

KARTA CHARAKTERYSTYKI

SOLWENTNAFTA K

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa substancji:	Solwent nafta (węgiel), frakcja styrenowo - ksylenowa
Nazwa produktu:	SOLWENTNAFTA K
Numer indeksowy:	648-007-00-3
Numer EINECS:	287-502-5
Numer CAS:	85536-20-5
Nazwa wg CAS:	Solwent nafta (węgiel), frakcja styrenowo - ksylenowa
Nazwa wg IUPAC:	-
Numer rejestracji:	01-2119496055-34-0001
Rodzaj substancji:	Skład : substancja UVCB Pochodzenie: substancja organiczna

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji oraz zastosowania odradzane

1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania

Solwentnafta K jest głównie używana jako rozpuszczalnik przy produkcji mas bitumicznych. Ponadto może być używana jako surowiec do produkcji ksylenów oraz jako komponent do paliw. W sekcji 16 umieszczono listę deskryptorów dla zastosowań.

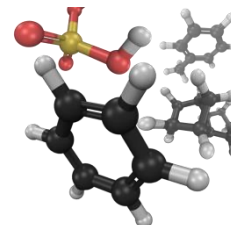
1.2.2. Zastosowania odradzane

Zastosowania produktu podano w sekcji 1.2.1. Inne zastosowania nie są rekomendowane dopóki nie zostanie przeprowadzona ocena ryzyka (przed pierwszym użyciem / zastosowaniem), która wskaże sposoby kontroli narażenia.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Identyfikacja firmy: Petrochemia – Blachownia Sp. z o.o.
Szkolna 15
47-225 Kędzierzyn - Koźle
POLSKA
Tel +48 77 488 68 01 (pon. – pt., godz. 7⁰⁰ – 15⁰⁰)
Fax. +48 77 488 67 21

E-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: reach@petrochemia-bl.com.pl



1.4. Numer telefonu alarmowego

Zakład Bezpieczeństwa Chemicznego
Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź, Polska
+48 42 631 47 67
+48 42 657 99 00
w dni robocze od poniedziałku do piątku, w godz. 8⁰⁰ - 15⁰⁰

Numer alarmowy Spółki (całodobowy): +48 697 986 566

Służby ratownicze: ogólny telefon alarmowy: 112
 straż pożarna: 998
 ratownictwo medyczne: 999

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji

ZAGROŻENIA FIZYCZNE / CHEMICZNE

Palność Wysoce łatwopalna ciecz Kat. 3; H226 Łatwopalna ciecz i pary

ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA

Toksyczność ostra – przez skórę: Acute Tox. Kat. 4; H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą

Toksyczność ostra – wdychanie: Acute Tox. Kat. 4; H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania

Działanie żrące / drażniące na skórę: Skin Irrit. Kat. 2; H315 Działa drażniąco na skórę

Poważne uszkodzenie oczu / Eye Irrit. Kat. 2; H319 Działa drażniąco na oczy

Działanie drażniące na oczy:

Zagrożenie spowodowane aspiracją Asp. Tox. Kat. 1; H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Działanie toksyczne na rozrodczość : Repr. Kat. 2; H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki

Produkt sklasyfikowano zgodnie z Notą J: zawiera <0,1% benzenu.

ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

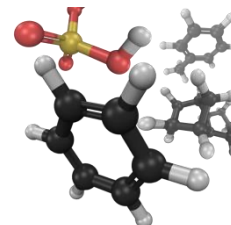
Zagrożenia dla środowiska wodnego: Toksyczność przewlekła Kat. 2; H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany

2.2 Elementy oznakowania

Identyfikator produktu: SOLWENTNAFTA

Nazwa substancji: Solwent nafta (węgiel), frakcja styrenowo - ksylenowa

Numer indeksowy: 648-007-00-3



Piktogramy GHS:



GHS02



GHS08



GHS07



GHS09

Hasło ostrzegawcze:

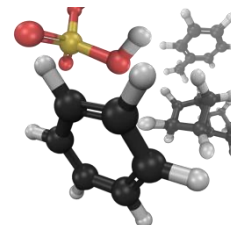
Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaje zagrożeń:

- H226 Łatwopalna ciecz i pary.
- H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
- H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą
- H315 Działa drażniąco na skórę
- H319 Działa drażniąco na oczy
- H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania
- H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki
- H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

- P202 Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.
- P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła / iskrenia / otwartego ognia / gorących powierzchni. – Palenie wzbronione.
- P243 Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.
- P261 Unikać wdychania mgły / par / rozpylonej cieczy.
- P264 Dokładnie umyć ręce po użyciu.
- P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- P273 Unikać uwolnienia do środowiska
- P280 Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu.
- P331 NIE wywoływać wymiotów.
- P303+P361+P353 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ (lub włosy): Natychmiast usunąć / zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody / prysznicem.
- P301+P310 W PRZYPADKU POŁKNIECIA Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
- P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
W
- P304+P340: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
- P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć.



P370+P378	W przypadku pożaru: Użyć piany gaśniczej do gaszenia.
P391	Zebrać wyciek.
P403+P235	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.
P405	Przechowywać pod zamknięciem.
P501	Zawartość pojemnika usuwać do szczelnych pojemników, a następnie do instalacji unieszkodliwiania odpadów.

2.3 Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów trwałej, wykazującej zdolność do bioakumulacji i toksycznej (PBT) oraz kryteriów substancji bardzo trwałej i wykazującej bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) określonych w załączniku XIII do rozporządzenia (WE) 1907/2006.

Substancja nie została wpisana do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia (WE) 1907/2006 jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

Substancja nie jest substancją o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

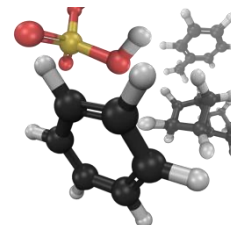
SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje

Nazwa	Stężenie [% m/m]	Numer CAS	Numer WE (EINECS)	Numer indeksowy	Klasyfikacja
Solwent nafta (węgiel), frakcja ksylenowo – styrenowa; Redestylat oleju lekkiego, średniowrzący	100	85536-20-5	287-502-5	648-007-00-3	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Asp. Tox.1; H304 Repr. 2; H361d Aquatic Tox. 2; H411

Składniki wpływające na klasyfikację

Nazwa	Numer CAS	Numer WE (EINECS)	Numer indeksowy	Klasyfikacja	Specyficzne stężenie graniczne i współczynniki „M”
Toluen	108-88-3	203-625-9	601-021-00-3	Flam. Liq. 2; H225 Repr. 2; H361d(***) Asp. Tox. 1; H304 STOT RE 2 (*); H373(**) Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336	-
Ksylen (mieszanina izomerów)	1330-20-7	215-535-7	601-022-00-9	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4 (*); H332 Acute Tox. 4 (*); H312 Skin Irrit. 2; H315	(*)
Styren	100-42-5	202-851-5	601-026-00-0	Flam. Liq. 3; H226	(*)



				Acute Tox. 4 (*); H332 Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315	
Etylobenzen	100-41-4	202-849-4	601-023-00-4	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4 (*); H332	-

Produkt sklasyfikowano zgodnie z Notą J: zawiera <0,1% benzenu

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

4.1.1. Informacje ogólne

Unikać kontaktu; nie dopuścić do zanieczyszczenia skóry / oczu / odzieży.

W przypadku wystąpienia problemów zdrowotnych lub jakichkolwiek wątpliwości należy jak najszybciej zasięgnąć porady lekarza i pokazać mu kartę charakterystyki. Do czasu przybycia lekarza zapewnić utrzymanie funkcji życiowych poszkodowanego (sztuczne oddychanie, masaż serca, dostęp tlenu). Jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny lub w przypadku zsinienia skóry, należy ułożyć go w pozycji bocznej ustalonej. W przypadku oparzeń pierwszego stopnia (bólące zaczerwienienia) i oparzeń drugiego stopnia (bólące pęcherze), chłodzić pod zimną bieżącą wodą przez dłuższy czas. W przypadku oparzeń trzeciego stopnia (zaczerwienienia, blada, popękana skóra, zwykle niebolesne), opatrzyć wyjałowioną gazą.

4.1.2. Zatrucie inhalacyjne

Poszkodowanego wyprowadzić lub wynieść na świeże powietrze; nie zostawiać bez opieki. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza. W przypadku trudności z oddychaniem jeżeli to możliwe podać tlen lub wentylować (nie stosować metody usta – usta). Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej, nieprzytomnego w pozycji bocznej ustalonej. W przypadku zatrzymania akcji serca (brak pulsu), zastosować resuscytację sercowo – płucną.

4.1.3. Kontakt ze skórą

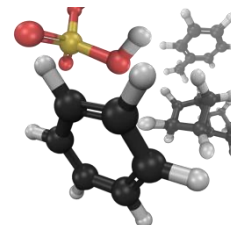
Zdjąć zanieczyszczoną odzież, skażoną skórę przemywać przez co najmniej 15 minut dużą ilością wody, jeżeli nie ma oparzeń to z dodatkiem mydła. W przypadku, gdy wystąpi podrażnienie skóry, które nie mija skonsultować się z lekarzem.

4.1.4. Kontakt z oczami

Usunąć soczewki kontaktowe. Przemywać oczy letnią wodą przez 10-15 minut, przy szeroko otwartych oczach i wywiniętych powiekach. Chronić nie uszkodzone oko. W przypadku gdy wystąpią objawy podrażnienia oczu skonsultować się z lekarzem. Jeżeli podrażnienie, ból, obrzęk, łzawienie lub światłowstręt nie ustępują, pacjent powinien zostać skierowany do specjalistycznego leczenia szpitalnego.

4.1.5. Połknięcie

Przemyć usta wodą a następnie wypić dużą ilość wody. NIE wywoływać wymiotów. W przypadku wystąpienia wymiotów pochylić poszkodowanego do przodu w celu zredukowania ryzyka zachłyśnięcia. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza. Nie podawać mleka lub napojów alkoholowych. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej.



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

Toksyczność ostra drogą inhalacyjną: Lekkie podrażnienie oczu i górnych dróg oddechowych. W wysokim stężeniu może działać depresyjnie na ośrodkowy układ nerwowy, co objawia się bólami i zawrotami głowy oraz nudnościami; długotrwałe narażenie może doprowadzić do utraty przytomności i/lub śmierci.

Podrażnienie skóry: Ból i zaczerwienienie skóry.

Podrażnienie oczu (słabe działanie drażniące): Ból i łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek

Podrażnienie układu oddechowego: Wdychanie opar, mgły lub rozpylonej cieczy może powodować podrażnienie układu oddechowego.

Działanie toksyczne na narządy docelowe

- powtarzane narażenie W wysokich stężeniach działa szkodliwie na centralny układy nerwowy.

Działanie toksyczne na rozrodczość i rozwój: U zwierząt powoduje uszkodzenie płodu w dawkach toksycznych dla matki. Nie osłabia płodności.

Działanie na wzrok i zdolność widzenia: Narażenie na będący składnikiem produktu toluen może powodować obniżenie percepcji kolorów. Te subtelne zmiany nie powodują zaburzeń funkcjonalnych widzenia kolorów.

Działanie na słuch: U szczurów długotrwałe i powtarzane narażenie na wysokie stężenia toluenu, będącego składnikiem produktu, powodowało utratę słuchu. Stosowanie bardzo dużych ilości toluenu, będącego składnikiem produktu i narażenie na hałas w środowisku pracy może powodować utratę słuchu.

Dodatkowe informacje: U osób narażonych na bardzo wysokie stężenia toluenu, będącego składnikiem produktu i substancji podobnych mogą być kojarzone z zaburzeniami rytmu serca i zatrzymaniem akcji serca. Obecność bardzo dużych ilości par toluenu będącego składnikiem produktu może uszkadzać organy wewnętrzne i prowadzić do śmierci.

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

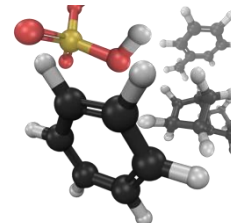
Powoduje lekkie podrażnienia oczu, co może skutkować zaczerwienieniem i obrzękiem oczu. Powoduje podrażnienia skóry, co może skutkować zaczerwienieniem i obrzękiem skóry. Powtarzany kontakt ze skórą może spowodować suchość i pęknięcie skóry. Objawy i symptomy narażenia inhalacyjnego mogą obejmować kaszel, duszności, świszczący oddech, trudności z oddychaniem, ucisk w klatce piersiowej, płytki oddech. Może także powodować przejściową depresję centralnego układu nerwowego. W przypadku połknięcia nie zaleca się wywoływania wymiotów. Należy rozważyć podanie węgla drzewnego w postaci zawiesiny (240mL wody / 30g węgla). Zalecana dawka: dorośli 25 do 100g. Jeżeli w wyniku dalszej specjalistycznej opieki medycznej okaże się to niezbędne, należy opróżnić żołądek stosując płukanie. Należy przy tym zapewnić specjalistyczną opiekę medyczną oraz zabezpieczyć drogi oddechowe stosując intubację dotchawiczną.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. **Środki gaśnicze**

DUŻE POŻARY: Rozproszone prądy wodne, mgła wodna lub piana gaśnicza. NIE stosować zwartych strumieni wody.

MAŁE POŻARY: Gaśnice proszkowe lub śniegowe (CO₂), suchy piasek lub piana gaśnicza. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wodnymi w celu zapobieżenia rozprzestrzenieniu się pożaru.



5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją

W środowisku pożaru wydzielają się tlenki węgla (CO, CO₂) i opary węglowodorów.

Pary są cięższe od powietrza – mogą przemieszczać się na długie dystanse powodując kolejne zapłony / eksplozje. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować – zamknięte zbiorniki chłodzić rozproszonymi prądami wodnymi. Nie dopuścić do wydostania się substancji z obszaru objętego pożarem i przedostania się do kanalizacji lub cieków wodnych – może to spowodować zagrożenie wybuchem w zamkniętej kanalizacji oraz może zanieczyścić wody powierzchniowe.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalny sprzęt ochronny: standardowe ubranie i sprzęt strażaka oraz aparat izolujący drogi oddechowe.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Uwaga: obszar zagrożony wybuchem. Odizolować zagrożony obszar. Stanąc pod wiatr w pozycji wyprostowanej; unikać nisko położonych obszarów. Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących). Odciąć wycieki w miarę możliwości nie podejmując osobistego ryzyka. Nie dopuścić do rozprzestrzenienia się lub przedostania się substancji do studzienek, wód powierzchniowych i gruntowych. stosując piasek, ziemię lub inne odpowiednie bariery. Podjąć próbę rozproszenia opar lub skierowania jego przepływu w bezpieczne miejsce np. przy użyciu kurtyn mgielnych lub rozproszony prądów wodnych. Zastosować środki ostrożności aby zapobiec powstawaniu wyładowań elektrostatycznych. Zapewnić ciągłość obwodu elektrycznego, łącząc i uziemiając wszystkie urządzenia. Unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą i oczami. Stosować środki ochrony dróg oddechowych i odzież ochronną. Dokładnie przewietrzyć skażone pomieszczenie.

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

Należy stosować środki ochrony indywidualnej. Nie dopuścić do wdychania opar i mgły. Zapewnić odpowiednią wentylację oraz usunąć wszelkie źródła zapłonu. Nie dopuścić do nagromadzenia opar w dolnych partiach skażonego obszaru, gdzie może powstać mieszanina wybuchowa.

6.1.1. Wytyczne dla personelu niezaangażowanego w akcję ratowniczą

Wyprowadzić / wynieść poszkodowanych ze strefy zagrożenia. Poinformować odpowiednie służby.

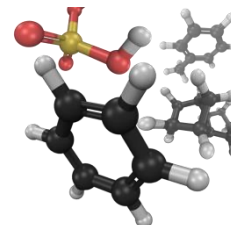
6.1.2. Wytyczne dla personelu zaangażowanego w akcję ratowniczą

Należy stosować odpowiednie ubrania ochronne, środki ochrony indywidualnej oraz aparat izolujący drogi oddechowe.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zanieczyszczenie gruntu :Zlikwidować wyciek, jeżeli przeprowadzenie odpowiednich działań jest bezpieczne. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych: Zlikwidować wyciek, jeżeli przeprowadzenie odpowiednich działań jest bezpieczne. W przypadku zanieczyszczenia rzek, jezior lub kanałów poinformować odpowiednie służby. W przypadku zanieczyszczenia wody pitnej poinformować użytkowników.



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

Powstrzymać wyciek. Małe wycieki mogą być zlikwidowane przez zebranie niepalnym materiałem absorbującym (np. piaskiem, ziemią, ziemią okrzemkową, wermikulitem) i umieszczenie w zamkniętym kontenerze w celu utylizacji zgodnie z lokalnymi / krajowymi wymaganiami. W przypadku dużych wycieków do wody zatrzymać stosując tamy lub inne bariery; użyć środków powierzchniowo czynnych do zagęszczenia zanieczyszczenia; odpompować.

Wyciek cieczy palnej może spowodować zagrożenie pożarowe oraz pojawienie się atmosfery wybuchowej. Zapewnić, aby cały używany sprzęt był zabezpieczony elektrycznie i w obudowie nieiskrzącej. Nie dopuścić do bezpośredniego kontaktu z rozlaną cieczą. Stać pod wiatr. Personel niezaangażowany w akcję ratowniczą usunąć ze strefy zagrożenia. Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Postępowanie z odpadami – patrz sekcja 13 karty; środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty; numery telefonów alarmowych w razie zagrożenia – patrz sekcja 1.4.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ ORAZ JEJ MAGAZYNOWANIE

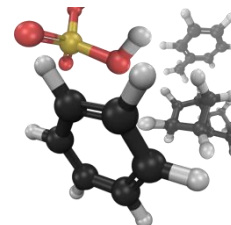
7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Unikać wdychania i kontaktu z substancją. Używać tylko w miejscach posiadających dobrą wentylację. Po kontakcie z substancją dokładnie się umyć. Unikać wdychania oparów i mgły. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, w miarę możliwości w pozycji wyprostowanej. Stosować odzież ochronną zgodnie z pkt. 8. Nie używać otwartego ognia i narzędzi iskrzących. Przestrzegać zakazu palenia. Instalacje, aparaturę lub zbiorniki utrzymywać w stanie zamkniętym. Instalować urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym. W trakcie pompowania mogą powstać ładunki elektrostatyczne, wyładowania elektrostatyczne mogą wywołać pożar. Zapewnić ciągłość obwodu elektrycznego, łącząc i uziemiacz wszystkie urządzenia. Ograniczyć prędkość liniową podczas napełniania zbiorników magazynowych i/lub pojemników transportowych, aby nie dopuścić do powstania wyładowań elektrostatycznych ($\leq 1\text{m/s}$ aż rura napełniająca zanurzy się do dwukrotności jej średnicy, a następnie $\leq 7\text{m/s}$). NIE dopuścić do rozpryskiwania się cieczy podczas napełniania. Nie używać sprężonego powietrza do napełniania, opróżniania i transportu.

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

Produkt przechowuje się w zamkniętych zbiornikach stalowych zabezpieczonych przeciwwybuchowo. Magazynowanie w opakowaniach jednostkowych możliwe wyłącznie przy użyciu odpowiednio certyfikowanych, oznakowanych i szczelnie zamkniętych opakowań. Na terenie magazynu / parku stokażowego przestrzegać zakazu palenia, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących. Opakowanie / zbiornik chronić przed nagrzaniem (możliwość wybuchu). Przestrzeń gazowa nad cieczą w zbiorniku magazynowym może być zapalna / wybuchowa; w celu zabezpieczenia stosować poduszkę gazu inertnego (np. azotu). Oparów ze zbiornika nie uwalniać do atmosfery. Zbiorniki magazynowe należy wyposażyć w odpowiednie urządzenia zabezpieczające przed zanieczyszczeniem gruntu i wód gruntowych w przypadku wycieku.

Wspólne magazynowanie wyłącznie z towarami tej samej klasy niebezpieczeństwa pożarowego.



7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Opisane z scenariuszach narażenia w załącznikach do niniejszej karty.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Drogi narażenia:

Człowiek: opary drogą oddechową; ciecz przez skórę

Środowisko: powietrze

Częstotliwość narażenia: incydentalnie / w przypadku awarii

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenia

	Ksylen – mieszanina izomerów	Styren	Toluen	Etylobenzen
NDS; mg/m ³	100	50	100	200
NDSch; mg/m ³	200	100	200	400
NDSP; mg/m ³	-	-	-	-
Oznakowanie substancji notacją „skóra”	skóra	-	skóra	skóra

Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.

Podstawa prawna: 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.

Metody oceny narażenia: monitorowanie stężeń czynników szkodliwych na stanowiskach pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

DNEL: Próg narażenia nie powodujący zmian

Pracownicy (osoby narażone zawodowo)

Toksyczność ostra - skutek ogólnoustrojowy (przez drogi oddechowe) 289 mg/m³

Toksyczność ostra – skutek miejscowy (przez drogi oddechowe) 289 mg/m³ (podrażnienie nosa)

Narażenie długotrwałe – skutek ogólnoustrojowy (przez skórę) 180 mg/kg masy ciała / dobę (narażenie powtarzane)

Narażenie długotrwałe – skutek ogólnoustrojowy (przez drogi oddechowe) 77 mg/m³ (narażenie powtarzane)

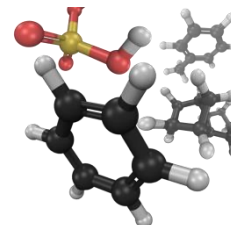
Osoby nienarażone zawodowo

Toksyczność ostra - skutek ogólnoustrojowy (przez drogi oddechowe) 174 mg/m³

Toksyczność ostra – skutek miejscowy (przez drogi oddechowe) 174 mg/m³ (podrażnienie nosa)

Narażenie długotrwałe – skutek ogólnoustrojowy (przez skórę) 108 mg/kg masy ciała / dobę (narażenie powtarzane)

Narażenie długotrwałe – skutek ogólnoustrojowy (przez drogi oddechowe) 14,8 mg/m³ (narażenie powtarzane)



Narażenie długotrwałe – skutek ogólnoustrojowy (przez układ pokarmowy) 1,6 mg/kg masy ciała / dobę narażenie powtarzane)

PNEC: Przewidywane stężenie nie powodujące zmian

Woda - świeża woda	0,327 mg/l
Woda - woda morska	0,327 mg/l
Woda – sporadyczne uwalnianie	0,327 mg/l
Osady	12,46 mg/kg suchej masy
Osady (woda morska)	12,46 mg/kg suchej masy
Gleba	2,21 mg/kg suchej masy
Oczyszczalnie ścieków	6,85 mg/l

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne i organizacyjne środki kontroli

Substancja przez cały okres jej życia jest przechowywana w urządzeniach i instalacjach technicznych. Powinny być wdrożone specjalne procedury kontroli i nadzoru w celu minimalizacji emisji oraz wszelkiego narażenia; do użytkowania substancji powinien być kierowany wyłącznie personel posiadający odpowiednie przeszkolenie. Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. W pomieszczeniach pracy należy zapewnić wentylację ogólną i / lub miejscową w celu utrzymania stężeń czynników szkodliwych w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych. Jeżeli podczas procesów pracy występuje niebezpieczeństwo zapalenia odzieży na pracowniku, nie dalej niż 20m od stanowisk, na których wykonywane są te procesy, powinny być zainstalowane natryski bezpieczeństwa do obmycia całego ciała oraz oddzielne natryski do przemywania oczu. W czasie wykonywania prac czyszczeniowych i konserwacyjnych powinny być wdrażane specjalne procedury np. oczyszczania, mycia, itp. W razie wypadku oraz w sytuacjach gdy generowane są odpady, powinny być wdrożone specjalne procedury kontroli i nadzoru w celu minimalizacji emisji oraz wszelkiego narażenia. Procedury dotyczące postępowania z substancją powinny być odpowiednio udokumentowane i ściśle nadzorowane. Stosować środki ochrony indywidualnej.

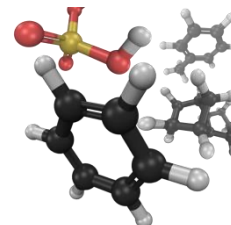
8.2.2. Środki ochrony indywidualnej

Przy ocenie stanowiska pracy należy wziąć pod uwagę potencjalne zagrożenia związane z substancją, obowiązujące najwyższe dopuszczalne stężenia, czas pracy, występowanie na stanowisku pracy innych substancji wymagających technicznych i indywidualnych środków ochrony oraz dostępne środki ochrony indywidualnej.

W przypadku, gdy zastosowane techniczne środki ochrony oraz wdrożone procedury pracy nie są wystarczające zapobiegania narażeniu na kontakt z substancją w stężeniach szkodliwych dla zdrowia, zaleca się stosowanie następujących środków ochrony indywidualnej:

Drugi oddechowe: maska lub półmaska skompletowana z pochłaniaczem typu A. Klasę pochłaniacza należy dobierać w zależności od stężenia objętościowego związku: do 0,1% obj. - A1; 0,1 ÷ 0,5% obj. - A2; 0,5 ÷ 1% obj. - A3.

W przypadkach, gdy może się pojawić mieszanina opar różnych substancji stosować pochłaniacze uniwersalne ABEK.



W razie niedoboru tlenu (stężenie poniżej 17% obj.) lub gdy stężenie substancji przekracza 1% obj., stosować autonomiczny lub stacjonarny sprzęt izolujący.

W sytuacji awaryjnej lub gdy stężenie substancji na stanowisku nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

Ręce i nogi: rękawice ochronne powlekane (np. viton, nitril), obuwie ochronne antyelektrostatyczne.

Oczy: okulary lub gogle ochronne w szczelnej obudowie; w przypadku niebezpieczeństwa rozpryskania cieczy stosować maskę na twarz.

Skóra: odzież ochronna antyelektrostatyczna.

8.2.3. Środki zapewniające właściwą higienę

Nie wdychać opar i mgły. Nie przechowywać w pobliżu napojów, żywności lub żywności dla zwierząt. Nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu w miejscu pracy. Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież. Przed każdą przerwą oraz po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce wodą z mydłem. Po zakończeniu zmiany roboczej umyć całe ciało i zastosować środki nawilżające skórę.

8.2.4. Kontrola narażenia środowiska

Solwentnafta nie rozpuszcza się w wodzie, jest lżejszy od wody i gromadzi się na jej powierzchni. Stwarza zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz wierzchnich warstw gleby.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

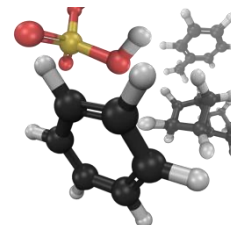
Poniżej podano typowe właściwości fizyczne i chemiczne solwentnafty. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z dostawcą podanym w sekcji 1 niniejszej karty.

INFORMACJE OGÓLNE

Stan skupienia:	ciecz
Barwa:	bezbarwna do żółtej
Zapach:	charakterystyczny dla substancji organicznych
Próg zapachu:	nie oznaczono

INFORMACJE ISTOTNE DLA ZDROWIA, BEZPIECZEŃSTWA I ŚRODOWISKA

Gęstość względna (w 25 °C):	0,880 – 0,950 g/cm ³
Palność:	ciecz zapalna
Temperatura zapłonu:	≥26°C
Granice wybuchowości	dolna 0,9% górna 7,0 %
Temperatura samozapłonu:	488°C
Zakres temperatur wrzenia:	135-210°C (90%)
Temperatura krzepnięcia:	<(-)30°C
Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
Gęstość par względem powietrza (powietrze = 1):	brak danych
Prężność par:	650-4137 Pa w 20°C
Tempo parowania (octan n-butylu = 1):	brak danych
Log Pow (współczynnik podziału n-oktanol / woda):	3,16
Rozpuszczalność w wodzie:	165,8mg/l w 25°C
Lepkość kinematyczna:	0,74 mm ² /sec w 25°C



Własności utleniające:

nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Napięcie powierzchniowe 28 – 29,8 mN/m w 25°C.

Masa molowa: substancja UVCB

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Niebezpieczeństwo gwałtownej reakcji i wybuchu w środowisku pożaru.

10.2. Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach – stabilny.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Rozkład cieplny zależy w dużym stopniu od warunków. Złożona mieszanina występujących w powietrzu ciał stałych, cieczy i gazów, w tym tlenku węgla, dwutlenku węgla (CAS 630-08-0) i innych związków organicznych będzie ulegać zmianie w miarę spalania się bądź degradacji cieplnej lub tlenowej substancji.

10.4. Warunki, których należy unikać

Wysoka temperatura, źródła zapłonu (płomień, iskra, nagrzana powierzchnia), elektryczność statyczna. Zapobiegać nagromadzenia się opar. Zbiorniki narażone na długotrwałe działanie wysokiej temperatury mogą eksplodować, co może wywołać pożar.

10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

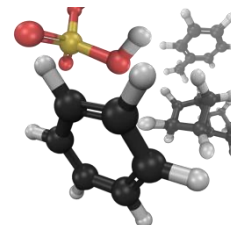
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Jeżeli podczas przechowywania i przetwarzania produktu zachowane są warunki i zasady bezpieczeństwa opisane w niniejszej karcie nie wydzielają się żadne niebezpieczne produkty.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacja na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

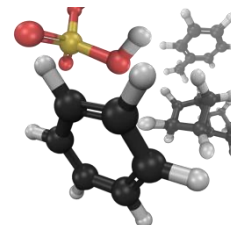
	Wnioski / Uwagi
Toksyczność ostra	
Drogą pokarmową	Niska toksyczność ostra (LD50: 3523 mg/kg masy ciała)
Przez drogi oddechowe	Niska toksyczność ostra (LC50: 27,124 mg/m ³) Ksylen jednakże jest klasyfikowany jako działający szkodliwie w następstwie wdychania (H332)
Przez skórę	Niska toksyczność ostra (LD50: 12,126 mg/kg masy ciała) Ksylen jednakże jest klasyfikowany jako działający szkodliwie w kontakcie ze skórą (H312)



Działanie żrące / drażniące na skórę	
Ocena w oparciu o dostępne dane o działaniu na człowieka i zwierzęta	Drażniący
Ocena rezerw kwasowych lub zasadowych Badania <i>in vitro</i>	Nie uzasadnione
Działanie drażniące na skórę <i>in vivo</i>	Drażniący
Poważne uszkodzenie oczu / Działanie drażniące na oczy	
Ocena w oparciu o dostępne dane o działaniu na człowieka i zwierzęta	Drażniący
Ocena rezerw kwasowych lub zasadowych Badania <i>in vitro</i>	Nie uzasadnione
Działanie drażniące na oczy <i>in vivo</i>	Drażniący
Działanie uczulające na drogi oddechowe i skórę	
Ocena w oparciu o dostępne dane o działaniu na człowieka i zwierzęta oraz dane alternatywne	W danych literaturowych brak informacji o działaniu uczulającym; brak dowodów działania uczulającego wśród pracowników narażonych zawodowo
Badania <i>in vivo</i>	Nie wykazuje działania uczulającego
Działanie rakotwórcze	Ze względu na zawartość benzenu <0,1% brak właściwości rakotwórczych
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	
Badania <i>in vitro</i> badania <i>in vivo</i>	Nie wykazuje szkodliwego działania na materiał genetyczny
Działanie szkodliwe na rozrodczość	
Płodność Badania prenatalne zaburzeń rozwoju	Nie odnotowano niekorzystnego wpływu na płodność Istnieją dowody niekorzystnego wpływu toluenu będącego składnikiem produktu na rozwój płodu (niższa masa ciała ptaków oraz opóźniony rozwój pochwy) przy stężeniach toluenu ≥ 1000 ppm, stężeniach nieznacznie wpływających niekorzystnie na matkę. NOAEC w obu przypadkach wynosi 600 ppm (2261 mg/m ³)
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Zawarty w produkcie toluen może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	
Krótkoterminowa Toksyczność półprzewlekła (średnioterminowa)	W wysokich stężeniach działa szkodliwie na centralny układ nerwowy. Zawarty w produkcie toluen wywołuje liczne niekorzystne skutki, między innymi: skutki neuropsychologiczne, zaburzenia słuchu, zaburzenia percepcji kolorów.
Zagrożenie spowodowane aspiracją	
Przez drogi oddechowe Drogą pokarmową	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
Inne niekorzystne działanie długoterminowe	Lekkie podrażnienie górnych dróg oddechowych przy narażeniu na stężenie ksylenów do 442 mg/m ³ przez 15-30 minut

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

	Wnioski / Uwagi
Działanie na układ hormonalny	Nie wykazuje właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego
Toksykokinetyka	Składniki substancji są szybko wchłaniane, przetwarzane i wydalone



SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

	<i>Wnioski / Uwagi</i>
Działanie toksyczne na organizmy wodne	
Toksyczność ostra krótkoterminowa – dane dla bezkręgowców (Daphnia)	48 godz. EC50 1 mg/l
Toksyczność ostra długoterminowa – dane dla bezkręgowców (Daphnia)	7 dni NOEC 0,96mg/l
Hamowanie wzrostu roślin wodnych (glony)	72 godz. EC50 2,2 mg/l 72 godz. NOEC 0,44 mg/l
Toksyczność ostra krótkoterminowa – dane dla ryb	96 godz. LC50 2,6mg/l
Toksyczność ostra długoterminowa – dane dla ryb	56 dni NOEC >1,3mg/l
Hamowanie czynności oddechowej osadu czynnego (bakterii)	3 godz. NOEC 157mg/l
Działanie na organizmy lądowe	
Toksyczność długoterminowa dla bezkręgowców	Brak danych
Działanie na mikroorganizmy w glebie	
Toksyczność długoterminowa dla roślin	
Toksyczność długoterminowa dla bakterii	Brak danych
Działanie toksyczne długoterminowe na rozwój ptaków.	Brak danych

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Biodegradacja: Produkt łatwo ulega biodegradacji

Dysocjacja hydrolityczna (jako funkcja pH): Produkt nie ulega dysocjacji hydrolitycznej

Utlenianie atmosferyczne: Spodziewana degradacja pod wpływem bezpośredniej dysocjacji fotochemicznej w powietrzu.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie wykazuje zdolności do bioakumulacji (BCF: 25,9)

12.4. Mobilność w glebie

Nie absorbuje się w gruncie i osadach ściekowych.

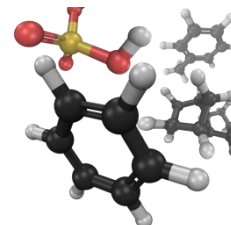
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT and vPvB

Nie spełnia kryteriów dla substancji wykazującej zdolność do bioakumulacji i toksycznej (PBT) oraz kryteriów substancji bardzo trwałej i wykazującej bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB).

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja ani żaden z jej składników nie zostały wpisane do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia (WE) 1907/2006 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

Substancja nie jest substancją o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.



12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Produkt nie wpływa niekorzystnie na ocieplenie klimatu oraz zubażanie warstwy ozonowej.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Klasyfikacja odpadów: zgodnie z katalogiem odpadów.

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

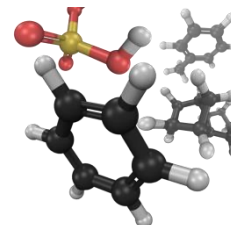
Nie usuwać do kanalizacji. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odpady przekazywać wyłącznie podmiotom posiadającym odpowiednie pozwolenia na gospodarowanie odpadami oraz wpis do BDO.

Opakowania jednorazowego użytku przekazać do upoważnionego odbiorcy odpadów. Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami

Opakowania wielokrotnego użytku, jeśli to konieczne po uprzednim oczyszczeniu, mogą być dalej stosowane.

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Podsekcja	Transport drogowy (ADR)	Transport kolejowy (RID)	Transport rzeczny (ADN)	Transport morski (IMDG)
14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN 3295	UN 3295	UN 3295	UN 3295
14.2. Prawidłowa Nazwa Przewozowa UN	WĘGLOWODORY, CIEKŁE, I.N.O.	WĘGLOWODORY, CIEKŁE, I.N.O.	WĘGLOWODORY, CIEKŁE, I.N.O.	WĘGLOWODORY, CIEKŁE, I.N.O.
14.3. Klasa(y) zagrożenia w transporcie	3	3	3	
14.4. Grupa pakowania	III	III	III	III
14.5. Zagrożenia dla środowiska	tak	tak	tak	tak
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Ilości ograniczone: LQ7 Instrukcje pakowania: P001; IBC03; LP01	Ilości ograniczone: LQ7 Instrukcje pakowania: P001; DPPL03; LP01	Przewóz dozwolony: T Zagrożenia: 3	Przepisy szczególne: 223; 944 Instrukcje pakowania: P001; LP01 Zanieczyszcza środowisko morskie
14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	-	-	-	nie dotyczy



SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

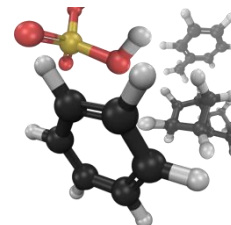
Grupa cieczy łatwopalnych znajduje się w Załączniku I do Dyrektywy 2012/18/UE (Seveso III). Ilości kwalifikujące zakład, w którym się znajdują do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej:

Zwiększone ryzyko: 5.000 ton

Duże ryzyko: 50.000 ton

15.1.1. Przepisy prawne Unii Europejskiej

- ✓ Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 199/45/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, 93/105/WE i 2000/21/WE
- ✓ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006
- ✓ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2102/18/UE z dnia 4 lipca 2012 w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE.
- ✓ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2004/37/WE z dnia 29 kwietnia 2004 sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy (szósta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy Rady 89/391/EWG)
- ✓ Dyrektywa Rady nr 98/24/WE z dnia 7 czerwca 1998 w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (czternasta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu Art. 16 (1) dyrektywy 89/391/EEC).
- ✓ Dyrektywa Komisji Nr 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy z związku z wykonywaniem Dyrektywy Rady Nr 98/24/EWG
- ✓ Dyrektywa Komisji Nr 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006 ustanawiająca drugi wykaz dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady nr 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE.
- ✓ Dyrektywa Komisji Nr 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009 ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego e celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.
- ✓ Dyrektywa Komisji (UE) 2017/164 z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy Komisji 91/322/EWG, 2000/39/WE i 2009/161/UE.
- ✓ Dyrektywa Komisji (UE) 2019/1831 z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.



- ✓ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.
- ✓ Decyzja Komisji z dnia 3 maja 2000 r. zastępująca decyzję 94/3/WE ustanawiającą wykaz odpadów zgodnie z art. 1 lit. a) dyrektywy Rady 75/442/EWG w sprawie odpadów oraz decyzję Rady 94/904/WE ustanawiającą wykaz odpadów niebezpiecznych zgodnie z art. 1 ust. 4 dyrektywy Rady 91/689/EWG w sprawie odpadów niebezpiecznych.
- ✓ Dyrektywa 2008/68/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 września 2008 r. w sprawie transportu lądowego towarów niebezpiecznych
- ✓ Umowa Europejska dotycząca przewozu towarów niebezpiecznych (ADR).
- ✓ Regulamin przewozu towarów niebezpiecznym koleją (RID).
- ✓ Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2017/2100 z dnia 4 września 2017 r. ustanawiające naukowe kryteria określania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012.

15.1.2. Polskie przepisy prawne

- ✓ Ustawa dnia 15 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012r w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- ✓ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r o odpadach.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.
- ✓ Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 Kodeks Pracy.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- ✓ Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r o przewozie towarów niebezpiecznych
- ✓ Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016r w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

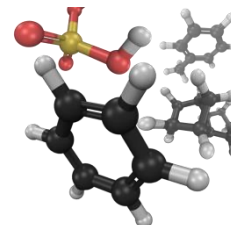
15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Opracowano Raport Bezpieczeństwa Chemicznego.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

16.1. Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji karty

Niniejsza karta zastępuje wersję 3.1 z dnia 15.08.2020.



Dostosowanie karty do nowego formatu zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Sekcja 1.4. - Aktualizacja numerów alarmowych.

Sekcja 2.1. – Aktualizacja zagrożeń – zagrożenie dla środowiska.

Sekcja 2.2. – Uzupełniono elementy oznakowania: dodano piktogram, zwroty H oraz zwroty P związane z zagrożeniem dla środowiska.

Sekcja 2.3. – Dodano informacje dotyczące właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

Sekcja 3 Dodano informacje o składnikach wpływających na klasyfikację.

Sekcja 8.1. Doprecyzowano metody oceny narażenia, podano podstawę prawną.

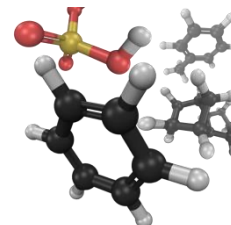
Sekcja 9 Uzupełniono właściwości fizyczne i chemiczne.

Sekcja 11 Uzupełniono informacje dotyczące zagrożeń toksykologicznych.

Sekcja 14 Uzupełniono informacje związane z zagrożeniem dla środowiska.

16.2. Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

CAS	Numer w Chemical Abstracts Service
CLP	Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
DNEL	Próg narażenia niepowodujący zmian
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
ES	Scenariusz narażenia
EC50	Stężenie toksyny w środowisku, które wywołuje określony efekt biologiczny w wysokości 50% jego maksymalnej wartości
EINECS	Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym
ERC	Kategoria uwalniania do środowiska
GHS	globalnie zharmonizowany system klasyfikacji i oznakowania chemikaliów
LC50	Stężenie śmiertelne medialne (stężenie danej substancji w wodzie, glebie lub powietrzu wywołujące po określonym czasie śmierć 50% badanej populacji)
LD50	Dawka śmiertelna medialna (dawka danej substancji wywołująca po określonym czasie śmierć 50% badanej populacji)
NOAEL / NOAEC	Najwyższa dawka lub stężenie substancji, przy której w trakcie przeprowadzonych badań nie jest wykrywalna szkodliwa zmiana
NOEL / NOEC	Najwyższa dawka lub stężenie substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się niekorzystnego efektu jej działania
PBT	substancja trwała, wykazująca dużą zdolność do bioakumulacji, toksyczna
vPvB	substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PROC	kategoria procesu
RBCh	Raport bezpieczeństwa chemicznego
REACH	Rejestracja, ocena, autoryzacja i ograniczenia w stosowaniu chemikaliów
SU	Sektor zastosowania końcowego
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie (8 godzin)
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (15 minut)
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
BDO	Baza danych o odpadach



16.3. Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Dossier rejestracyjne solwentnafty.

16.4. Zalecenia dotyczące szkoleń pracowników

W celu zagwarantowania ochrony zdrowia i życia ludzkiego oraz środowiska wszyscy pracownicy będący narażeni zawodowo na kontakt z produktem powinni być odpowiednio przeszkoleni. Szkolenie powinno obejmować własności fizyczne i chemiczne substancji, jej wpływ na zdrowie i życie ludzkie, wpływ na środowisko oraz sposoby ochrony przed narażeniem (z uwzględnieniem środków ochrony indywidualnej) oraz udzielanie pierwszej pomocy przedlekarskiej. W celu utrwalenia zdobytej wiedzy szkolenia powinny być okresowo prowadzone szkolenie przypominające uwzględniające symulacje wypadków / sytuacji awaryjnych.

16.5. Inne informacje

Niniejsza karta charakterystyki stanowi zbiór informacji służących zapewnieniu bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzkiego oraz bezpieczeństwa środowiskowego. Informacje, oparte są na naszej najlepszej wiedzy i doświadczeniu. Informacje zawarte w Karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc w bezpiecznym stosowaniu wymienionego produktu oraz postępowaniu w transporcie, dystrybucji i przechowywaniu. Karta nie jest świadectwem jakości produktu. Informacje zawarte w karcie dotyczą wyłącznie wymienionego produktu i nie mogą być przenoszone na produkty podobne.

Informacje zawarte w karcie dotyczą podstawowych zasad bezpiecznego stosowania produktu. Jednakże to zużywający jest zobowiązany do wykorzystania tych informacji w celu zapewnienia bezpiecznych warunków pracy, a także do użycia produktu zgodnie z jego przeznaczeniem oraz do działania w zgodzie ze wszystkimi obowiązującymi w tym zakresie wymaganiami prawnymi.

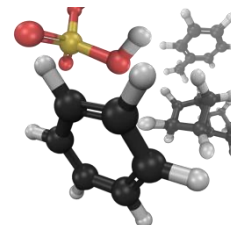
Zastosowanie, magazynowanie, przetwarzanie i utylizacja produktu po jego sprzedaży pozostaje poza kontrolą Producenta, dlatego też Producent nie ponosi odpowiedzialności za użycie produktu poza jego instalacjami.

W przypadku użycia produktu jako składnika do produkcji innego wyrobu, informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki mogą nie mieć zastosowania.

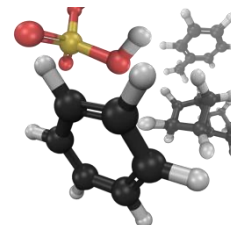
16.5.1. Zidentyfikowane zastosowania

Zastosowania przemysłowe

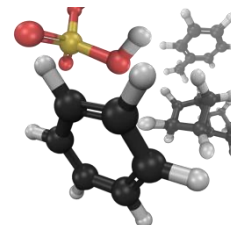
Zidentyfikowane zastosowanie	Deskrytory dla zastosowań
Produkcja	Kategorie procesów (PROC): PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne



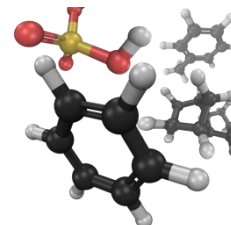
	<p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC1: Produkcja substancji ERC4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): SU3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych SU8: Masowa, wielkoskalowa produkcji chemikaliów (w tym produktów ropy naftowej) SU9: Produkcja chemikaliów wysokowartościowych</p> <p>Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 1</p>
Dystrybucja substancji	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 1: Produkcja substancji ERC 2: Wytwarzanie (formulacja) preparatów ERC 3: Wytwarzanie (formulacja) materiałów ERC 4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu ERC 5: Zastosowanie przemysłowe, następstwem którego jest włączenie do matrycy lub na nią ERC 7: Przemysłowe zastosowanie substancji w układach zamkniętych ERC 0:Inne: 6</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): SU8: Masowa, wielkoskalowa produkcji chemikaliów (w tym produktów ropy naftowej) SU9: Produkcja chemikaliów wysokowartościowych</p> <p>Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 2</p>
Formulacja	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 5: Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i / lub znaczący kontakt) PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu</p>



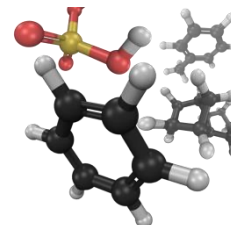
	<p>PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC9: Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)</p> <p>PROC14: Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie</p> <p>PROC15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC):</p> <p>ERC 2: Wytwarzanie (formulacja) preparatów</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU):</p> <p>SU 10: Formulacja (mieszanie) i / lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów)</p> <p>SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych</p> <p>Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 4</p>
Zastosowanie jako półprodukt	<p>Kategorie procesów (PROC):</p> <p>PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia</p> <p>PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem</p> <p>PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)</p> <p>PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia</p> <p>PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC 15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC):</p> <p>ERC 6a: Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów)</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU):</p> <p>SU3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych</p> <p>SU8: Masowa, wielkoskalowa produkcji chemikaliów (w tym produktów ropy naftowej)</p> <p>SU9: Produkcja chemikaliów wysokowartościowych</p> <p>Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 3</p>
Zastosowanie w środkach poślizgowych	<p>Kategorie procesów (PROC):</p> <p>PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia</p> <p>PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem</p> <p>PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)</p> <p>PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia</p> <p>PROC 7: Napylenie przemysłowe</p> <p>PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu</p>



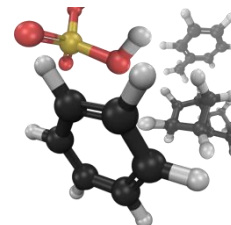
	<p>PROC 9: Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)</p> <p>PROC 10: Nakładanie pędzlem lub wałkiem</p> <p>PROC 13: Obróbka wyrobów przemysłowych przez zamaczanie lub zalewanie</p> <p>PROC 17: Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych i w procesach częściowo otwartych</p> <p>PROC 18: Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC):</p> <p>ERC 4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu</p> <p>ERC 7: Przemysłowe zastosowanie substancji w układach zamkniętych</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU):</p> <p>SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych</p> <p>Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 11</p>
Zastosowanie w paliwach	<p>Kategorie procesów (PROC):</p> <p>PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia</p> <p>PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem</p> <p>PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)</p> <p>PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC 16: Zastosowanie materiałów jako paliw; należy oczekiwać ograniczonego narażenia na niespalony produkt</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC):</p> <p>ERC 7: Przemysłowe zastosowanie substancji w układach zamkniętych</p> <p>Sektory zastosowania końcowego se (SU):</p> <p>SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych</p> <p>Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 18</p>
Zastosowanie w powłokach i materiałach powlekających	<p>Kategorie procesów (PROC):</p> <p>PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia</p> <p>PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem</p> <p>PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)</p> <p>PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia</p> <p>PROC 5: Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i / lub znaczący kontakt)</p> <p>PROC 7: Napylenie przemysłowe</p> <p>PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC 10: Nakładanie pędzlem lub wałkiem</p> <p>PROC 13: Obróbka wyrobów przemysłowych przez zamaczanie lub zalewanie</p>



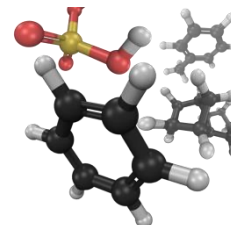
	<p>PROC 15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych</p> <p>Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 5</p>
Zastosowanie w środkach czyszczących	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 7: Napylenie przemysłowe PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 10: Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC 13: Obróbka wyrobów przemysłowych przez zamaczanie lub zalewanie</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych</p> <p>Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 8</p>
Zastosowanie w lepiszczach i środkach antyadhezyjnych	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 6: Operacje kalandrowania PROC 7: Napylenie przemysłowe PROC 8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 10: Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC 13: Obróbka wyrobów przemysłowych przez zamaczanie lub zalewanie PROC 14: Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU):</p>



	<p>SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 14</p>
Zastosowanie w przetwórstwie polimerów	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 5: Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i / lub znaczący kontakt) PROC 6: Operacje kalandrowania PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 9: Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) PROC 13: Obróbka wyrobów przemysłowych przez zamaczanie lub zalewanie PROC 14: Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie PROC 21: Niskoenergetyczne postępowanie z substancjami związanymi w materiałach i/lub wyrobach</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): SU 10: Formulacja (mieszanie) i / lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów) SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 22</p>
Zastosowanie w płynach funkcjonalnych	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC9: Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 7: Przemysłowe zastosowanie substancji w układach zamkniętych</p>



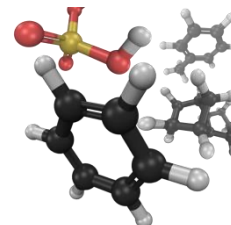
	<p>Sektory zastosowania końcowego (SU): SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 24</p>
Zastosowanie w laboratoriach	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC 10: Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC 15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 2: Wytwarzanie (formulacja) preparatów ERC 4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyro Sektory zastosowania końcowego (SU): SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 30</p>
Zastosowanie w produkcji i przetwórstwie gumy	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 5: Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i / lub znaczący kontakt) PROC 6: Operacje kalandrowania PROC 7: Napylenie przemysłowe PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 9: Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) PROC 13: Obróbka wyrobów przemysłowych przez zamaczanie lub zalewanie PROC 14: Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie PROC 15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne PROC 21: Niskoenergetyczne postępowanie z substancjami związanymi w materiałach i/lub wyrobach Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 1: Produkcja substancji ERC 4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu ERC 6d: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach polimeryzacji przy produkcji żywic, gumy, polimerów Sektory zastosowania końcowego (SU): SU 10: Formulacja (mieszanie) i / lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów) SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych</p>



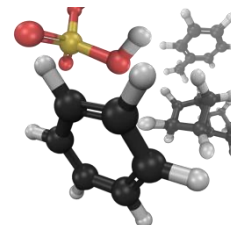
Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 33

Zastosowania profesjonalne (SU22: Zastosowanie profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

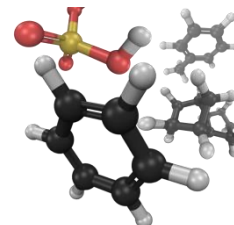
Zidentyfikowane zastosowanie	Deskrytory dla zastosowań
Zastosowanie w środkach poślizgowych	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 9: Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) PROC 10: Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC 11: Napylenie nieprzemysłowe PROC 13: Obróbka wyrobów przemysłowych przez zamaczanie lub zalewanie PROC 17: Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych i w procesach częściowo otwartych PROC 18: Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych PROC 20: Płyny termoprzewodzące i hydrauliczne w profesjonalnych zastosowaniach rozproszonych w systemach zamkniętych</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 8a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych ERC 8d: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych ERC 9a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji w systemach otwartych ERC 9b: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji w systemach otwartych</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): 22 Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 12</p>
Zastosowanie w powłokach i materiałach powlekających	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 5: Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloletapowy i / lub znaczący kontakt)</p>



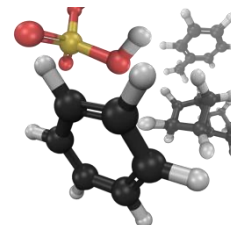
	<p>PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC 10: Nakładanie pędzlem lub wałkiem</p> <p>PROC 11: Napylenie nieprzemysłowe</p> <p>PROC 13: Obróbka wyrobów przemysłowych przez zamaczanie lub zalewanie</p> <p>PROC 15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne</p> <p>PROC 19: Ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją. Dostępne są jedynie środki ochrony osobistej</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC):</p> <p>ERC 8a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych</p> <p>ERC 8d: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): 22</p> <p>Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 6</p>
Zastosowanie w środkach czyszczących	<p>Kategorie procesów (PROC):</p> <p>PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia</p> <p>PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem</p> <p>PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)</p> <p>PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia</p> <p>PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC 10: Nakładanie pędzlem lub wałkiem</p> <p>PROC 11: Napylenie nieprzemysłowe</p> <p>PROC 13: Obróbka wyrobów przemysłowych przez zamaczanie lub zalewanie</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC):</p> <p>ERC 8a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych</p> <p>ERC 8d: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): 22</p> <p>Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 9</p>
Zastosowanie w lepiszczach i środkach antyadhezyjnych	<p>Kategorie procesów (PROC):</p> <p>PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia</p> <p>PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem</p> <p>PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)</p> <p>PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia</p> <p>PROC 6: Operacje kalandrowania</p> <p>PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu</p>



	<p>PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 10: Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC 11: Napylenie nieprzemysłowe PROC 14: Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 8a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych ERC 8d: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): 22 Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 15</p>
Zastosowanie w przetwórstwie polimerów	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC 6: Operacje kalandrowania PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 14: Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie PROC 21: Niskoenergetyczne postępowanie z substancjami związanymi w materiałach i/lub wyrobach</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 8a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych ERC 8d: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): 22 Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 23</p>
Zastosowanie w paliwach	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 16: Zastosowanie materiałów jako paliw; należy oczekiwać ograniczonego narażenia na niespalony produkt</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 9a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji w systemach otwartych</p>

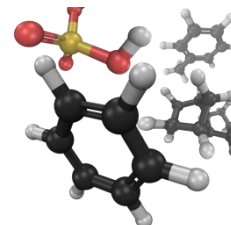


	<p>ERC 9b: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji w systemach otwartych Sektory zastosowania końcowego (SU): 22 Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 19</p>
Zastosowanie w płynach funkcjonalnych	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC 9: Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) PROC 20: Płyny termoprzewodzące i hydrauliczne w profesjonalnych zastosowaniach rozproszonych w systemach zamkniętych Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 9a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji w systemach otwartych ERC 9b: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji w systemach otwartych Sektory zastosowania końcowego (SU): 22 Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 25</p>
Zastosowanie w budownictwie i budownictwie drogowym	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC 8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 9: Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) PROC 10: Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC 11: Napylenie nieprzemysłowe PROC 13: Obróbka wyrobów przemysłowych przez zamaczanie lub zalewanie Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 8d: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych ERC 8f: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, następstwem którego jest włączenie do matrycy lub na nią Sektory zastosowania końcowego (SU): 22 Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 29</p>
Zastosowanie w laboratoriach	<p>Kategorie procesów (PROC): PROC 10: Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC 15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 8a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych Sektory zastosowania końcowego (SU): 22 Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 31</p>



Zastosowania konsumenckie (SU21: Zastosowania konsumenckie: gospodarstwa domowe (= ogół społeczeństwa = konsumenci))

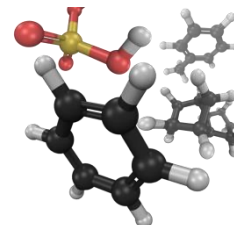
Zidentyfikowane zastosowanie	Deskryptory dla zastosowań
Zastosowanie w środkach poślizgowych	<p>Kategorie produktów (PC): PC 1: Kleje, szczeliwa PC 24: Środki poślizgowe, smary i produkty uwalniające substancje PC 31: Środki polerujące i mieszanki woskowe</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 8a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych ERC 8d: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych ERC 9a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji w systemach otwartych ERC 9b: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji w systemach otwartych</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): 21 Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 13</p>
Zastosowanie w powłokach i materiałach powlekających	<p>Kategorie produktów (PC): PC 1: Kleje, szczeliwa PC 4: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające PC 15: Produkty do obróbki powierzchni niemetalicznych PC 18: Tusze i tonery PC 23: Produkty do garbowania, barwienia, wykańczania, impregnacji i pielęgnacji skór PC 24: Środki poślizgowe, smary i produkty uwalniające substancje PC 31: Środki polerujące i mieszanki woskowe PC 0: Inne: 9 PC9a: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb PC 9b: Wypełniacze, kity, tynki, modelina PC9c: Farby do malowania palcami PC 34: Produkty do barwienia, wykańczania i impregnacji wyrobów włókienniczych, w tym wybielacze i inne substancje pomocnicze PC 8: Produkty biobójcze (np. środki dezynfekcyjne, środki ochrony przed szkodnikami)</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 8a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych ERC 8d: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): 21 Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 7</p>
Zastosowanie w środkach czyszczących	<p>Kategorie produktów (PC): PC 3: Produkty do ochrony powietrza PC 4: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające PC 0: Inne: 9 PC9a: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb PC 9b: Wypełniacze, kity, tynki, modelina PC9c: Farby do malowania palcami PC 24: Środki poślizgowe, smary i produkty uwalniające substancje PC 35: Produkty myjące i czyszczące (w tym produkty oparte na rozpuszczalnikach)</p>



	<p>PC 38: Produkty do spawania i lutowania (o powłoce topnikowej lub rdzeniu topnikowym), topniki PC 8: Produkty biobójcze (np. środki dezynfekcyjne, środki ochrony przed szkodnikami)</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 8a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych ERC 8d: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): 21 Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 10</p>
Zastosowanie w paliwach	<p>Kategorie produktów (PC): PC 13: Paliwa</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 9a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji w systemach otwartych ERC 9b: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji w systemach otwartych</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): 21 Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 20</p>
Zastosowanie w płynach funkcjonalnych	<p>Kategorie produktów (PC): PC 16: Płyny termoprzewodzące PC 17: Płyny hydrauliczne</p> <p>Kategorie uwalniania do środowiska (ERC): ERC 9a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji w systemach otwartych ERC 9b: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji w systemach otwartych</p> <p>Sektory zastosowania końcowego (SU): 21 Odniesienie do scenariusza narażenia w RBCh: 26</p>

Załączniki: Scenariusze narażenia

- Załącznik 1 Scenariusz narażenia 1: Produkcja
- Załącznik 2 Scenariusz narażenia 2: Dystrybucja substancji
- Załącznik 3 Scenariusz narażenia 3: Zastosowanie jako półprodukt
- Załącznik 4 Scenariusz narażenia 4: Formułacja
- Załącznik 5 Scenariusz narażenia 11: Zastosowanie w środkach poślizgowych (przemysłowe)
- Załącznik 6 Scenariusz narażenia 12: Zastosowanie w środkach poślizgowych (profesjonalne)
- Załącznik 7 Scenariusz narażenia 13: Zastosowanie w środkach poślizgowych (konsumenckie)
- Załącznik 8 Scenariusz narażenia 18: Zastosowanie w paliwach (przemysłowe)
- Załącznik 9 Scenariusz narażenia 19: Zastosowanie w paliwach (profesjonalne)
- Załącznik 10 Scenariusz narażenia 20: Zastosowanie w paliwach (konsumenckie)
- Załącznik 11 Scenariusz narażenia 5: Zastosowanie w powłokach i materiałach powlekających (przemysłowe)
- Załącznik 12 Scenariusz narażenia 6: Zastosowanie w powłokach i materiałach powlekających (profesjonalne)
- Załącznik 13 Scenariusz narażenia 7: Zastosowanie w powłokach i materiałach powlekających (konsumenckie)



- Załącznik 14 Scenariusz narażenia 8: Zastosowanie w środkach czyszczących (przemysłowe)
- Załącznik 15 Scenariusz narażenia 9: Zastosowanie w środkach czyszczących (profesjonalne)
- Załącznik 16 Scenariusz narażenia 10: Zastosowanie w środkach czyszczących (konsumenckie)
- Załącznik 17 Scenariusz narażenia 14: Zastosowanie w lepiszczach i środkach antyadhezyjnych (przemysłowe)
- Załącznik 18 Scenariusz narażenia 15: Zastosowanie w lepiszczach i środkach antyadhezyjnych (profesjonalne)
- Załącznik 19 Scenariusz narażenia 22: Zastosowanie w przetwórstwie polimerów (przemysłowe)
- Załącznik 20 Scenariusz narażenia 23: Zastosowanie w przetwórstwie polimerów (profesjonalne)
- Załącznik 21 Scenariusz narażenia 24: Zastosowanie w płynach funkcjonalnych (przemysłowe)
- Załącznik 22 Scenariusz narażenia 25: Zastosowanie w płynach funkcjonalnych (profesjonalne)
- Załącznik 23 Scenariusz narażenia 26: Zastosowanie w płynach funkcjonalnych (konsumenckie)
- Załącznik 24 Scenariusz narażenia 30: Zastosowanie w laboratoriach (przemysłowe)
- Załącznik 25 Scenariusz narażenia 31: Zastosowanie w laboratoriach (profesjonalne)
- Załącznik 26 Scenariusz narażenia 33: Zastosowanie w produkcji i przetwórstwie gumy (przemysłowe)
- Załącznik 27 Scenariusz narażenia 29: Zastosowanie w budownictwie i budownictwie drogowym (profesjonalne)