



KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Benzyna lotnicza Avgas 100 LL

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: paliwo do samolotów.

Zastosowania odradzane: nie określono.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca: Puma Aviation Europe OÜ

Adres: Rae poik 6, Harju country 76806, Estonia

Telefon/Fax: +372 679 0999

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: biuro@theta-doradztwo.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

112 (telefon ogólny), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Flam. Liq. 2 H225, **Asp. Tox. 1** H304, **Skin Irrit. 2** H315, **STOT SE 3** H336, **Muta 1B** H340, **Carc 1A** H350, **Repr. 2** H361fd, **STOT RE 2** H373, **Aquatic Chronic 2** H411

Wysoko łatwopalna ciecz i pary. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Działa drażniąco na skórę. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Może powodować wady genetyczne. Może powodować raka. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. Może powodować uszkodzenie narządów centralnego układu nerwowego, wątroby, nerek, mózgu poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nazwy niebezpiecznych składników umieszczone na etykiecie

Zawiera: benzynę (ropę naftową), szeroki alkilat; toluen; benzynę po izomeryzacji (ropę naftową); butan.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H225 Wysoko łatwopalna ciecz i pary.

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

H315 Działa drażniąco na skórę.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H340 Może powodować wady genetyczne.

H350 Może powodować raka.

H361fd Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zwroty wskazujące środki ostrożności

- P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
 P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
 P260 Nie wdychać par.
 P273 Unikać uwolnienia do środowiska.
 P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu.
 P301+P310 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
 P331 NIE wywoływać wymiotów.
 P308+P313 W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Informacje uzupełniające

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

2.3 Inne zagrożenia

Komponenty mieszaniny nie spełniają kryteriów jako PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH. Pary produktu mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nie dotyczy.

3.2 Mieszanki

Numer CAS: 64741-64-6 Numer WE: 265-066-7 Numer indeksowy: 649-274-00-9 Numer rejestracji właściwej: 01-2119485026-38-XXXX	<u>benzyna (ropa naftowa), szeroki alkilat</u> Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Muta 1B H340, Carc 1B H350, Repr. 2 H361fd, Aquatic Chronic 2 H411	55-90 %
Numer CAS: 108-88-3 Numer WE: 203-625-9 Numer indeksowy: 601-021-00-3 Numer rejestracji właściwej: 01-2119471310-51-XXXX	<u>toluen</u> ^{1) 2)} Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Repr. 2 H361d, STOT RE 2 H373	3-25 %
Numer CAS: 64741-70-4 Numer WE: 265-073-5 Numer indeksowy: 649-277-00-5 Numer rejestracji właściwej: 01-2119480399-24-XXXX	<u>benzyna po izomeryzacji (ropa naftowa)</u> Flam. Liq. 1 H224, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Muta 1B H340, Carc 1B H350, Repr. 2 H361f, Aquatic Chronic 2 H411	0-20 %
Numer CAS: 78-78-4 Numer WE: 201-142-8 Numer indeksowy: 601-085-00-2 Numer rejestracji właściwej: -	<u>izopentan</u> ^{1) 2)} Flam. Liq. 1 H224, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066 ³⁾	0-8 %
Numer CAS: 106-97-8 Numer WE: 203-448-7 Numer indeksowy: 601-004-01-8 Numer rejestracji właściwej: -	<u>butan [zawierający ≥0.1% butadienu (numer WE 203-450-8)]</u> ¹⁾ Flam. Gas. 1 H220, Press. Gas H280, Muta 1B H340, Carc 1A H350	< 1,2 %
Numer CAS: 78-00-2 Numer WE: 201-075-4 Numer indeksowy: 082-002-00-1 Numer rejestracji właściwej: 01-2119622080-57-XXXX	<u>olejów alkilowe pochodne, gdzie liczba atomów węgla (n) w grupie alkilowej C_nH_{2n+1} wynosi od 1 do 5</u> ¹⁾ Acute Tox. 2 H300, Acute Tox. 1 H310, Acute Tox. 1 H330, Repr. 1A H360Df, STOT RE 2 H373, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410 (M=1)	≤ 0,15 %
Numer CAS: 106-93-4 Numer WE: 203-444-5 Numer indeksowy: 602-010-00-6 Numer rejestracji właściwej: 01-2119539453-38-XXXX	<u>1,2-dibromoetan</u> ¹⁾ Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Skin Irrit. 2 H315, Eye Irrit. 2 H319, Acute Tox. 3 H331, STOT SE 3 H335, Carc. 1B H350, Aquatic Chronic 2 H411	≤ 0,1 %

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



KARTA CHARAKTERYSTYKI

²⁾ Substancja z określoną na poziomie unijnym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

³⁾ Dodatkowy kod wskazujący rodzaj zagrożenia.

Pełen tekst zwrotów H przytoczony został w sekcji 16 karty.

Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

W kontakcie ze skórą: natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież, narażone partie skóry spłukać dużą ilością wody z mydłem. W razie wystąpienia podrażnienia skonsultować się z lekarzem.

W kontakcie z oczami: chronić niepodrażnione oko, wyjąć szkła kontaktowe. Zanieczyszczone oczy przepłukiwać dokładnie wodą przez przynajmniej 15 minut przy otwartych powiekach. Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki. W razie wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.

W przypadku spożycia: nie wywoływać wymiotów. Wypłukać usta wodą. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. W przypadku wystąpienia spontanicznych wymiotów głowę poszkodowanego trzymać nisko, aby zapobiec cofaniu się treści pokarmowej do płuc. Natychmiast skonsultować się z lekarzem, pokazać etykietę.

Po narażeniu drogą oddechową: natychmiast wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. Poszkodowanego przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej; nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej; kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. Przy oddychaniu utrudnionym podać tlen, przy braku oddechu zastosować sztuczne oddychanie. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

W kontakcie ze skórą: zaczerwienienie, pieczenie, odtłuszczenie, wysuszenie, pękanie skóry, stany zapalne, podrażnienie.

W kontakcie z oczami: zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, niewyraźne widzenie, ból.

Po połknięciu: bóle brzucha, mdłości, wymioty, biegunka, podrażnienie błon śluzowych układu pokarmowego, ryzyko aspiracji produktu do płuc i chemicznego zapalenia płuc. W niektórych przypadkach mogą wystąpić omdlenia, hemoliza, zaburzenia pracy organów wewnętrznych.

Po inhalacji: podrażnienie układu oddechowego, kaszel, trudności w oddychaniu, ból gardła oraz dróg oddechowych, bóle i zawroty głowy, zmęczenie, senność. W poważniejszych przypadkach po 24h pojawia się zapalenie oskrzeli i płuc. W najcięższych przypadkach może wystąpić obrzęk płuc lub utrata przytomności.

Inne skutki narażenia: produkt może powodować wady genetyczne oraz raka. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. Może powodować uszkodzenie narządów centralnego układu nerwowego, wątroby, nerek, mózgu poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Leczenie objawowe. Objawy zatrucia mogą występować z opóźnieniem. Osoby narażone na działanie produktu pozostawić pod opieką lekarską przez 48h.

Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: CO₂, suche środki gaśnicze, piana gaśnicza odporna na alkohole, rozpylony strumień wody. Środek gaśniczy dostosować do materiałów zgromadzonych w otoczeniu.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody – ryzyko rozprzestrzenienia pożaru.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania mogą uwalniać się szkodliwe pary i gazy zawierające np. tlenki węgla, tlenki azotu oraz inne niezidentyfikowane produkty rozkładu termicznego. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Podczas pożaru na skutek ogrzewania dochodzi do wzrostu ciśnienia w zbiorniku, co stwarza ryzyko eksplozji. Należy odizolować zagrożony teren oraz nie podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla zdrowia bądź życia. Pary produktu są cięższe od powietrza, gromadzą się przy powierzchni ziemi, w dolnych partiach pomieszczeń i w zagłębieniach terenu. Mogą przemieszczać się wzdłuż podłogi/gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem. Istnieje duże prawdopodobieństwo powstania mieszaniny wybuchowej z powietrzem – w razie takiego niebezpieczeństwa zarządzić natychmiastową ewakuację. Zagrożone ogniem pojemniki chłodzić z bezpiecznej odległości rozpylonym strumieniem wody. Nie dopuścić do przedostania się wody gaśniczej do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych. Zbierać zużyte środki gaśnicze.

Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. Dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel. W przypadku dużych wycieków odizolować zagrożony obszar. Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wdychać par produktu. Nie przechodzić po rozlanym produkcie – ryzyko poślizgnięcia się. Usunąć źródło zapłonu, ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia. UWAGA: Obszar zagrożony pożarem i wybuchem. Zapobiegać gromadzeniu się par w nisko położonych lub ograniczonych przestrzeniach w celu uniknięcia wystąpienia ich wybuchowych stężeń.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W przypadku uwolnienia większych ilości produktu należy poczynić kroki w celu niedopuszczenia do rozprzestrzenienia się w środowisku naturalnym. Zabezpieczyć studzienki ściekowe; nie dopuścić do przedostania się do nich produktu. Powiadomić odpowiednie służby ratownicze.

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

Zatrzymać wyciek, jeśli można to zrobić bez zagrożenia. Uwolniony produkt zebrać za pomocą niepalnych materiałów wchłaniających ciecz (np. piasek, ziemia, ziemia okrzemkowa, uniwersalne substancje wiążące) i umieścić w oznakowanych pojemnikach. Większe wycieki obwałować, zebraną ciecz odpompować. Zebrany materiał potraktować jak odpady. Oczyszczyć zanieczyszczone miejsce wodą i dobrze przewietrzyć.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Postępowanie z odpadami produktu – sekcja 13. Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8.

Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Stosować środki ochrony indywidualnej. Zadbać o właściwą wentylację pomieszczenia, w którym produkt jest stosowany. Nie wdychać par. Nie dopuścić do przedostania się produktu do ust. Nie dopuszczać do koncentrowania się oparów w powietrzu oraz powstania stężenia w granicach właściwości wybuchowych lub przekraczających NDS. Wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację; chronić zbiorniki przed nagrzaniem, instalować urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwybuchowym. Pojemniki z produktem otwierać ostrożnie, upuszczając nadciśnienie. Puste opakowania mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary), które tworzą mieszaninę wybuchową z powietrzem. Nieoczyszczonych opakowań/zbiorników nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu. W czasie operacji załadunkowych należy dokonać niezbędnego uziemienia przed elektrycznością statyczną. Nieużywane zbiorniki trzymać szczelnie zamknięte. Kobiety w ciąży nie powinny pracować z tym produktem



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Przechowywać tylko w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach w suchych, chłodnych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Nie przechowywać razem z artykułami żywnościowymi, paszami dla zwierząt oraz materiałami niekompatybilnymi (patrz podsekcja 10.5). Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących. Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem i nadmiernym ogrzewaniem.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak zastosowań innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Substancja	NDS	NDSch	NDSP	DSB
toluen [CAS 108-88-3]	100 mg/m ³	200 mg/m ³	—	80 mg/h* 300 µg/l**
izopentan [CAS 78-78-4]	3000 mg/m ³	—	—	—
butan [CAS 106-97-8]	1900 mg/m ³	3000 mg/m ³	—	—
tetraetyloplumban [CAS 78-00-2]	0,05 mg/m ³	0,1 mg/m ³	—	—
1,2-dibromoetan [CAS 106-93-4]	0,01 mg/m ³	—	—	—

* Substancja oznaczana – kwas benzoesowy, materiał biologiczny - mocz.

** Substancja oznaczana – toluen, materiał biologiczny – krew włośniczkowa.

Podstawa prawna: Dz. U. 2014, poz. 817 wraz z późn. zm.

Zalecane procedury monitorowania

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 odpowiedniej 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. Nr 33, poz. 166).

8.2 Kontrola narażenia

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce. Należy zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i/lub miejscową pomieszczenia w celu utrzymania stężeń czynników szkodliwych w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i uprać przed ponownym użyciem. Jeżeli podczas procesów pracy występuje niebezpieczeństwo zapalenia odzieży na pracowniku — nie dalej niż 20 m w linii poziomej od stanowisk, na których wykonywane są te procesy, powinny być zainstalowane natryski ratunkowe (prysznice bezpieczeństwa) do obmycia całego ciała oraz oddzielne natryski (prysznice) do przemywania oczu.

Ochrona rąk

Stosować rękawice chroniące przed czynnikami chemicznymi, odporne na działanie produktu. Materiał na rękawice dobrać indywidualnie na stanowisku pracy. W przypadku krótkotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 2 lub większym (czas przebicia > 30 minut). W przypadku długotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 6 (czas przebicia > 480 minut).

Przy stosowaniu rękawic ochronnych w kontakcie z produktami chemicznymi należy pamiętać o tym, że podane poziomy skuteczności i odpowiadające im czasy przebicia nie oznaczają rzeczywistego czasu ochrony na danym stanowisku pracy, gdyż na tę ochronę wpływa wiele czynników, jak np. temperatura, oddziaływanie innych substancji itp. Zaleca się natychmiastową wymianę rękawic, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie). Należy przestrzegać instrukcji producenta nie tylko w zakresie stosowania rękawic, ale również przy ich czyszczeniu, konserwacji i przechowywaniu. Ważny jest również prawidłowy sposób zdejmowania rękawic tak, aby uniknąć zanieczyszczenia rąk podczas wykonywania tej czynności.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Ochrona ciała

W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego zagrożenia.

W przypadku długotrwałego kontaktu z produktem zalecana jest odzież wykonana z tkanin powlekanych lub impregnowanych typu 3, 4 lub 6 chroniąca przed ciekłymi substancjami chemicznymi (wyboru należy dokonać biorąc pod uwagę sposób narażenia na czynnik chemiczny).

Ochrona oczu

Stosować szczelne okulary ochronne w razie niebezpieczeństwa zanieczyszczenia oczu.

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku przekroczenia dopuszczalnych stężeń należy stosować sprzęt pochłaniający lub pochłaniająco-filtrujący odpowiedniej klasy ochronnej (klasa 1/ochrona przed parami o stężeniu objętościowym w powietrzu nie przekraczającym 0,1%; klasa 2/ochrona przed parami o stężeniu w powietrzu nie przekraczającym 0,5%; klasa 3/ochrona przed gazami lub parami o objętościowym stężeniu w powietrzu do 1%). W przypadkach, kiedy stężenie tlenu wynosi $\leq 19\%$ i/lub max. stężenie substancji toksycznej w powietrzu wynosi $\geq 1,0\%$ obj. należy zastosować sprzęt izolujący.

Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MG z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173) oraz rozporządzeniu (UE) 2016/425. Doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonać z uwzględnieniem stężenia i formy występowania substancji w miejscu pracy, dróg narażenia, czasu ekspozycji i czynności wykonywanych przez pracownika. Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i czyszczenie.

Kontrola narażenia środowiska

Zapobiec bezpośredniemu wyciekowi do kanalizacji/wód powierzchniowych. Unikać zrzutów do środowiska, nie wprowadzać do kanalizacji. Ewentualne emisje z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinny być sprawdzane w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa o ochronie środowiska.

Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

stan skupienia:	ciecz
barwa:	niebieska
zapach:	charakterystyczny
próg zapachu:	nie oznaczono
wartość pH:	nie oznaczono
temperatura topnienia/krzepnięcia:	$< -65^{\circ}\text{C}$
początkowa temperatura wrzenia i zakres	
temperatur wrzenia:	$> 35-170^{\circ}\text{C}$
temperatura zapłonu:	$< 21^{\circ}\text{C}$
szybkość parowania:	nie oznaczono
palność (ciała stałego, gazu):	nie dotyczy
górna/dolna granica wybuchowości:	nie dotyczy
prężność par ($37,5^{\circ}\text{C}$):	38-49 kPa
gęstość par:	nie oznaczono
gęstość:	nie oznaczono
rozpuszczalność:	nie rozpuszcza się w wodzie
współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	nie oznaczono
temperatura samozapłonu:	nie oznaczono
temperatura rozkładu:	nie oznaczono
właściwości wybuchowe:	nie wykazuje
właściwości utleniające:	nie wykazuje
lepkość:	nie oznaczono

9.2 Inne informacje

Brak wyników dodatkowych badań.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Produkt reaktywny. Zmiękcza lub rozpuszcza niektóre tworzywa sztuczne. Pary produktu mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji. Patrz także podsekcje 10.3-10.5.

10.2 Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Produkt reaguje gwałtownie z silnymi utleniaczami.

10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać źródeł ognia i ciepła, podwyższonej temperatury, bezpośredniego nasłonecznienia, ładunków elektrostatycznych.

10.5 Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane.

Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność komponentów

benzyna (ropa naftowa), szeroki alkilat [CAS 64741-64-6]

LD ₅₀ (doustnie, szczur)	> 5000 mg/kg
LD ₅₀ (skóra, królik)	> 2000 mg/kg
LC ₅₀ (inhalacja, szczur)	> 5,61 mg/l/4h

toluen [CAS 108-88-3]

LD ₅₀ (doustnie, szczur)	> 5000 mg/kg
LD ₅₀ (skóra, królik)	> 5000 mg/kg
LC ₅₀ (inhalacja, szczur)	> 20 mg/l/4h

benzyna po izomeryzacji (ropa naftowa) [CAS 64741-70-4]

LD ₅₀ (doustnie, szczur)	> 5000 mg/kg
LD ₅₀ (skóra, królik)	> 2000 mg/kg
LC ₅₀ (inhalacja, szczur)	> 5610 mg/m ³ /4h

butan (zawierający ≥0,1% butadienu (numer WE 203-450-8)) [CAS 106-97-8]

LC ₅₀ (inhalacja, szczur)	658 g/m ³ /4h
--------------------------------------	--------------------------

tetraetyloplumban [CAS 78-00-2]

LD ₅₀ (doustnie, szczur)	12,3 mg/kg
LD ₅₀ (skóra, królik)	990 mg/kg
LC ₅₀ (inhalacja, szczur)	850 mg/m ³ /1h

1,2-dibromoetan [CAS 106-93-4]

LD ₅₀ (doustnie, szczur)	108 mg/kg
LD ₅₀ (skóra, szczur)	300 mg/kg
LD ₅₀ (skóra, królik)	300 mg/kg

Toksyczność mieszaniny

Toksyczność ostra*

ATE _{mix} (droga pokarmowa)	> 2000 mg/kg
ATE _{mix} (skóra)	> 2000 mg/kg
ATE _{mix} (inhalacja par)	> 20 mg/l

Toksyczność ostrą mieszaniny (ATE_{mix}) wyliczono na podstawie odpowiedniego współczynnika przeliczeniowego zawartego w Tabeli 3.1.2. załącznika I do rozporządzenia CLP.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie żrące/drażniące na skórę

Produkt działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Produkt może powodować wady genetyczne.

Działanie rakotwórcze

Produkt może powodować raka.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Podjeżdżewa się, że produkt działa szkodliwie na płodność. Podjeżdżewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Ze względu na niską lepkość, produkt w wyniku połknięcia lub w następstwie wymiotów może bezpośrednio przenikać do płuc i powodować poważne uszkodzenie płuc (zachłystowe zapalenie płuc).

Skutki zdrowotne narażenia ostrego:

Podrażnienie błon śluzowych oczu, łzawienie przekrwienie spojówek, podrażnienie dróg oddechowych, bóle i zawroty głowy, nudności, wymioty, przy wyższych stężeniach par zaburzenia koordynacji ruchów, dezorientacja, utrata przytomności. Ostre, ciężkie, a nawet śmiertelne zatrucia benzyną lotniczą zdarzają się podczas oczyszczania cystern, zbiorników magazynujących, podczas przelewania. Niebezpieczna bywa nasączona benzyną lotniczą odzież, z której z łatwością przenika ona do organizmu poprzez skórę. Benzyna lotnicza uszkadza organy wewnętrzne, w tym szpik i wątrobę. Uczula mięsień sercowy. Doprowadza do porażenia ośrodka oddechowego.

Skutki zdrowotne narażenia przewlekłego:

W zatruciach przewlekłych dominują objawy nieżyty górnych dróg oddechowych, stany zapalne dróg oddechowych i skóry (wysuszenie, zaczerwienienie, pękanie). Obserwowane jest zmniejszenie łaknienia, ogólne osłabienie oraz zapalenie spojówek, objawy ze strony ośrodkowego układu nerwowego.

Sekcja 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Toksyczność komponentów

benzyna (ropa naftowa), szeroki alkilat [CAS 64741-64-6]

Toksyczność dla ryb LL_{50}	8,2 mg/l/96h/ <i>Pimephales promelas</i>
Toksyczność dla skorupiaków EC_{50}	2 mg/l/48h/ <i>Mysidopsis bahia</i>
Toksyczność dla skorupiaków EL_{50}	4,5 mg/l/48h/ <i>Daphnia magna</i> (OECD 202)
Toksyczność dla alg EC_{50}	30000 mg/l/72h/ <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
Toksyczność dla alg EL_{50}	3,1 mg/l/72h/ <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>

toluen [CAS 108-88-3]

Toksyczność dla ryb LC_{50}	5,5 mg/l/96h
Toksyczność dla ryb NOEC	1,4 mg/l
Toksyczność dla skorupiaków NOEC	0,74 mg/l/7 dni
Toksyczność dla alg EC_{50}	12,5 mg/l/72h/ <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
Toksyczność dla alg EC_{50}	> 433 mg/l/96h/ <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Toksyczność dla alg NOEC	10 mg/l
<u>benzyna po izomeryzacji (ropa naftowa) [CAS 64741-70-4]</u>	
Toksyczność dla ryb LC ₅₀	8,2 mg/l/96h
Toksyczność dla skorupiaków EC ₅₀	4,5 mg/l/48h/ <i>Daphnia</i>
Toksyczność dla alg ErC ₅₀	3,1 mg/l/72h
Toksyczność dla alg EC ₅₀	30000 mg/l/72h/ <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
<u>izopentan [CAS 78-78-4]</u>	
Toksyczność dla skorupiaków EC ₅₀	2,3 mg/l/48h/ <i>Daphnia magna</i>
<u>tetraetyloplumban [CAS 78-00-2]</u>	
Toksyczność dla ryb LC ₅₀	84 mg/l/96h/ <i>Lepomis macrochirus</i>
Toksyczność dla ryb LC ₅₀	19,3 mg/l/96h/ <i>Pimephales promelas</i>
Toksyczność dla skorupiaków EC ₅₀	0,085 mg/l/48h/ <i>Artemia salina</i>
<u>1,2-dibromoetan [CAS 106-93-4]</u>	
Toksyczność dla ryb LC ₅₀	32,1 mg/l/96h/ <i>Oryzias latipes</i>

Toksyczność mieszaniny

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Składniki zawarte w produkcie trudno ulegają rozkładowi.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Produkt może ulegać bioakumulacji.

12.4 Mobilność w glebie

Produkt nie rozpuszcza się w wodzie, pływa po jej powierzchni. Produkt słabo mobilny w glebie i środowisku wodnym. Mobilność składników mieszaniny zależy od ich właściwości hydrofilowych i hydrofobowych oraz warunków abiotycznych i biotycznych gleby, w tym jej struktury, warunków klimatycznych, pory roku oraz organizmów glebowych.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancje zawarte w produkcie nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

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).

Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia dotyczące mieszaniny: utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pozostałości składować w oryginalnych pojemnikach. Nie mieszać z innymi odpadami. Odpadowy produkt przekazać do utylizacji do uprawnionego zakładu. Kod odpadu nadać w miejscu jego powstania. Klasyfikacja odpadu spełnia kryteria odpadu niebezpiecznego.

Zalecenia dotyczące zużytych opakowań: odzysk/recykling/likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu. Nie mieszać z innymi odpadami. Puste opakowania mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary), które tworzą mieszaninę wybuchową z powietrzem. Nieoczyszczonych opakowań/zbiorników nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

Unijne akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE i 94/62/WE.

Krajowe akty prawne: Dz.U. 2013 poz. 21 wraz z późn. zm., Dz.U. 2013 poz. 888 wraz z późn. zm.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN (numer ONZ)

UN 1203

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

PALIWO SILNIKOWE

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

3

14.4 Grupa pakowania

II

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Mieszanina stanowi zagrożenie dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach transportowych.

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Chronić przed źródłami zapłonu. Nosić środki ochrony indywidualnej wymienione w sekcji 8 karty.

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

Nie dotyczy.



Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014 poz. 817 wraz z późn. zm.)

Umowa europejska ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2013 poz. 21 wraz z późn. zm.).

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

Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923 wraz z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173 wraz z późn. zm.).

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 wraz z późn. zm.).

2016/425/UE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.

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 (REACH).

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 wraz z późn. zm.

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 dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm

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.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny nie jest wymagana.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sekcja 16: Inne informacje

Pełen tekst zwrotów H z sekcji 3 karty

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H224	Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.
H225	Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H300	Połknięcie grozi śmiercią.
H301	Działa toksycznie po połknięciu.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H310	Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
H311	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H340	Może powodować wady genetyczne.
H350	Może powodować raka.
H360Df	Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Podejrzuje się, że działa szkodliwie na płodność.
H361d	Podejrzuje się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H361f	Podejrzuje się, że działa szkodliwie na płodność.
H361fd	Podejrzuje się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzuje się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów

Acute Tox. 1, 2, 3	Toksyczność ostra kat. 1, 2, 3
Aquatic Acute 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego kat. 1
Aquatic Chronic 1, 2	Stwarzające przewlekłe zagrożenie dla środowiska wodnego kat. 1, 2
Asp. Tox. 1	Zagrożenie spowodowane aspiracją kat. 1
Carc. 1A, 1B	Rakotwórczość kat. 1A, 1B
Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy kat. 2
Flam. Gas 1	Gaz łatwopalny kat. 1
Flam. Liq. 1, 2	Substancja ciekła łatwopalna kat. 1, 2
Muta. 1B	Działanie mutagenne na komórki rozrodcze kat. 1B
Press. Gas	Gaz pod ciśnieniem
Repr. 1A, 2	Działanie szkodliwe na rozrodczość kat. 1A, 2
Skin Irrit. 2	Działanie drażniące na skórę kat. 2
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie wielokrotne kat. 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe kat. 3
NDS	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
NDSch	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
NDSP	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe
DSB	Dopuszczalne Stężenie w materiale Biologicznym
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
vPvB	Substancje bardzo trwałe i o bardzo dużej zdolności do bioakumulacji
NOEC	Najwyższe stężenie substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się niekorzystnego efektu jej działania



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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).

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karta została opracowana na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta, danych literaturowych, internetowych baz danych (np. ECHA, TOXNET, COSING) oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

Procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny

Klasyfikacji dokonano na podstawie danych fizykochemicznych mieszaniny i zawartości składników niebezpiecznych metodą obliczeniową w oparciu o wytyczne rozporządzenia CLP 1272/2008/WE z późn. zm. Toksyczność ostrą mieszaniny (ATE_{mix}) wyliczono na podstawie odpowiedniego współczynnika przeliczeniowego zawartego w Tabeli 3.1.2. załącznika I do rozporządzenia CLP.

Dodatkowe informacje

Data wystawienia: 27.04.2018 r.

Wersja: 1.0/PL

Osoba sporządzająca kartę: Tetyana Trach (na podstawie danych producenta).

Karta wystawiona przez: „THETA” Doradztwo Techniczne

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.

Niniejsza karta charakterystyki podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody firmy THETA Doradztwo Techniczne dr Tomasz Gendek jest zabronione.