla celów profesjonalnych kategorii I zgodnie z rozporządzeniem II (p. Rozporządzenie 2016/425 i norma EN ISO 20344). Po zdjęciu odzieży ochronnej wymyć powierzchnię ciała wodą i mydłem.

W warunkach pracy zagrożonej wybuchem uwzględnić konieczność stosowania odzieży antystatycznej.

**OCHRONA OCZU**

Zaleca się stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (p. norma EN 166).

**OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH**

W przypadku przekroczenia wartości granicznej (np. NDS-NDN) danej substancji lub jednej lub kilku substancji zawartych w produkcie, zaleca się stosować maskę z filtrem typu A, dobór klasy (1, 2 lub 3) do ustalenia w zależności od dopuszczalnego stężenia użytkowego. (p. norma EN 14387). W warunkach uwalniania się różnego rodzaju gazów lub par i/lub gazów lub par cząsteczkowych (aerozole, dymy, mgły, etc) należy przewidzieć filtry kombinowane.

Środki ochrony dróg oddechowych należy stosować w przypadku gdy zastosowane środki techniczne nie są wystarczające do ochrony pracowników przed warunkami przekraczającymi wartości dopuszczalne. Należy zdawać sobie sprawę z faktu, że ochrona oferowana przez maski jest ograniczona w swojej skuteczności.

Jeżeli rozpatrywana substancja uznawana jest za bezwonną lub wartości dopuszczalne NDS/NDN mają wartość niższą niż próg jej wykrywalności, a także w przypadku awarii, należy stosować sprzęt izolujący autonomiczny zasilany sprężonym powietrzem z otwartym obiegiem zgodnie z normą EN 137 lub sprzęt izolujący z doprowadzeniem czystego powietrza zgodnie z normą EN 138. Wybór stosownego środka ochronnego dróg oddechowych powinien być zgodny z normą EN 529.

**KONTROLE NARAŻENIA ŚRODOWISKA**

Należy wykonywać pomiary emisji wynikających z urządzeń wentylacyjnych i z procesów roboczych, zgodnie z rozporządzeniami w sprawie ochrony środowiska.

Nie odprowadzać pozostałości produktu do kanalizacji ściekowej lub wód powierzchniowych.

**SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Właściwości	Wartość	Informacje
Stan skupienia	ciecz	
Kolor	żółty	
Zapach	Idrocarburi aromatici	
Próg zapachu	Niedostępne	
pH	Niedostępne	
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Niedostępne	
Początkowa temperatura wrzenia	Niedostępne	
Zakres temperatur wrzenia	Niedostępne	
Temperatura zapłonu	23 ≤ T ≤ 60	°C
Szybkość parowania	Niedostępne	
Palność substancji stałych i gazów	Niedostępne	
Dolna granica zapłonu	Niedostępne	
Górna granica zapłonu	Niedostępne	
Dolna granica wybuchowości	Niedostępne	
Górna granica wybuchowości	Niedostępne	
Prężność par	Niedostępne	
Gęstość par	Niedostępne	
Gęstość względna	1,072	
Rozpuszczalność	Non Miscibile	

**SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne ... / >>**

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Niedostępne
Temperatura samozapłonu	Niedostępne
Temperatura rozkładu	Niedostępne
Lepkość	>20,5 mm <sup>2</sup> /sec (40°C)
Właściwości wybuchowe	Niedostępne
Właściwości utleniające	Niedostępne

**9.2. Inne informacje**

Całkowite części stałe (250°C / 482°F)	56,81 %		
LZO (Dyrektywa 2010/75/CE) :	43,18 %	-	462,86 g/litr
LZO (lotny węgiel) :	37,93 %	-	406,56 g/litr

**SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność**

węglowodór aromatyczny

Solvente nafta da petrolio: evitare il contatto con gli acidi ed ossidanti forti; puo' accumulare cariche elettrostatiche che, liberandosi, possono creare inneschi di incendio.

**10.1. Reaktywność**

W zalecanych warunkach użytkowania nie istnieją szczególne zagrożenia odnośnie do reakcji z innymi substancjami.

**2-BUTOKSYETANOL**

Rozkłada się pod wpływem działania ciepła.

**METYLOETYLOKETON**

Reaguje z: metale lekkie, silne utleniacze. Działa agresywnie na różnego rodzaju materiały z tworzyw sztucznych. Rozkłada się pod wpływem działania ciepła.

**OCTAN N-BUTYLU**

Rozkłada się w wyniku kontaktu z: woda.

**10.2. Stabilność chemiczna**

Produkt stabilny w zalecanych warunkach użytkowania i składowania.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Opary mogą z powietrzem wytwarzać mieszaniny wybuchowe.

**KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)**

Stabilne w normalnych warunkach stosowania i przechowywania. Reaguje gwałtownie z: silne utleniacze, mocne kwasy, kwas azotowy, nadchlorany. Może tworzyć mieszaniny wybuchowe z: powietrze.

**ETYLOBENZEN**

Reaguje gwałtownie z: silne utleniacze. Działa agresywnie na różnego rodzaju materiały z tworzyw sztucznych. Może tworzyć mieszaniny wybuchowe z: powietrze.

**2-BUTOKSYETANOL**

Może reagować w sposób niebezpieczny z: aluminium, czynniki utleniające. Tworzy nadtlarki z: powietrze.

**METYLOETYLOKETON**

Może tworzyć nadtlarki z: powietrze, światło, silne czynniki utleniające. Ryzyko wybuchu w przypadku kontaktu z: nadtlenek wodoru, kwas azotowy, kwas siarkowy. Może reagować w sposób niebezpieczny z: czynniki utleniające, trichlorometan, alkalia. Tworzy mieszaniny wybuchowe z: powietrze.

**OCTAN N-BUTYLU**

Ryzyko wybuchu w przypadku kontaktu z: silne czynniki utleniające. Może reagować w sposób niebezpieczny z: wodorotlenki alkaliczne, tert-butanolan potasu. Tworzy mieszaniny wybuchowe z: powietrze.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

Chronić przed przegrzaniem. Unikać akumulacji ładunku elektrostatycznego. Unikać jakiegokolwiek źródła zapłonu.

**2-BUTOKSYETANOL**

Unikać wystawienia na działanie: źródła ciepła, otwarte płomienie.

**METYLOETYLOKETON**

Unikać wystawienia na działanie: źródła ciepła.

**OCTAN N-BUTYLU**

Unikać wystawienia na działanie: wilgoć, źródła ciepła, otwarte płomienie.

**10.5. Materiały niezgodne****METYLOETYLOKETON**

Niezgodny z: silne utleniacze, kwasy nieorganiczne, amoniak, miedź, chloroform.

**OCTAN N-BUTYLU**

Niezgodny z: woda, azotany, silne utleniacze, kwasy, alkalia, cynk.



## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność ... / >>

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Pod wpływem rozkładu termicznego lub w wypadku pożaru mogą wydzielać się opary, potencjalnie szkodliwe dla zdrowia.

#### ETYLOBENZEN

Może tworzyć: metan, styren, wodór, etan.

#### 2-BUTOKSYETANOL

Może tworzyć: wodór.

## SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

W przypadku braku danych eksperymentalnych dla produktu, zagrożenia dla zdrowia ocenia się na podstawie właściwości substancji w nim zawartych, korzystając z kryteriów określonych w odpowiednim zarządzeniu dotyczącym klasyfikacji.

Z tego względu konieczne jest zamieszczenie informacji dotyczące skutków dla zdrowia w odniesieniu do stężeń substancji niebezpiecznych wskazanych w sekcji 3, oddzielnie dla każdej substancji.

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Metabolizm, toksykokinetyka, mechanizm działania oraz inne informacje

Brak

#### Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

##### KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)

PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.

POPULACJA: przyjmowanie zanieczyszczonego pokarmu lub wody, wdychanie powietrza otoczenia.

##### ETYLOBENZEN

PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.

POPULACJA: przyjmowanie zanieczyszczonego pokarmu lub wody, kontakt produktów zawierających substancję ze skórą.

##### OCTAN N-BUTYLU

PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.

#### Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

##### KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)

Działanie toksyczne na ośrodkowy układ nerwowy (encefalopatia); działanie drażniące na skórę, spojówki, rogówki i układ oddechowy.

##### ETYLOBENZEN

Jako odpowiednik benzenu może mieć ostry wpływ na ośrodkowy układ nerwowy, wywołując depresję, senność, często poprzedzone zawrotami głowy i powiązane z bólem głowy (Ispesl). Działa drażniąco dla skóry, spojówek i dróg oddechowych.

##### OCTAN N-BUTYLU

Opary substancji powodują u ludzi podrażnienie oczu i nosa. W przypadku cyklicznej ekspozycji występują podrażnienia skóry, choroby skóry (suchość i pęknięcie skóry) oraz zapalenie rogówki.

#### Skutki wzajemnego oddziaływania

##### KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)

Przyjęcie alkoholu zakłóca metabolizm substancji, hamując go. Spożycie etanolu (0,8 g/kg) przed 4-godzinną ekspozycją na opary ksylenów (145 i 280 ppm) powoduje 50% redukcję wydalania kwasu metylohipurowego, przy czym stężenie ksylenów we krwi rośnie około 1,5–2 razy. Jednocześnie następuje wzrost dodatkowych efektów ubocznych wywołanych przez etanol. Metabolizm ksylenów jest zwiększany przez induktory enzymów: fenobarbital oraz 3-metylo-colantren. Aspiryna i ksyleny wzajemnie hamują koniugację z glicyną, co skutkuje spadkiem wydalania kwasu metylohipurowego przez układ moczowy. Inne produkty przemysłowe mogą zakłócać metabolizm ksylenów.

##### OCTAN N-BUTYLU

Zgłoszono przypadek ostrego zatrucia u 33-letniego pracownika, który czyścił zbiornik z użyciem preparatu zawierającego ksyleny, octan butylu oraz octan glikolu etylenowego. U osoby stwierdzono podrażnienie spojówek oraz górnych odcinków układu oddechowego, senność oraz zaburzenia koordynacji ruchowej, które ustąpiły w ciągu 5 godzin. Objawy są właściwe dla zatrucia mieszaniną ksylenów i octanu butylu z ewentualnym efektem synergicznym odpowiedzialnym za skutki neurologiczne. Przypadki zapalenia rogówki zgłaszano u pracowników narażonych na działanie mieszaniny octanu butylu oraz oparów izobutanolu; nie uzyskano jednak pewności, który rozpuszczalnik był przyczyną schorzenia (INRC, 2011).

#### TOKSYCZNOŚĆ OSTRA

ATE (Wdychanie) mieszaniki: > 20 mg/l

## SEKCYJA 11. Informacje toksykologiczne ... / >>

ATE (Doustnie) mieszanki: >2000 mg/kg  
ATE (Skórne) mieszanki: >2000 mg/kg

### KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)

LD50 (Doustnie) 3523 mg/kg Rat  
LD50 (Skórne) 4350 mg/kg Rabbit  
LC50 (Wdychanie) 26 mg/l/4h Rat

### ETYLOBENZEN

LD50 (Doustnie) 3500 mg/kg Rat  
LD50 (Skórne) 15354 mg/kg Rabbit  
LC50 (Wdychanie) 17,2 mg/l/4h Rat

### 2-BUTOKSYETANOL

LD50 (Doustnie) 615 mg/kg Rat  
LD50 (Skórne) 405 mg/kg Rabbit  
LC50 (Wdychanie) 2,2 mg/l/4h Rat

### METYLOETYLOKETON

LD50 (Doustnie) 2737 mg/kg Rat  
LD50 (Skórne) 6480 mg/kg Rabbit  
LC50 (Wdychanie) 23,5 mg/l/8h Rat

### OCTAN N-BUTYLU

LD50 (Doustnie) > 6400 mg/kg Rat  
LD50 (Skórne) > 5000 mg/kg Rabbit  
LC50 (Wdychanie) 21,1 mg/l/4h Rat

### węglowodór aromatyczny

LD50 (Doustnie) 3592 mg/kg Rat  
LD50 (Skórne) > 3160 mg/kg Rabbit  
LC50 (Wdychanie) > 6193 mg/l/4h Rat

### DZIAŁANIE ŻRĄCE / DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ

Działa drażniąco na skórę

### POWAŻNE USZKODZENIE OCZU / DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY

Działa drażniąco na oczy

### DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

### DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

### DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

### KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)

Substancja sklasyfikowana przez Międzynarodową Agencję Badania Raka (IARC) w grupie 3 (substancja niemożliwa do zaklasyfikowania jako rakotwórcza dla człowieka).  
Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska (EPA) stwierdza, że "dane są niewystarczające do oceny potencjału rakotwórczego".

### ETYLOBENZEN

Substancja sklasyfikowana przez Międzynarodową Agencję Badania Raka (IARC) w grupie 2B (substancja możliwie rakotwórcza dla człowieka) - (IARC, 2000).  
Substancja sklasyfikowana przez Amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (EPA) w grupie D (substancja niemożliwa do zaklasyfikowania jako rakotwórcza dla człowieka) - (dokumentacja US EPA on-line 2014).

### SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

**SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne ... / >>**DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZANE

Może powodować uszkodzenie narządów

ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia Lepkość: >20,5 mm<sup>2</sup>/sec (40°C)

**SEKCJA 12. Informacje ekologiczne**

Produkt przedstawia zagrożenie dla środowiska i jest szkodliwy dla organizmów wodnych, z ujemnych skutków środowiska wodnego w wypadku długotrwałego narażenia.

**12.1. Toksyczność**

węglowodór aromatyczny	
LC50 - Ryby	9,2 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Skorupiaki	21,16 mg/l/48h Tetrahymena pyriformis
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	2,6 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)	
Rozpuszczalność w wodzie	100 - 1000 mg/l
Degradacja: dana nie do dyspozycji	
ETYLOBENZEN	
Rozpuszczalność w wodzie	1000 - 10000 mg/l
Łatwo degradowalny	
2-BUTOKSYETANOL	
Rozpuszczalność w wodzie	1000 - 10000 mg/l
Łatwo degradowalny	
METYLOETYLOKETON	
Rozpuszczalność w wodzie	> 10000 mg/l
Łatwo degradowalny	
OCTAN N-BUTYLU	
Rozpuszczalność w wodzie	1000 - 10000 mg/l

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	3,12
BCF	25,9
ETYLOBENZEN	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	3,6
2-BUTOKSYETANOL	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	0,81
METYLOETYLOKETON	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	0,3
OCTAN N-BUTYLU	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	2,3
BCF	15,3

**12.4. Mobilność w glebie**

**SEKCJA 12. Informacje ekologiczne** ... / >>

KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)	
Współczynnik podziału: gleba/woda	2,73
OCTAN N-BUTYLU	
Współczynnik podziału: gleba/woda	< 3

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

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB  $\geq 0,1\%$ .

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak

**SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

W miarę możliwości, przekazać do utylizacji. Pozostałości produktu należą do odpadów specjalnych zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Zagrożenie odpadów zawierających w części niniejszy produkt należy katalogować w rozumieniu obowiązujących rozporządzeń.

Usuwanie odpadów należy przekazać firmie posiadającej stosowne zezwolenia na gospodarkę odpadami, w rozumieniu narodowych i ewentualnie miejscowych przepisów.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1987).

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

Transport odpadów może podlegać przepisom ADR.

**ZANIECZYSZCZONE OPAKOWANIA**

Zanieczyszczone opakowania należy przekazać do utylizacji lub likwidacji w rozumieniu narodowych przepisów w sprawie gospodarki odpadami.

**SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu****14.1. Numer UN (numer ONZ)**

ADR / RID, IMDG, IATA: 1263

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR / RID: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL  
IMDG: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL  
IATA: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL

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

ADR / RID: Klasa: 3 Etykieta: 3



IMDG: Klasa: 3 Etykieta: 3



IATA: Klasa: 3 Etykieta: 3

**14.4. Grupa pakowania**

ADR / RID, IMDG, IATA: III

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

ADR / RID: NO  
IMDG: NO  
IATA: NO

**SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu** ... / >>**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

ADR / RID:	Liczba Kemlera: 30	Ilości ograniczone: 5 L	Kod ograniczeń przewozu przez tunele: (D/E)
IMDG:	Przepisy specjalne: -	Ilości ograniczone: 5 L	Instrukcja dotycząca opakowania: 366
IATA:	EMS: F-E, S-E	Maks. ilość: 220 L	Instrukcja dotycząca opakowania: 355
	Cargo:	Maks. ilość: 60 L	
	Pasażerowie:	A3, A72, A192	
	Przepisy specjalne:		

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

Nie dotyczy

**SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Kategoria Seveso - Dyrektywa 2012/18/WE: P5c

Restrykcje odnośnie produktu lub substancji zawartych zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (CE) 1907/2006

<u>Produkt</u>		
Punkt	3 - 40	
<u>Substancje zawarte</u>		
Punkt	75	KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA) Nr. Rej.: 01-2119488216-32-XXXX
Punkt	75	2-butoksyetanol Nr. Rej.: 01-2119475108-36-XXXX
Punkt	75	węglowodór aromatyczny Nr. Rej.: 01-2119455851-35-XXXX

Rozporządzenie (WE) Nr. 2019/1148 - w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych

Nie dotyczy

Substancje na Liście Kandydackiej (Art. 59 REACH)

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera SVHC  $\geq 0,1\%$ .

Substancje podlegające autoryzacji (Załącznik XIV REACH)

Brak

Substancje podlegające powiadomieniu o wywozie Roz. (WE) 649/2012:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej:

Brak

Kontrole Lekarskie

Pracownicy, narażeni na oddziaływanie tego czynnika chemicznego, nie muszą być pod stałą obserwacją lekarską, jeżeli wyniki oceny ryzyka wskażą, że istnieje tutaj tylko umiarkowane ryzyko dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, pod warunkiem spełnienia wymogów określonych w przepisach 98/24/CE.

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Nie dla preparatu/substancji wskazanych w sekcji 3 przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego.

**SEKCJA 16. Inne informacje**

Tekst wskazówek zagrożenia (H), podanych w rozdziale 2-3 niniejszej karty:

<b>Flam. Liq. 2</b>	Substancja ciepla łatwopalna, kategorii 2
<b>Flam. Liq. 3</b>	Substancja ciepla łatwopalna, kategorii 3
<b>Acute Tox. 4</b>	Toksyczność ostra, kategorii 4

## SEKCJA 16. Inne informacje ... / &gt;&gt;

<b>Asp. Tox. 1</b>	Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategorii 1
<b>STOT RE 2</b>	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokr, kategorii 2
<b>Eye Irrit. 2</b>	Działanie drażniące na oczy, kategorii 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Drażniące na skórę, kategorii 2
<b>STOT SE 3</b>	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 3
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 2
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 3
<b>H225</b>	Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
<b>H226</b>	Łatwopalna ciecz i pary.
<b>H302</b>	Działa szkodliwie po połknięciu.
<b>H312</b>	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
<b>H332</b>	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
<b>H304</b>	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
<b>H373</b>	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
<b>H319</b>	Działa drażniąco na oczy.
<b>H315</b>	Działa drażniąco na skórę.
<b>H335</b>	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
<b>H336</b>	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
<b>H411</b>	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
<b>H412</b>	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
<b>EUH066</b>	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

System deskryptorów dla azastosowań:

<b>ERC</b>	2	Formulacja w mieszaninę
<b>PC</b>	9a	Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb

## LEGENDA:

- ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- CAS NUMBER: Numer Chemical Abstract Service
- CE50: Stężenie efektywne dla 50% populacji badawczej
- CE NUMBER: Numer identyfikacyjny w ESIS (Europejski Wykaz Istniejących Substancji)
- CLP: Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
- DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globalny Zharmonizowany System
- IATA DGR: Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym
- IC50: Stężenie immobilizacyjne dla 50% populacji badawczej
- IMDG: Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
- IMO: Międzynarodowa Organizacja Morska
- INDEKS NUMBER: Numer indeksu w Aneksie VI tekstu CLP
- LC50: Stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej
- LD50: Dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej
- OEL: Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
- PBT: substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna według REACH
- PEC: Przewidywane stężenie w środowisku
- PEL: Przewidywany poziom narażenia
- PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
- REACH: Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006
- RID: Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- TLV: Wartość progową
- TLV WAR. PUŁAP.: stężenie, które nie może być w środowisku pracy przekroczone w żadnym momencie.
- TWA STEL: Granica krótkotrwałego ryzyka zawodowego
- TWA: Granica ważona średnia ekspozycji
- LZO: Związek organiczny lotny
- vPvB: Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji według REACH
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

## BIBLIOGRAFIA POWSZECHNA:

1. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego (REACH)
2. Rozporządzenie (WE) 1272/2008 Parlamentu Europejskiego (CLP)
3. Rozporządzenie (UE) 790/2009 Parlamentu Europejskiego (I Atp.CLP)
4. Rozporządzenie (UE) 2015/830 Parlamentu Europejskiego
5. Rozporządzenie (UE) 286/2011 Parlamentu Europejskiego (II Atp.CLP)
6. Rozporządzenie (UE) 618/2012 Parlamentu Europejskiego (III Atp.CLP)
7. Rozporządzenie (UE) 487/2013 Parlamentu Europejskiego (IV Atp. CLP)
8. Rozporządzenie (UE) 944/2013 Parlamentu Europejskiego (V Atp. CLP)
9. Rozporządzenie (UE) 605/2014 Parlamentu Europejskiego (VI Atp. CLP)
10. Rozporządzenie (UE) 2015/1221 Parlamentu Europejskiego (VII Atp. CLP)

## SEKCJA 16. Inne informacje ... / >>

11. Rozporządzenie (UE) 2016/918 Parlamentu Europejskiego (VIII Atp. CLP)
12. Rozporządzenie (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Rozporządzenie (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Rozporządzenie (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Rozporządzenie (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
16. Rozporządzenie (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)

- The Merck Indeks. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Strona Web IFA GESTIS
- Strona Web Agencja ECHA
- Baza danych modeli SDS dla środków chemicznych - Ministerstwo Zdrowia oraz ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Włochy

### Uwaga dla użytkownika:

Informacje zawarte w niniejszej karcie oparte są o wiedzę, którą dysponujemy na dzień opracowania ostatniej wersji karty. Użytkownik powinien sprawdzić, czy podane informacje są prawidłowe i wyczerpujące w stosunku do specyficznego zastosowania produktu.

Niniejszego dokumentu nie wolno utożsamiać z gwarancją dowolnej specyficznej właściwości produktu.

Ponieważ producent nie ma możliwości bezpośredniej kontroli nad użyciem produktu, użytkownik ma obowiązek dostosować się na własną odpowiedzialność do prawa i zarządzeń obowiązujących w sprawie higieny i bezpieczeństwa. Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie produktu.

Zapewnić odpowiednie przeszkolenie osobom wyznaczonym do manipulacji produktami chemicznymi.

### METODY OBLICZENIOWE DO KLASYFIKACJI

Zagrożenia chemiczne i fizyczne: Klasyfikacja produktu pochodzi z kryteriów ustalonych przez Rozporządzenie CLP, Załącznik I, część 2. Dane do oceny właściwości chemiczno-fizycznych podane są w sekcji 9.

Zagrożenia dla zdrowia: Klasyfikacja produktu jest oparta na metodach obliczeniowych zgodnie z Załącznikiem I Rozporządzenia CLP, w części 3, o ile nie określono inaczej w sekcji 11.

Zagrożenia dla środowiska: Klasyfikacja produktu jest oparta na metodach obliczeniowych zgodnie z Załącznikiem I Rozporządzenia CLP, w części 4, o ile nie określono inaczej w sekcji 12.

### Zmiany w porównaniu z poprzednią rewizją:

Zostały wprowadzone zmiany w następujących rozdziałach:

02 / 03 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 15.