

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

1 SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/ MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

- 1.1 Identyfikator produktu
Rozpuszczalnik do farb chlorokauczkowych
- 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane
Zastosowania zidentyfikowane: Produkt do rozcieńczania farb i lakierów chlorokauczkowych
Zastosowania odradzane: Patrz sekcja 16 . Ograniczenia w stosowaniu
- 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki
Zakłady Chemiczne „ANSER” Sp. z o.o.
ul. Dźwigowa 3/34, 02-437 Warszawa
tel.: +48 46 856 73 40 faks: +48 46 856 73 50
Adres osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: e-mail: biuro@frc.com.pl
- 1.4 Numer telefonu alarmowego
Telefon alarmowy w Polsce (czynny w godzinach 8:00 – 16:00): +48 46 856 73 40
112 (telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

2 SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

- 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny
Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:
Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:
Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagrożenia 2 [Flam. Liq. 2]
Wysoce łatwopalna ciecz i pary (H225)
Zagrożenia dla zdrowia
Działanie drażniące na skórę Kategoria zagrożenia 2 [Skin Irrit. 2]
Działa drażniąco na skórę (H315)
Działanie drażniące na oczy Kategoria zagrożenia 2 [Eye Irrit. 2]
Działa drażniąco na oczy (H319)
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, działanie narkotyczne [STOT SE 3]
Może spowodować senność lub zawroty głowy (H336)
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe Kategoria zagrożenia 3 [STOT SE.3];
Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. (H335)
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria zagrożeń 3 [STOT RE 2]
Może spowodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia (H373)
Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożeń 2 [Repr. 2]
Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub dziecko w łonie matki [droga narażenia –wdychanie] (H361)
Toksyczność ostra (przy wdychaniu), kategoria zagrożenia 4 [Acute Tox. 4]
Działa szkodliwie w następstwie wdychania (H332)
Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria zagrożenia 1 [Asp. Tox. 1]
Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią (H304)
- Zagrożenia dla środowiska:**
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, kategoria 2 (Aquatic Acute2)
Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. (H411)

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

2.2 Elementy oznakowania

Piktogram

**GHS02****GHS08****GHS07****GHS09****Hasło ostrzegawcze: NIEBEZPIECZEŃSTWO****Nazwy niebezpiecznych składników na etykiecie:**

Zawiera: Węglowodory lekkie aromatyczne, ksylen, etylobenzen, toluen

Zwrot(-y) określający/-e rodzaj zagrożenia

H225:Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.

H315: Działa drażniąco na skórę.

H319: Działa drażniąco na oczy.

H332: Działa szkodliwie w następstwie wdychania

H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

H336: Może spowodować senność lub zawroty głowy

H373: Może spowodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

H361d: Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w tonie matki

H304: Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zapobieganie:

P102: Chronić przed dziećmi.

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

P270 Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu.

P281 Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.

P264 Dokładnie umyć ręce po użyciu.

Reagowanie:

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

P331: NIE wywoływać wymiotów.

P273 Unikać uwolnienia do środowiska

Przechowywania:

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

Usuwanie:

P501: Zawartość i pojemnik usuwać zgodnie z lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami

Dodatkowe oznakowanie:

Dodatkowe zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

EUH066: Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry

Specjalne wymagania dotyczące opakowań przeznaczonych dla ogółu społeczeństwaZamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci : **Wymagane**Wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie: **Wymagane**

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

2.3 Inne zagrożenia

Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Pary są cięższe od powietrza, gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń. Zapłon produktu i jego par jest możliwy od otwartego płomienia, iskry, gorącej powierzchni

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

3 SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje:

Nie dotyczy

3.2 Mieszanki:

Produkt zawiera mieszaninę niżej wymienionych składników z dodatkami niesklasyfikowanymi jako niebezpieczne.

mery identyfikacyjne	Nazwa chemiczna	ut. masowy w %	Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008		
			Znak ostrzegawczy	Klasy ryzyka i kody kategorii	Zwroty H
CAS: 64742-95-6 WE (EINECS):: 918-668-5 Numer indeksowy: 649-356-00-4 Nr rejestracji: 01-2119455851-35-xxxx	<u>Węglowodory lekkie aromatyczne</u> ¹	<40	GHS07 Wng	Na podstawie noty H i P substancja nie jest sklasyfikowana jako rakotwórcza i mutagenna. Zawartość benzenu < 0.1%, %. Flam. Liq. 3 Asp. Tox. 1 STOT SE 3 STOT SE 3 Aquatic Chronic 2	H350 H340 H226 H304 H335 H336 H411 EUH066
CAS: 1330-20-7 WE (EINECS) 215-535-7 Nr indeksowy: 601-022-00-9 Nr rejestracji: 01-2119457861-32-XXXX	<u>Ksylen</u> ^{1,2}	<40	GHS02 GHS07 GHS08 Wng	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 STOT RE 2 Asp. Tox. 1	H226 H332 H312 H315 H319 H335 H373 H304
CAS: 108-88-3 WE (EINECS): 203-625-9 Numer indeksowy: 601-021-00-3 Numer rejestracyjny: 01-2119471310-xxxx	<u>Toluen</u> ^{1,2}	<30	GHS02 GHS08 GHS07 Dgr	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 * Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H361d H304 H373 H315 H336
CAS: 100-41-4 WE (EINECS) 202-849-4 Nr indeksowy: 601-023-00-4 Nr rejestracji: 01-2119892111-44-0000	<u>Etylobenzen</u> ^{1,2}	<10	GHS02 GHS07 GHS08 Dgr	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Asp. Tox. 1	H225 H332 H373 (narządy słuchu) H304

¹substancja z określoną na poziomie krajowym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

²substancja z określoną na poziomie UE wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Pełne brzmienia zwrotów H podano w punkcie 16. Karty charakterystyki.

4 SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Zalecenia ogólne:** Objawy zatrucia mogą ujawnić się po upływie kilkunastu godzin, dlatego zaleca się, co najmniej 48-godzinną obserwację lekarską od chwili narażenia. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się jakichkolwiek dolegliwości po udzieleniu pierwszej pomocy zgodnie z podanymi poniżej zaleceniami, niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.
- Wdychanie:** Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. Natychmiast wezwać lekarza.
- Kontakt ze skórą:** Zdjąć zanieczyszczoną odzież i obficie zmywać skórę letnią, bieżącą wodą. Odpowiednie natryski bezpieczeństwa powinny być dostępne w miejscu pracy. UWAGA: Zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież usunąć w bezpieczne miejsce z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu.
- Kontakt z oczami:** Płukać dużą ilością chłodnej wody, najlepiej bieżącej, przez co najmniej 15 min. Usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Jeżeli podrażnienie nie ustępuje, należy skonsultować się z lekarzem-okulistą.
- Przewód pokarmowy:** Natychmiast zapewnić pomoc medyczną. NIE prowokować wymiotów – niebezpieczeństwo aspiracji do płuc. W przypadku wystąpienia naturalnych odruchowych wymiotów trzymać poszkodowanego w pozycji nachylonej do przodu. W przypadku wystąpienia duszności podawać tlen do oddychania.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Należy przestrzegać uwag dotyczących bezpieczeństwa i użytkowania zamieszczonych na etykiecie. Natychmiast usuwać produkt za skóry, oczu i śluzówek, co pozwoli zapobiec wszelkim opóźnionym skutkom narażenia.

W kontakcie ze skórą: Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry. Długotrwały kontakt może powodować stany zapalne, zaczerwienienie oraz podrażnienie skóry.

W kontakcie z oczami: Przy dużych stężeniach par lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, zapalenie spojówek

Po inhalacji: Wdychanie par o dużym stężeniu może spowodować uczucie zmęczenia, osłabienie, senność, nudności, bóle i zawroty głowy. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

Po połknięciu: W wyniku połknięcia lub w następstwie wymiotów może bezpośrednio przenikać do płuc i powodować poważne uszkodzenie płuc (zachłystowe zapalenia płuc, krwawe wylewy w płucach, wysięki opłucnowe).

Dodatkowe skutki narażenia: Podejrzenia się, że działa szkodliwie na płodność lub dziecko w łonie matki [droga narażenia –wdychanie]. Może spowodować senność lub zawroty głowy. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

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

Pokazać kartę charakterystyki lub etykietę/opakowanie personelowi medycznemu udzielającemu pomocy. Osoby udzielające pomocy w obszarze o nieznanym stężeniu par powinny być wyposażone w aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza.

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

5 SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Piana, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, woda – prądy rozproszone.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Zwarte strumienie wody. Unikać jednoczesnego stosowania piany i wody na tą samą powierzchnię, ponieważ woda niszczy pianę.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania mogą się tworzyć toksyczne produkty spalania, m.in. tlenki węgla, oraz inne niezidentyfikowane produkty rozkładu termicznego. Ciecz łatwopalna. Wrażliwa na wyładowania elektrostatyczne. Pary cięższe od powietrza, rozprzestrzeniają się przy powierzchni ziemi, gromadzą się w dolnych partiach pomieszczeń i zagłębieniach terenu; tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów.

W przypadku pożaru obejmującego duże ilości produktu, usnąć/ewakuować z obszaru zagrożenia wszystkie osoby postronne. Pożar gasić z bezpiecznej odległości, zza osłon lub przy użyciu bezzałogowych działek. Wezwać ekipy ratownicze. Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wody z bezpiecznej odległości (groźba wybuchu), o ile to możliwe i bezpieczne usunąć je z obszaru zagrożenia. Po usunięciu z obszaru zagrożenia kontynuować zraszanie do momentu całkowitego schłodzenia. Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i zbiorników wodnych. Powstałe ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza oraz pełną odzież ochronną.

6 SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. W przypadku dużych uwolnień odizolować zagrożony obszar. Nie wdychać par. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Stosować środki ochrony indywidualnej. Zapewnić odpowiednią wentylację.

Dla osób udzielających pomocy:

Dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel. Stosować środki ochrony indywidualnej. Usunąć źródła zapłonu. Ciecz jest łatwopalna. Pary są cięższe od powietrza, mogą rozprzestrzeniać się wzdłuż podłogi do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem. Stosować rękawice ochronne i odzież ochronną w przypadku ryzyka narażenia oraz dużego uwolnienia. Zapewnić wzmoczoną wentylację pomieszczenia, w którym doszło do niezamierzonego uwolnienia.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska. Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby.

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

Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Jeżeli to możliwe, zebrać (np. przy pomocy odkurzacza przemysłowego), unikając wzbijania pyłu. Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym.

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Mały wyciek Rozcieńczyć wodą i zebrać/wytrzeć lub absorbować obojętnym materiałem chłonnym, zebrać i umieścić w odpowiednim, oznakowanym, zamykanym pojemniku na odpady.

Duży wyciek Do miejsca wycieku zbliżyć się od strony nawietrznej. Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, dróg wodnych, piwnic lub ograniczonych przestrzeni. Uwolniony produkt absorbować niepalnym materiałem chłonnym, takim jak piasek, ziemia, wermikulit, ziemia okrzemkowa, a następnie zebrać i umieścić w odpowiednim, oznakowanym pojemniku na odpady.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej w sekcji 8.

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

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

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapewnić odpowiednią wentylację. Wskazane jest podejmowanie środków ostrożności, aby podczas pracy z substancją unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać oparów, rozpylonej cieczy. Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. Zapobieganie pożarom i wybuchom: zapobiegać tworzeniu w powietrzu palnych/wybuchowych stężeń par; wyeliminować źródła zapłonu, nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację; chronić zbiorniki przed nagraniem, instalować urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym, stosować mostkowanie i uziemianie

Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie użytkowania. Myć ręce podczas przerw i po zakończonej pracy. Zanieczyszczone ubranie natychmiast zdjąć, uprać przed ponownym założeniem.

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

Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach w magazynie, w miejscach suchych, chłodnych, ocienionych i dobrze wentylowanych, z dala od źródeł ciepła i zapłonu.

Okres przydatności do użycia 24 miesiące od daty produkcji. Zalecana temperatura przechowywania – poniżej 250C.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Produkt do rozcieńczania farb i lakierów chlorokauczkowych

8 SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Wartości NDS, NSCh, NDSP

PL: Ksylen - mieszanina izomerów:1,2-; 1,3-; 1,4- [95-47-6, 108-38-3, 106-42-3, 1330-20-7]	
NDS	100mg/m ³
NSCh	200mg/m ³
NDSP	_____
PL: benzen [CAS 71-43-2]	
NDS	1,6 mg/m ³
NSCh	_____
NDSP	_____
Etylobenzen [100-41-4]	
NDS	200mg/m ³
NSCh	400mg/m ³

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

NDSP	
PL: toluen [CAS 108-88-3]	
NDS	100mg/m ³
NDSch	200 mg/m ³
NDSP	

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 Dz.U.2018.1286 z dnia 2018.07.03

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 33, poz. 166, 2011).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. nr 11, poz. 86 ,2005).

Wartości TWA/STEL

benzen [CAS 71-43-2]			
TWA (8h)		STEL (15 minut)	
mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
3,25	1		
Ksylene [1330-20-7]			
TWA (8h)		STEL (15 minut)	
mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
221	50	442	100
Etylobenzen [100-41-4]			
TWA (8h)		STEL (15 minut)	
mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
442	100	884	200
Toluen [CAS 108-88-3]			
TWA (8h)		STEL (15 minut)	
mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
192	50	384	100

Podstawa prawna:

DYREKTYWA KOMISJI 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. Ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy. DYREKTYWA KOMISJI 2006/15 / WE z dnia 07 lutego 2006 ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24 / WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322 / EWG i 2000/39 / WE. DYREKTYWA 2004/37/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 29 kwietnia 2004 r. w 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)

Wartość i DNEL i PNEC:

1330-20-7 ksylene



sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

DNEL	
Skóra (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)	180 mg/kg bw/dzień
Drogi oddechowe (ostre ogólnoustrojowe, pracownicy)	289 mg/m ³
Drogi oddechowe (działanie ostre miejscowe, pracownicy)	289 mg/m ³
Drogi oddechowe (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)	77 mg/m ³
Drogi oddechowe (przewlekłe miejscowe, pracownicy)	77 mg/m ³
PNEC	
(środowisko wód słodkich)	0,327 mg/l (
(oczyszczalnia ścieków)	6,58 mg/l
(osady wód słodkich)	12,46 mg/kg
(gleba)	2,31 mg/kg
Toluen [CAS 108-88-3]	
DNEL:	
Pracownicy	
Toksyczność ostra - skutek ogólnoustrojowy (przez drogi oddechowe)	384mg/m ³
Toksyczność ostra – skutek miejscowy (przez drogi oddechowe)	384mg/m ³
Narażenie długotrwałe – skutek ogólnoustrojowy (przez skórę)	384mg/kg masy ciała/dobę
Narażenie długotrwałe – skutek ogólnoustrojowy (przez drogi oddechowe)	192mg/m ³ (neurotoksyna)
Narażenie długotrwałe - skutek miejscowy (przez drogi oddechowe)	192mg/m ³ (podrażnienie układu oddechowego)
Kosument	
Toksyczność ostra - skutek ogólnoustrojowy (przez drogi oddechowe)	226mg/m ³
Toksyczność ostra – skutek miejscowy (przez drogi oddechowe)	226mg/m ³
Narażenie długotrwałe – skutek ogólnoustrojowy (przez skórę)	226mg/kg masy ciała/dobę
Narażenie długotrwałe – skutek ogólnoustrojowy (przez drogi oddechowe)	56,5mg/m ³
Narażenie długotrwałe – skutek ogólnoustrojowy (przez układ pokarmowy)	8,13mg/kg masy ciała/dobę
PNEC	
Woda - słodka woda	0,68 mg/l
Woda - woda morską	0,68 mg/l
Woda - sporadyczne uwalnianie	0,68 mg/l
Osady	16,39 mg/kg suchej masy
Osady (woda morską)	16,39 mg/kg suchej masy
Gleba	2,89 mg/kg suchej masy
Oczyszczalnie ścieków	13,61 mg/l
Węglowodory lekkie aromatyczne CAS: 64742-95-6	
DNEL	
dla pracowników narażenie długotrwałego (skutki ogólnoustrojowe) skóra	25 mg/kg m.c./dzień
dla pracowników narażenie długotrwałego (skutki ogólnoustrojowe) wdychanie:	150 mg/m ³
dla konsumentów narażenie długotrwałego (skutki systemowe) skóra	11 mg/kg m.c./dzień
dla konsumentów narażenie długotrwałego (skutki systemowe) wdychanie:	32 mg/m ³
dla konsumentów narażenie długotrwałego (skutki systemowe) połknięcie	11 mg/kg m.c./dzień

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Zalecane procedury monitoringu

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku - zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiednie metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MZ z dnia 2 lutego 2011 r. (Dz. U. 2011 Nr 33, poz. 166).

Zalecane procedury monitoringu powietrza

Ochrona czystości powietrza -- Terminologia i jednostki -- Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy

PN-ISO 4225:1999 - wersja polska Ochrona czystości powietrza -- Terminologia i jednostki -- Zagadnienia ogólne

PN-Z-01004:1999 - wersja polska Ochrona czystości powietrza -- Terminologia i jednostki -- Jednostki miar

PN-Z-04008-7:2002 - wersja polska Ochrona czystości powietrza -- Pobieranie próbek -- Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników

PN-ISO 7708:2001P: Jakość powietrza -- Definicje frakcji pyłu stosowane przy pobieraniu próbek do oceny zagrożenia zdrowia.

PN-EN-689: 2002. Powietrze na stanowiskach pracy – wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarowa

PN-Z-04016-10:2005 - wersja polska

Ochrona czystości powietrza -- Badania zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym -- Część 10: Oznaczanie benzenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej

PN-Z-04016-7:1999 - wersja polska

Ochrona czystości powietrza -- Badania zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym -- Oznaczanie benzenu, toluenu, etylobenzenu, (m+p)-ksylenu i o-ksylenu w gazach odlotowych (emisja) metodą chromatografii gazowej

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 *Stosowne techniczne środki kontroli*

Podczas procesu produkcyjnego niezbędna wentylacja miejscowa wywiewna oraz wentylacja ogólna pomieszczenia. Do niektórych stanowiskach pracy może okazać się konieczna miejscowa wentylacja wyciągowa.. Instalacje wyciągowe powinny usuwać powietrze ze źródła tworzenia się pary lub aerozolu i ostrzegać osoby pracujące w tym miejscu. Instalacja elektryczna i oświetleniowa w wykonaniu przeciwwybuchowym. Uziemić wszystkie urządzenia (również zbiorniki magazynowe) wykorzystywane do pracy z produktem. Stosować narzędzia nieiskrzące.

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

Gdy stężenie substancji stwarzających zagrożenie jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu narażenia, czynności wykonywanych przez pracownika oraz zaleceń podanych przez producenta środka ochrony indywidualnej. W sytuacji awaryjnej lub gdy stężenie substancji na stanowisku nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej izolujące organizm (kombinezon gazoszczelny skompletowany z izolującym sprzętem ochrony układu oddechowego).

Drogi oddechowe: W normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie jest konieczna, wymagana w przypadku niedostatecznej wentylacji. W przypadku ryzyka narażenia stosować aparat izolujący drogi oddechowe z filtrem typu AX .

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Ręce i skóra: Nosić rękawice ochronne nieprzepuszczalne, odporne na działanie produktu (np. neoprenowe, nitylowe). Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Odporność materiałów, z których wykonano rękawice musi być sprawdzona przed zastosowaniem. Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat czasu przenikania przez nie substancji i taki czas musi być przestrzegany. Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie)

W celu ochrony narażonej skóry zaleca się stosowanie kremów nawilżających, ale nie należy ich stosować bezpośrednio po kontakcie z produktem.

Oczy: W przypadku długotrwałego narażenia lub zagrożenia prysnięciem cieczy do oka stosować okulary ochronne. Zaleca się wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.

Higiena pracy: Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Po zakończeniu pracy zdjąć zanieczyszczone ubranie. Przed przerwami w pracy wymyć ręce i twarz. Po pracy umyć dokładnie całe ciało. Nie jeść, nie pić, nie palić podczas pracy.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do miejskiego systemu wodno-kanalizacyjnego i cieków wodnych. Ewentualne emisje z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinny być sprawdzane w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa o ochronie środowiska.

9 SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Ciecz
Zapach:	Charakterystyczny.
Próg zapachu:	Brak danych
pH:	Brak danych
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Brak danych
Temperatura wrzenia	Brak danych
Temperatura zapłonu:	<21 ^o C
Szybkość parowania:	Brak danych
Palność ciała stałego, gazów:	Nie dotyczy.
Dolna granica palności/wybuchowości	Brak danych
Górna granica palności/wybuchowości:	Brak danych
Prężność par:	Brak danych
Gęstość par:	Brak danych
Gęstość względna:	0,8 – 0,88 g/cm ³
Rozpuszczalność:	Bardzo słaba
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Brak danych
Temperatura samozapłonu:	Brak danych
Temperatura rozkładu:	Brak danych.
Lepkość:	Brak danych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Właściwości wybuchowe: Nie dotyczy.
Właściwości utleniające: Nie dotyczy.

9.2 Inne informacje
Brak wyników dodatkowych badań.

10 SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność

W warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem – brak reaktywności.

10.2 Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach stosowania i magazynowania produkt jest stabilny.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane

10.4 Warunki, których należy unikać

Płomieni, elektryczności statycznej, iskier, gorących powierzchni, innych źródeł zapłonu, a także wysokiej temperatury

10.5 Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W zależności od warunków rozkładu, w jego wyniku mogą się uwalniać złożone mieszaniny substancji chemicznych: dwutlenek węgla (CO₂), tlenek węgla i inne związki organiczne. Więcej informacji patrz sekcja 5.

11 SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Nie przeprowadzono badań toksykologicznych dla tego produktu, został on sklasyfikowany według obowiązujących zasad klasyfikacji mieszanin chemicznych. Oceny dokonano na podstawie składników wchodzących w skład produktu. Mieszanina sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla zdrowia. Patrz sekcja 2 Identyfikacja zagrożeń

Szacunkowa toksyczność ostra mieszaniny

ATE_{MIX} doustnie (mg/kg): >2000 [Wartość szacunkowa]

ATE_{MIX} skóra (mg/kg): >2.000,0 [Wartość szacunkowa]

ATE_{MIX} wdychanie (mg/l/4h): 3.14 [Wartość szacunkowa][H332] pył/mgła

Toksyczność ostra składników produktu:

Ksylen

LD₅₀ (doustnie, szczur) 4300 mg/kg

LC₅₀ (inhalacja, szczur) 22100 mg/m³/4 h

Etylobenzen

LD₅₀ (szczur, doustnie) 3500 mg/kg

TCL₀ (człowiek, inhalacja) 442 mg/m³/8h

LD₅₀ (królik, skóra) 17800 mg/ m³/4h

Węglowodory lekkie aromatyczne

LD₅₀ (doustnie szczur): 3592 mg/kg

LD₅₀ (skóra, królik): > 3160 mg/kg

Produkt:

Działanie drażniące/żrące:

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Skóra: Działa drażniąco

Oczy: Działa drażniąco

Działywanie uczulające:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Działywanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Może spowodować senność lub zawroty głowy. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

Działywanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

Rakotwórczość:

Na podstawie noty P substancja nie jest klasyfikowana jako rakotwórcza. Zawartość benzenu < 0.1%

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Mutagenność:

Na podstawie noty P substancja nie jest klasyfikowana jako mutagenna. Zawartość benzenu < 0.1%,

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Podjeżdżewa się, że działa szkodliwie na płodność lub dziecko w łonie matki [droga narażenia – wdychanie]

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

W kontakcie ze skórą: Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry. Długotrwały kontakt może powodować stany zapalne, zaczerwienienie oraz podrażnienie skóry.

W kontakcie z oczami: Przy dużych stężeniach par lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, zapalenie spojówek

Po inhalacji: Wdychanie par o dużym stężeniu może spowodować uczucie zmęczenia, osłabienie, senność, nudności, bóle i zawroty głowy. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

Po połknięciu: W wyniku połknięcia lub w następstwie wymiotów może bezpośrednio przenikać do płuc i powodować poważne uszkodzenie płuc (zachłystowe zapalenia płuc, krwawe wylewy w płucach, wysięki opłucnowe).

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi: brak danych.

Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia: Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

Skutki wzajemnego oddziaływania: brak danych

Inne informacje: brak danych.

12 SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność

Produkt jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

Brak danych dotyczących granicznych stężeń toksycznych dla produktu. Poniżej podano dane dla jego składników.

Ksylen

Toksyczność ostra dla:

ryb *Pimephales promelas* LC50 16,1 mg/dm³/96h

bezkęgowców wodnych *Daphnia magna* EC50 3,82 mg/dm³/48h

Toluen

Toksyczność dla ryb (*Carassius auratus*): CL50 13 mg/l/ 96 h

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Toksyczność dla daphnia (*Daphnia magna*): UE50 11,5 mg/ l/ 48 h
Toksyczność dla bakterii (*Photobacterium phosphoreum*): UE50 20 mg/ l/ 30 min
Węglowodory lekkie aromatyczne
Toksyczność ostra dla ryb (*Oncorhynchus mykiss*): LC50 (96h): 9,2 mg/dm³
Toksyczność ostra dla bezkręgowców wodnych (*Daphnia magna*): EC50 (48h): 3,2 mg/dm³
Toksyczność ostra dla glonów: EL50 (72h): 2,6 mg/dm³
Toksyczność przewlekła dla ryb (*Oncorhynchus mykiss*): NOELR (28d): 1,23 mg/dm³
Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców wodnych (*Daphnia magna*): NOELR (21d): 2,14 mg/dm³

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

Ksylen:

łatwo ulega biodegradacji w wodzie.
50 – 70% po 5 dniach (tlenowy, ścieki komunalne)
Okres połowicznego zaniku w wodach podziemnych: 20 – 116 dni
Okres połowicznego zaniku w glebie: 2 – 7 dni
Okres połowicznego zaniku w atmosferze: 8 -14 dni
Biologiczne zapotrzebowanie tlenu: BOD = 0,45 g O₂/g
Chemiczne zapotrzebowanie tlenu: COD = 0,5 g O₂/g
Teoretyczne zapotrzebowanie tlenu: ThOD = 3,17 g O₂/g

Toluen

nie ulega hydrolizie w środowisku (brak hydrolizujących grup funkcyjnych).
okres połowicznego rozpadu toluenu w powietrzu (DT50) wynosi: 2.59 dnia.

Biodegradacja

Toluen jest łatwo biodegradowalny. Degradacja jest szybsza, jeżeli użyte zostaną zaadaptowane

Mikroorganizmy

Węglowodory lekkie aromatyczne

Biodegradowalny. Łatwo ulega usunięciu ze środowiska wodnego.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

Ksylen:

Nie należy oczekiwać znacznej zdolności do bioakumulacji, faktor biokoncentracji przez organizmy wodne wynosi dla:

- o-ksylenu 6 – 21
- m-ksylenu 6 – 23,4
- p-ksylenu 15

Toluen: nie jest zdolny do bioakumulacji

Etylobenzen:

Nie należy oczekiwać znacznej zdolności do bioakumulacji, faktor biokoncentracji przez organizmy wodne wynosi 0,67 - 15.

Węglowodory lekkie aromatyczne

Produkt ulega bioakumulacji

12.4 Mobilność w glebie

Dla mieszaniny nie określono.

Mieszanina ksylenu i etylobenzenu:

Jest lżejsza od wody, gromadzi się na jej powierzchni, skąd częściowo odparowuje. Praktycznie nie rozpuszczalna w wodzie. Uwolniona do gleby częściowo odparowuje; może przenikać do wód gruntowych.

Węglowodory lekkie aromatyczne

Produkt wykazuje małą mobilność w glebie. Produkt nie rozpuszczalny w wodzie, zalega na powierzchni wody.

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Mobilność substancji zależy od ich właściwości hydrofilowych i hydrofobowych oraz warunków abiotycznych i biotycznych gleby, w tym jej struktury, warunków klimatycznych, pory roku (w Polsce, w klimacie umiarkowanym zmiennym) oraz organizmów glebowych, głównie (bakterii, grzybów, glonów, bezkręgowców).

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie spełnia kryteriów PBT.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla warstwy ozonowej. Należy rozważyć możliwość innych szkodliwych skutków oddziaływania poszczególnych składników mieszaniny na środowisko (np. zdolność do zaburzania gospodarki hormonalnej, wpływ na wzrost ocieplenia globalnego). Uwolnienie dużych ilości produktu do wody może spowodować spadek pH.

13 SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Jeżeli to możliwe, to odpady odzyskać. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem zbieraniem, unieszkodliwianiem, odzyskiem lub recyklingiem odpadów mogą się zajmować firmy posiadające odpowiednie uprawnienia, i tylko takim można odpady przekazywać. W razie wątpliwości, sposób postępowania z odpadami uzgodnić z terenową jednostką Inspekcji Ochrony Środowiska.

Usuwanie mieszaniny: Rozważyć możliwość wykorzystania.

Kod odpadu: 07 01 04* - Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i cieczy macierzyste.

Usuwanie opakowań: Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwianie odpadów przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów. Czyste opakowanie można usuwać jak zwykłe odpady (z kodem 15 01 02 - Opakowania z tworzyw sztucznych). Opakowania z resztkami produktu traktować jako odpady niebezpieczne.

Kod odpadu: 15 01 10* – Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.

Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. nr 0, poz.21) **Tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 21**

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923). Ustawa z dnia 12 października 2017 r. o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw Dz.U. 2017 poz. 2056

14 SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU



Substancja podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartym w ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), ADN (transport śródlądowy), IMDG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy).

14.1 Numer UN (numer ONZ)

1268

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

PRODUKTY ROPY NAFTOWEJ I.N.O.(Węglowodory lekkie aromatyczne, ksylen))

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR 3
KOD KLASYFIKACYJNY: F1

14.4 Grupa pakowania

ADR/IMGD/IATA: II

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Produkt stanowi zagrożenie dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ.
UWAGA: W dokumencie przewozowym dodatkowy zapis: **ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU**

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Kod ograniczeń przewozu przez tunele: D/E
Kategoria transportowa: II/ do 333 kg netto
Ilości ograniczone (3.4.6): 1L

UWAGA: Znak dla materiałów zagrażających środowisku (ADR 2.2.9.1.10, IMDG 2.10.3) **WYMAGANY** jest dla opakowań pojedynczych i kombinowanych, zawierających w opakowaniach wewnętrznych **więcej niż 5 l materiałów ciekłych, lub więcej niż 5 kg materiałów stałych**

Podczas manipulowania ładunkiem zakładać środki ochrony indywidualnej zgodnie z sekcją 8. Unikać źródeł ciepła i zapłonu.

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

Nie dotyczy.

15 SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

- 1907/2006/WE** Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.
- 1272/2008/WE** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.
- 2018/669/UE** ROZPORZĄDZENIE KOMISJI z dnia 16 kwietnia 2018 r. zmieniające, w celu dostosowania do postępu naukowo-technicznego, rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
- 790/2009/WE** Rozporządzenie Komisji z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
- 830/2015/ WE** Rozporządzenie Komisji z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (we) nr 1907/2006 parlamentu europejskiego i rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- 2008/98/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy
- 94/62/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.
- 648/2004/WE** Rozporządzenie (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady nr 648/2004 z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów (wraz z późn. zm.).

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

9. **2015/830/UE** Rozporządzenie Komisji z dnia 28 maja 2015 r zmieniające rozporządzenie(WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.
10. **2010/79/UE** Dyrektywa Komisji z dnia 19 listopada 2010 r. w sprawie dostosowania do postępu technicznego załącznika III do dyrektywy 2004/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ograniczeń emisji lotnych związków organicznych (Dz.Urz. UE L 304 z 20.11.2010, str.18)
11. **2004/42/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie ograniczeń emisji lotnych związków organicznych w wyniku stosowania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz produktach do odnawiania pojazdów, a także zmieniającą dyrektywę 1999/13/WE (Dz. Urz. UE L 143 z 30.04.2004, str. 87, z późn.zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 8, str. 376);
12. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach(Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322), **Tekst jednolity Dz.U.2015 poz. 1203**
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i ich mieszanin(Dz.U 2012r Nr 0; poz. 1018). **Tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 208**
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259, 2173, 2005).
15. Ustawa o przewozie towarów niebezpiecznych z dnia 19 sierpnia 2011 r (DZ.U. 227; poz. 1367) **Tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 169**
16. Oświadczenie Rządowe z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r.. (Dz.U. 2017 poz. 1119).
17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 445). **Tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 450**
18. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 8 sierpnia 2016 r. w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych zawartych w niektórych farbach i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz.U. 2016 poz. 1353)
19. 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 Dz.U.2018.1286 z dnia 2018.07.03
20. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 stycznia 2005 r. w sprawie sposobu dokonywania oceny ryzyka dla zdrowia człowieka i dla środowiska stwarzanego przez substancje nowe (Dz.U. 2005 nr 16 poz. 138)
21. Ustawa z dnia 24 listopada 2017 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw Dz.U. 2017 poz. 2422
22. Ustawa z dnia 12 października 2017 r.o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw Dz.U. 2017 poz. 2056
23. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie (Dz.U. 2012 poz. 688) **Tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 1604**
24. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy. (Dz.U. 2015 Nr 0; poz.890). **Tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1117**
- 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego
Dostawca nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego. Dla mieszaniny raport bezpieczeństwa nie jest wymagany.

16 SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Inne źródła danych:

IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau).

ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau).

Osoba sporządzająca kartę:	mgr Małgorzata Krenke	Na podstawie kart charakterystyki dostawców – Metodą obliczeniową
Karta wystawiona przez:	„Feed Reach Consulting”	

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie. Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu widzenia bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Ograniczenia i zakazy dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów**48. Toluen Nr CAS 108-88-3 Nr WE 203-625**

Nie jest wprowadzany do obrotu ani stosowany jako substancja lub w mieszaninach w stężeniu równym lub większym niż 0,1 % masowo, w przypadku gdy jest on stosowany w klejach lub farbach w dozownikach aerozolowych, przeznaczonych do powszechnej sprzedaży.

Klasyfikacja i procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]		
Skin Irrit. 2:	H315:	metoda obliczeniowa
Eye Irrit. 2:	H319:	metoda obliczeniowa
Aquatic Acute2	H411	metoda obliczeniowa
Asp. Tox. 1	H304	metoda obliczeniowa
STOT SE 3	H336:	metoda obliczeniowa
STOT SE 3	H335:	metoda obliczeniowa
STOT RE 2	H373	metoda obliczeniowa
Asp. Tox. 1	H304	metoda obliczeniowa
Repr. 2	H361	metoda obliczeniowa

Zwroty H (wskazujące rodzaj zagrożenia) użyte w punkcie 2 i 3. Karty charakterystyki:

H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
Asp.Tox.1	Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria zagrożenia 1.
H315	Działa drażniąco na skórę;
Skin Irrit. 2;	Działanie drażniące na skórę Kategoria zagrożenia 2
H226	Łatwopalna ciecz i pary..

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Flam. Liq. 3	Substancja ciekła łatwopalna Kategorie zagrożenia 3
Acute Tox. 4	Toksyczność ostra (po naniesieniu na skórę), kategoria zagrożenia 4
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
Acute Tox4	Toksyczność ostra, Wdychanie (Kategoria 4)
EUH 066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
H225	Wysoco łatwopalna ciecz i i pary
Flam. Liq. 2	Substancja ciekła łatwopalna Kategorie zagrożenia 2
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe –w następstwie narażenia jednorazowego kategoria narażenia 3.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane .
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż. kategoria narażenia 2
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe –w następstwie narażenia jednorazowego kategoria narażenia 3.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Aquatic Chronic 2	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego kategoria narażenia 2.
H319	Działa drażniąco na oczy.
Eye Irrit. 2;	Działanie drażniące na oczy Kategorie zagrożenia 2
Repr. 1B	Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożeń 1B
H361:	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub dziecko w łonie matki.
Carc. 2	Rakotwórczość, kategoria zagrożeń 2
H350i	Wdychanie może spowodować raka.
H340:	Może powodować wady genetyczne

Wyjaśnienie skrótów i akronimów

CEN	Europejski Komitet Normalizacyjny
C&L	Klasyfikacja i oznakowanie
CLP	Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
CAS	Numer Chemical Abstract Service
COM	Komisja Europejska
CMR	Czynnik rakotwórczy, mutagenny lub toksyczny dla procesów rozrodczości
CSA	Ocena bezpieczeństwa chemicznego
CSR C	Raport bezpieczeństwa chemicznego
DMEL	Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
DPD	Dyrektywa o preparatach niebezpiecznych 1999/45/EWG
DSD	Dyrektywa o substancjach niebezpiecznych 67/548/EWG
EC	Komisja Europejska
EC ₅₀	Średnie skuteczne stężenie
ECB	Biuro ds. Chemikaliów
ECHA	Europejska Agencja Chemikaliów

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

EC	Numer EINECS i ELINCS (patrz również EINECS i ELINCS)
EINECS	Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym
ELINCS	Europejski wykaz zgłoszonych substancji chemicznych
EN	Norma europejska
EU	Unia Europejska
GHS	Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów
IC ₅₀	Stężenie powodujące 50 procent inhibicji danego parametru
IUCLID	Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Chemikaliach
IUPAC	Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej
LC ₅₀	Średnie stężenie śmiertelne
LD ₅₀	Średnia dawka śmiertelna
MSDS	Karta charakterystyki
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PEC	Przewidywane stężenie środowiskowe
PNEC(s)	Przewidywane stężenie niepowodujące żadnych skutków w środowisku
PPE	Środki ochrony indywidualnej
REACH	Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów
SDS	Karta charakterystyki
SIEF	Forum Wymiany Informacji o Substancjach
STOT	Działanie toksyczne na narządy docelowe
(STOT) RE	Narażenie powtarzane
(STOT) SE	Narażenie jednorazowe
SVHC	Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy
vPvB	[Substancje] bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
UN numer	Numer identyfikacyjny materiału zgodnie z umową ADR.
ADR	Międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych).
IMGD	Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych.
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
MARPOL	Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (MARPOL)
Ems	Procedury reagowania kryzysowego dla statków przewożących towary niebezpieczne

Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.

Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).

ZMIANY W SEKCJACH: 1,2,3,4,5,8,11,12,14,15,16.