

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

KARTA CHARAKTERYSTYKI

wg rozp. (UE) Nr 453/2010

Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa **Benzyny silnikowe bezołowiowe**
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERA 98

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI lub MIESZANINY oraz ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Zastosowanie produktu Paliwo do napędu silników benzynowych
Zastosowania odradzane Inne zastosowania produktu, niż wyżej wymienione, podlegają ograniczeniom wynikającym z zał. XVII do rozp. WE Nr 1907/2006.

1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

Producent Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A.
09-411 Płock, ul. Chemików 7
Telefon: (+48 24) 365 00 00
Fax: (+48 24) 365 45 55
Telefon: (+48 24) 365 35 24
e-mail: reach@orlen.pl (e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę)

1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

Zakładowa Straż Pożarna
Krajowe Centrum Pomocy w Transporcie Materiałów Niebezpiecznych - SPOT
- Telefony: (+48 24) 365 70 32 i (+48 24) 365 70 33 (całodobowo)
- e-mail straz.pozarna@orlen.pl

Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI lub MIESZANINY

Zgodnie z dyr. 1999/45/EWG (rozp. MZ, Dz.U. z 2003 r. Nr 171, poz. 1666 z późn. zmianami)

Zagrożenia fizykochemiczne

F R12 Produkt skrajnie łatwopalny.

Zagrożenia dla zdrowia

Carc. Cat. 2 R45 Może powodować raka.
Muta. Cat. 2 R46 Może powodować dziedziczne wady genetyczne.
Repr. Cat. 3 R63 Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki.
Xn R65 Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia.
 R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.
Xi R38 Działa drażniąco na skórę.

Zagrożenia dla środowiska

N R51-53 Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Znak(i) / Symbol(e) wskazujące rodzaj zagrożenia



(F+) SKRAJNIE ŁATWOPALNY



(T) TOKSYCZNY



(N) NIEBEZPIECZNY DLA ŚRODOWISKA

Zawiera: Gazolina

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE

ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Zwrot(-y) wskazujący(-e) rodzaj zagrożenia

- R12 Produkt skrajnie łatwopalny.
- R45 Może powodować raka.
- R46 Może powodować dziedziczne wady genetyczne.
- R63 Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki.
- R65 Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia.
- R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.
- R38 Działa drażniąco na skórę.
- R51/53 Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym

Zwrot(-y) określający(-e) warunki bezpiecznego stosowania

- S(1/2) Przechowywać pod zamknięciem i chronić przed dziećmi.
- S53 Unikać narażenia – przed użyciem zapoznać się z instrukcją.
- S45 W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.
- S7/9 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w pomieszczeniu dobrze wentylowanym.
- S16 Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.
- S29 Nie wprowadzać do kanalizacji.
- S33 Zastosować środki ostrożności, zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.
- S43 W przypadku pożaru używać pianę, proszki gaśnicze, dwutlenek węgla. Nigdy nie używać wody.
- S61 Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.
- S62 W razie połknięcia nie wywoływać wymiotów: niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza i pokazać opakowanie lub etykietę.

2.3. INNE ZAGROŻENIA

Produkt o bardzo niskiej temperaturze zapłonu. Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Pary są cięższe od powietrza, rozprzestrzeniają się i gromadzą przy powierzchni ziemi, zagłębieniach terenu, w dolnych partiach pomieszczeń

Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą wybuchnąć w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich.

Produkt lżejszy od wody i praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, pływa na jej powierzchni stwarzając zagrożenie pożarowo-wybuchowe.

Nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB i nie jest uważana za PBT/vPvB.

Sekcja 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. SUBSTANCJE – nie dotyczy, produkt jest mieszaniną.

3.2. MIESZANINY - Charakterystyka chemiczna

Mieszanina benzyny (Niskowrzącej benzyny – niespecyfikowanej; Gazoliny) oraz organicznych związków tlenowych i innych substancji pełniących funkcję dodatków uszlachetniających (max 1% obj.).

Benzyna (Niskowrząca benzyna – niespecyfikowana; Gazolina) zawiera: do 1 % benzenu [CAS: 71-43-2, WE: 200-753-7], < 3 % n-heksanu [CAS: 110-54-3, WE: 203-777-6], ok. 6 % toluenu [CAS: 108-88-3, WE: 203-625-9].

Charakterystyka gatunków benzyn silnikowych bezołowiowych














Benzyna ES 95	nie zawiera biokomponentów.
Benzyna ES 95A	zawiera 0 - 5 % etanolu
Benzyna ES AE	zawiera 0 - 5 % etanolu i 0 - 6 % ETBE
Benzyna ES 95E	zawiera 0 - 15 % ETBE
Benzyna Super Plus 98	zawiera 0 - 15 % ETBE
Benzyna Verva	zawiera 0 - 15 % ETBE

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

SKŁADNIKI NIEBEZPIECZNE

Numery identyfikujące składnik	Nazwa składnika	% (m/m)	Klasyfikacja
CAS: 86290-81-5 WE: 289-220-8 Indeksowy: 649-378-00-4 Rejestracji: 01-2119471335-39-0039	Gazolina ; Niskowrzająca benzyna - niespecyfikowana	do 100	 F+, R12  Xn, R65 ;  Xi, R38 Carc. Cat. 2, R45 ; Muta. Cat. 2, R46 ; Repr. Cat. 3, R63  N, R51-53 <hr/>  : Flam. Liq. 1, H224  : Carc. 1B, H350 ; Muta. 1B, H340 ; Repr. 2, H361d ; Asp. Tox. 1, H304  : Skin Irrit. 2, H315 ; STOT SE 3, H336  : Aq. Chron. 2, H411
CAS: 637-92-3 WE: 211-309-7 Indeksowy: -- Rejestracji: 01-2119452785-29-0003	Eter etylowo- <i>tert</i> -butylowy (ETBE)	**/	 F, R11 ; R67 <hr/>  : Flam. Liq. 2, H225 ;  : STOT SE 3, H336
CAS: 64-17-5 WE: 200-578-6 Indeksowy: 603-002-00-5 Rejestracji: */	Etanol	**/	 F, R11 <hr/>  : Flam. Liq. 2, H225

*/ Niedostępny w dniu opracowania karty.

**/ Zawartość składnika zgodna z charakterystyką gatunków produktu.

Znaczenie zwrotów R i H - patrz p. 16

Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

Zalecenia ogólne

Zadbać o własne bezpieczeństwo – stosować sprzęt izolujący drogi oddechowe, odzież ochronną i ochrony oczu, odpowiednio do sytuacji. Przed przystąpieniem do niesienia pomocy ofiarom upewnić się, że w miejscu działań zostały wyeliminowane wszystkie źródła zapłonu, włącznie z wyłączeniem zasilania elektrycznego.

Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki. Nie prowokować wymiotów i nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty. Odzież przed zdjęciem zmoczyć wodą, w celu uniknięcia ryzyka iskier od elektryczności statycznej.

Wdychanie

Poszkodowanego natychmiast usunąć ze skażonego środowiska na świeże powietrze, zapewnić spokój i ciepło. Kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych.

Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej; nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej.

W przypadku zaburzeń oddychania, jeśli to możliwe, podawać tlen. W przypadku braku oddechu zastosować sztuczne oddychanie (nie stosować metody usta-usta).

W przypadku zatrzymania akcji serca, wykonać reanimację oddechowo-kръżeniową (przez przeszkoloną osobę).

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE

ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą

Zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty. Zanieczyszczoną skórę umyć wodą z mydłem, a następnie dokładnie spłukać dużą ilością wody. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się podrażnienia lub jakichkolwiek innych objawów skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z okiem

Usunąć szkła kontaktowe, jeśli są. Zanieczyszczone oczy natychmiast płukać, przy szeroko rozwartych powiekach, ciągłym strumieniem wody przez około 15 minut. Uwaga: chronić oko nieskażone.

W przypadku wystąpienia podrażnienia lub jakichkolwiek innych objawów skonsultować się z lekarzem.

W przypadku utrzymywania się podrażnienia, bólu, obrzęku, łzawienia lub innych dolegliwości poszkodowany powinien być skonsultowany przez lekarza specjalistę.

UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

Połknięcie

Nie prowokować wymiotów – zagrożenie aspiracją do płuc.

Jeśli wystąpią samoistne wymioty poszkodowanego pochylić do przodu, aby ograniczyć ryzyko aspiracji.

Jeśli poszkodowany jest przytomny jak najszybciej podać doustnie 200 ml płynnej parafiny.

UWAGA: Takie postępowanie powinno być stosowane nawet w przypadkach podejrzeń o zatrucie benzyną.

Nie podawać mleka, oleju, napojów alkoholowych.

Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

Przy narażeniu na niskie stężeniach par benzyny występują bóle i zawroty głowy, ogólne osłabienie, euforia, nudności i wymioty. Przy wyższych stężeniach mogą wystąpić zaburzenia oddychania, duszności, kaszel, ucisk w klatce piersiowej, zaburzenia rytmu serca, zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego, utrata przytomności z towarzyszącymi drgawkami; mogą występować objawy toksycznego odoskrzelowego zapalenia płuc; może dojść do porażenia ośrodka oddechowego.

Pary benzyny mogą powodować podrażnienie spojówek. Bezpośredni kontakt z cieczą powoduje łzawienie, zaczerwienienie, obrzęk, ból, podrażnienie oka.

Kontakt benzyny ze skórą powoduje zaczerwienienie, łuszczenie, obrzęk, podrażnienie skóry. Powtarzający się kontakt może spowodować wysuszenie i pęknięcie skóry.

Połknięcie benzyny może spowodować podrażnienie błon śluzowych i zaburzenia przewodzenia pokarmowego; występują obfite wymioty oraz przejściowe objawy uszkodzenia wątroby. Może dojść do zapaści, objawów zapalenia oskrzeli i często zapalenia płuc. Aspiracja benzyny lub wymiocin do płuc może spowodować zachyłkowe zapalenie płuc.

Patrz także Sekcja 11.

4.3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM

W przypadku połknięcia konieczna natychmiastowa pomoc lekarska.

Pokazać personelowi medycznemu udzielającemu pomocy kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

Jeśli została połknięta potencjalnie śmiertelna dawka należy możliwie jak najszybciej opróżnić żołądek wykonując zgłębnikowanie żołądka i odessanie treści żołądka, płukanie żołądka wodą z węglem aktywowanym, podanie przez zgłębnik 200 ml parafiny ciekłej i 30 g soli glauberskiej. Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny konieczne jest uprzednie wykonanie intubacji dotchawiczej i uszczelnienie tchawicy. Zabiegi powinny być wykonane przez wykwalifikowany personel medyczny.

Stosować tlenoterapię lub intubację, w razie potrzeby zastosować sztuczny oddech. Kontrolować akcję serca (EKG).

Nie podawać epinefryny i efedryny – groźba wystąpienia migotania komór.

W ciężkich przypadkach zatruc, w celu uniknięcia powikłań płucnych lub w przypadku wystąpienia zapalenia płuc podawać antybiotyki.

Dalsze leczenie objawowe.

Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Zalecenia ogólne

Zawiadomić otoczenie o pożarze; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu awarii; w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję Państwową.

5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

Odpowiednie: małe pożary - dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piana; duże pożary – rozproszone lub mgłowe prądy wody, piana.

W przypadku benzyn zawierających większą ilość etanolu lub ETBE wskazane jest stosowanie piany odpornej na alkohol.

Niewłaściwe: zwarte prądy wody.

UWAGA: Woda może być nieefektywna. Benzyny są bardzo słabo rozpuszczalne w wodzie i lżejsze od wody, użycie wody może powodować rozprzestrzenianie pożaru.

Kontakt gorącego produktu z wodą może powodować pienienie lub rozpryski.

5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

Skrajnie łatwopalna ciecz i pary. Pary są cięższe od powietrza; tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą wybuchnąć w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich.

W środowisku pożaru powstają tlenki węgla i inne niezidentyfikowane destrukty wyższych węglowodorów (dym). Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów.

Duże pożary gasić z bezpiecznej odległości, zza osłon, przy użyciu zdalnych urządzeń tryskaczowych lub bezzałogowych działek – groźba wybuchu.

Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wody, z bezpiecznej odległości (groźba wybuchu); o ile to **możliwe i bezpieczne** usunąć z obszaru zagrożenia i kontynuować zraszanie do momentu całkowitego ich schłodzenia.

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód – możliwe wystąpienie zagrożenia wybuchowego w kanalizacji, możliwe ponowne zapalenie na powierzchni cieczy.

Ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone i wyposażone w pełną odzież ochronną w wersji antyelektrostatycznej, ochrony oczu/twarzy oraz nadciśnieniowe aparaty powietrzne izolujące drogi oddechowe.

Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH

UWAGA: Obszar zagrożony pożarem i wybuchem. Zapobiegać gromadzeniu się par w nisko położonych lub ograniczonych przestrzeniach w celu uniknięcia wystąpienia ich wybuchowych stężeń.

Pary mogą przemieszczać wzdłuż podłogi/gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem.

Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu awarii; w razie potrzeby zarządzić ewakuację. Obszar wycieku odizolować.

Wyeliminować wszelkie źródła zapłonu – nie używać otwartego płomienia, nie palić tytoniu, nie używać narzędzi iskrzących itp. Sprzęt stosowany w akcji powinien być uziemiony.

Pary rozcieńczać rozproszonymi prądami wody.

Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą cieczą. Nie wchodzić w rozlaną ciecz. Unikać wdychania par/mgły.

W przypadku uwolnienia w zamkniętej/ograniczonej przestrzeni zapewnić skuteczną wentylację. Jeżeli to możliwe monitorować stężenie par.

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE

ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Przed przystąpieniem do akcji a także podczas prowadzenia działań, szczególnie w ograniczonej przestrzeni, stosować eksplozometr lub rurki wskaźnikowe.
Stosować odzież i sprzęt ochronny (patrz sekcja 8).

6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby, kanalizacji. Nie dopuścić do gromadzenia się uwolnionej benzyny w dolnych partiach pomieszczeń, piwnicach, zagłębieniach, studzienkach kanalizacyjnych i innych miejscach, w których mogłoby to stwarzać zagrożenie. Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy; uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym).
Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu. Jeżeli to możliwe powierzchnię wycieku pokryć pianą w celu ograniczania emisji par i w tym stanie utrzymywać do chwili przejęcia działań przez ekipy ratownicze.

W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu i zanieczyszczenia środowiska powiadomić odpowiednie władze (służby bhp, ratownicze, ochrony środowiska, organy administracji).

6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA

Zebrane w obwałowaniu duże ilości cieczy odpompować przy użyciu specjalistycznego sprzętu.
Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (piasek, ziemia, ziemia okrzemkowa, wermikulit), zebrać do odpowiedniego, zamykanego, oznakowanego pojemnika na odpady.
Unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 13 i 15).
W przypadku uwolnienia dużych ilości benzyny do wód ograniczyć jej rozprzestrzenianie się przy użyciu zapory sorpcyjnej, następnie zebrać wyciek, np. za pomocą skimmera, czyli specjalnej pompy pływającej służącej do usuwania paliwa z powierzchni wody.
W razie potrzeby skorzystać z pomocy firm uprawnionych do transportu i likwidowania odpadów.

6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Patrz sekcje 8, 13 i 15.

Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

Benzyny silnikowe są zaklasyfikowane jako rakotwórcze, mutagenne oraz działające szkodliwie na rozrodczość, i dlatego narażenie na te produkty powinno być minimalizowane poprzez wprowadzenie odpowiednich środków kontroli ryzyka.

Pracownicy zawodowo narażeni na działanie benzyn silnikowych powinni być przeszkoleni w zakresie ryzyka dla zdrowia oraz środków ostrożności, jakie należy podjąć w celu ograniczenia narażenia, wymagań higienicznych, konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, działań zapobiegającym wypadkom i sytuacjom awaryjnym a także właściwych działań ratowniczych.

7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

W miejscu stosowania i przechowywania benzyn silnikowych należy zapewnić łatwy dostęp do sprzętu ratunkowego (na wypadek pożaru, uwolnienia itp.).

UWAGA: Obszar zagrożony pożarem i wybuchem. Benzyna jest skrajnie łatwopalną cieczą; pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania

Unikać przedłużającego się kontaktu ze skórą; unikać zanieczyszczenia oczu; unikać wdychania par/mgły.
Zapobiegać tworzeniu szkodliwych stężeń par w powietrzu. Zapewnić skuteczną wentylację; w miejscu, w którym jest możliwa emisja par przewidzieć wentylację wyciągową.
Nieużywane pojemniki trzymać zamknięte. Pojemniki powinny być otwierane wyłącznie w miejscu dobrze wentylowanym. Pojemniki raz otwierane powinny być ponownie dokładnie zamknięte i trzymane w pozycji pionowej, aby zapobiec wyciekowi.
Nie stosować sprężonego powietrza do napełniania, opróżniania lub przesyłania.
Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8.

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE

ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Zalecenia dotyczące ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej

Pary cięższe od powietrza - zapobiegać gromadzeniu się par i tworzeniu palnych/wybuchowych mieszanin, szczególnie w zagłębieniach, kanałach i ograniczonych przestrzeniach.

Wyeliminować źródła zapłonu - nie używać otwartego ognia, nie palić tytoniu, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Chronić pojemniki przed nagrzaniem.

Instalować urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym, przeciwdziałać gromadzeniu ładunków elektryczności statycznej, stosować mostkowanie i uziemianie.

Unikać kontaktu z materiałami utleniającymi.

Zapewnić przestrzeganie wszystkich odpowiednich przepisów dotyczących atmosfer wybuchowych oraz postępowania i urządzeń magazynowych dla łatwopalnych produktów.

Patrz także załącznik do karty charakterystyki – *Scenariusze narażenia*.

Zalecenia dotyczące higieny pracy

Przestrzegać ogólnie obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Postępować zgodnie z zasadami dobrej higieny przemysłowej.

Nie jeść, nie pić, nie palić w miejscu pracy. Myć ręce wodą z mydłem po zakończeniu pracy. Nie używać zanieczyszczonej odzieży. Zanieczyszczoną odzież natychmiast zdjąć, oczyścić/uprać przed ponownym użyciem.

UWAGA: Zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież pozostawić w bezpiecznym miejscu z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu.

7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, ŁĄCZNIE Z INFORMACJAMI DOTYCZĄCYMI WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI

Przechowywać zgodnie z przepisami dot. magazynowania cieczy łatwopalnych.

Przechowywać w certyfikowanych, oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych pojemnikach w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Pojemniki muszą być odporne na działanie benzyny.

Pojemniki przechowywać w pozycji pionowej, z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu; chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych; zabezpieczyć przed upadkiem, uderzeniem lub mechanicznym uszkodzeniem.

Pomieszczenia magazynowe powinny być chłodne, wyposażony w instalację wentylacyjną i elektryczną w wykonaniu przeciwwybuchowym. Należy stosować środki ostrożności zabezpieczające przed wyładowaniami elektrostatycznymi; instalować urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym, stosować mostkowanie i uziemienie.

Przestrzegać zakazu palenia tytoniu, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących.

Przechowywać z dala od silnych utleniaczy. Patrz także sekcja 10.

Chronić produkt przed zawilgoceniem.

Prace związane z czyszczeniem, kontrolą i utrzymaniem wewnętrznej struktury zbiorników magazynowych mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowany i odpowiednio wyposażony personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Instalacje magazynowe powinny być tak zaprojektowane, aby nie doszło do zanieczyszczenia wód i gleby w przypadku wycieku lub rozlania.

UWAGA: Opróżnione, nieoczyszczone pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary) i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe/wybuchowe. Zachować ostrożność. Nieoczyszczonych pojemników/zbiorników nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

Patrz podsekcja 1.2. W celu uzyskania dodatkowych informacji kontaktować się z producentem/dostawcą.

Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

(rozp. MPiPS z dnia 29 listopada 2002 r., Dz.U. Nr 217, poz. 1833 wraz z późniejszymi zmianami)

Składniki produktu, dla których ustalono wartości dopuszczalnych stężeń:

- istotne składniki Gazoliny

Benzen [CAS 71-43-2] NDS: 1,6 mg/m³; NDSCh: – ; NDSP: –

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE

ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy są zalecane w celu utrzymania stężenia par w powietrzu poniżej niebezpiecznych wartości. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia kontrolę emisji u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na cały obszar pracy.

W pomieszczeniach lub przestrzeniach produkcyjnych stosować eksplozometry do pomiaru stężenia par w celu wykrycia stanów zagrożenia wybuchem.

Patrz także sekcja 7.

Indywidualne środki ochrony

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosować środki ochrony renomowanych producentów.

Środki ochrony osobistej powinny spełniać wymagania określone w normach i przepisach.

Dróg oddechowych W normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie są wymagane. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować zatwierdzony respirator z filtrem typu AX.

W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni / niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu / dużej niekontrolowanej emisji / wszystkich okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie dają dostatecznej ochrony stosować izolujący sprzęt ochrony dróg oddechowych.

Rąk Rękawice ochronne odporne na działanie produktu (np. z perbunanu, neoprenu, PAV).

Oczu i twarzy Okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle) w przypadku wykonywania czynności stwarzających ryzyko prysnięcia do oka lub narażenia na działanie wysokich stężeń par.

Skóry i ciała Fartuch lub ubranie ochronne z tkanin powlekanych, odpornych na działanie benzyny; zalecane w wersji antyelektrostatycznej.

Kontrola narażenia środowiska

Zabezpieczyć przed przedostaniem się produktu do środowiska. Należy rozważyć zabezpieczenie terenu wokół zbiorników magazynowych.

Przestrzegać normatywów dotyczących dopuszczalnego zanieczyszczenia środowiska określonych w obowiązujących przepisach.

Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

Wygląd (20 °C, 101,3 kPa)	: Ciecz, żółtawa
Zapach	: Charakterystyczny dla benzyn
Próg (wyczuwalności) zapachu	: ok. 1440 mg/m ³ (<i>Hommel</i>)
Wartość pH	: Nie dotyczy
Temperatura topnienia/krzepnięcia	: Nie oznacza się
Temperatura/Zakres wrzenia	: od ok. 30 do 210 °C
Temperatura zapłonu	: - 51 °C
Szybkość parowania	: Brak danych – produkt lotny
Palność (ciało stałe, gaz)	: Nie dotyczy
Dolna- górna granica wybuchowości	: 1,3% obj. - 10,6%obj. (bezołowiowa 95) : 1,7% obj. - 10,5% obj. (bezołowiowa 98)
Prężność par (oznaczona metodą Reida w temp. 37,8 °C)	lato : 45,0 – 60,0 kPa zima : 60,0 – 90,0 kPa
Prężność par w temp. 50 °C	: 118,6 kPa (bezołowiowa 95) : 119,3 kPa (bezołowiowa 98)
Gęstość par (powietrze = 1)	: ok. 3,8
Gęstość względna (15 °C)	: 0,720 – 0,775 g/cm ³
Gęstość nasykowa	: Nie dotyczy

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Rozpuszczalność w wodzie	: Bardzo słabo rozpuszcza się
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (20 °C)	: 2,1 – 6 (Baza ESIS)
Temperatura samozapłonu	: 340 °C (bezołowiowa 95) : 350 °C (bezołowiowa 98)
Temperatura rozkładu	: Nie dotyczy
Lepkość (25 °C)	: Brak danych
Właściwości wybuchowe	: Brak, mieszanina nie jest wybuchowa
Właściwości utleniające	: Brak, mieszanina nie jest utleniająca

9.2. INNE INFORMACJE

Brak

Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. REAKTYWNOŚĆ

Może gwałtownie reagować z silnymi utleniaczami.

10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

W normalnych warunkach temperatury i ciśnienia, przy przestrzeganiu zaleceń w zakresie warunków stosowania i magazynowania produkt stabilny.

10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Niebezpieczne reakcje nie są znane. Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji.

10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Wyeliminować wszelkie źródła zapłonu: iskry, wyładowania elektryczności statycznej, otwarty płomień, źródła ciepła.

10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Silne utleniacze.

10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Brak. Produkty wydzielające się w środowisku pożaru – patrz sekcja 5.

Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Informacje ogólne

Benzyny silnikowe są zaklasyfikowane jako stwarzające zagrożenie dla zdrowia. Działają narkotycznie na ośrodkowy układ nerwowy, szkodliwie, drażniąco oraz rakotwórczo, mutagenie i szkodliwie na rozrodczość.

Główną drogą narażenia na benzyny silnikowe w warunkach zawodowych są drogi oddechowe, chociaż narażenie drogą pokarmową i przez skórę ma także duże znaczenie.

11.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH

Toksyczność ostra

<u>Gazolina</u>	LD ₅₀ doustne, szczur	> 5000 mg/kg
	LC ₅₀ inhalacyjne, szczur	> 5610 mg/l (4 h)
	LD ₅₀ przez skórę, królik	> 2000 mg/kg
<u>Eter etylowo-tert-butylowy</u>	LD ₅₀ doustne, szczur	> 2000 mg/kg
	LD ₅₀ przez skórę, królik	> 2000 mg/kg
	LC ₅₀ inhalacyjne, szczur	> 5,88 mg/l (4 h)
<u>Etanol</u>	LD ₅₀ doustne, szczur	> 6 200 mg/kg
	LD ₅₀ przez skórę, królik	> 20 000 mg/kg
	LC ₅₀ inhalacyjne, szczur	> 124,7 mg/l (4 h)

Benzyny silnikowe wykazują niską toksyczność ostrą inhalacyjną, doustną i przez skórę; nie są klasyfikowane jako stwarzające zagrożenie toksycznością ostrą.

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE

ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, Verva 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Benzyny silnikowe są mieszaninami lotnych składników, których pary działają negatywnie na ośrodkowy układ nerwowy. Zgodnie z kryteriami benzyny silnikowe są zaklasyfikowane jako mogące wywołać uczucie senności i zawroty głowy (R67).

Działanie żrące/drażniące

- na skórę

Gazolina

Badania wykazały, że działa drażniąco na skórę.

Eter etylowo-*tert*-butylowy

Nie spełnia kryteriów dla działania drażniącego na skórę

Na podstawie danych dla składników benzyny silnikowe są zaklasyfikowane jako działające drażniąco na skórę Xi, R38.

- na oczy

Gazolina

Badania wykazały, że działa ona słabo drażniąco na oczy u zwierząt i ludzi.

Eter etylowo-*tert*-butylowy

W badaniach przeprowadzonych na zwierzętach i obserwacjach u ludzi nie stwierdzono działania drażniącego, a jedynie subiektywne objawy dyskomfortu.

Na podstawie danych dla składników benzyny silnikowe nie są zaklasyfikowane jako działające drażniąco na oczy.

- na drogi oddechowe

Gazolina

Brak danych.

Eter etylowo-*tert*-butylowy

Brak dostępnych wyników badań działania drażniącego na drogi oddechowe przeprowadzonych na zwierzętach. Badania toksyczności inhalacyjnej ostrej i powtarzanej dawki przeprowadzone na szczurach i myszach nie wykazały działania drażniącego drogi oddechowe.

Nie obserwowano statystycznie znaczących efektów u człowieka w wyniku narażenia na pary ETBE.

Na podstawie danych dla składników benzyny silnikowe nie są zaklasyfikowane jako działające drażniąco na drogi oddechowe.

Działanie uczulające

Gazolina

Brak informacji o działaniu uczulającym gazoliny na skórę. Badania 24-godzinne na skórze świnek morskich (Albino Himalayan) nie wykazały pozytywnej reakcji uczulającej.

Eter etylowo-*tert*-butylowy

Brak dowodów wskazujących na wystąpienie reakcji alergicznych w wyniku narażenia na ETBE przez drogi oddechowe lub skórę.

Na podstawie danych dla składników benzyny silnikowe nie są zaklasyfikowane jako działające uczulająco przez drogi oddechowe lub skórę.

Toksyczność dawki powtarzanej

Gazolina

Brak toksykologicznie znaczącego efektu dla najwyższego stężenia badanego.

Eter etylowo-*tert*-butylowy

Brak danych.

Na podstawie danych dla składników benzyny silnikowe nie są zaklasyfikowane jako stwarzające zagrożenie ze względu na toksyczność dawki powtarzanej.

Rakotwórczość

Głównym składnikiem benzyn silnikowych jest Gazolina zawierająca do 1 % benzenu, który jest zaklasyfikowany jako rakotwórczy.

Benzyny silnikowe są zaklasyfikowane jako rakotwórcze kategorii 2, R45 (Może powodować raka).

Mutagenność

Głównym składnikiem benzyn silnikowych jest Gazolina zawierająca do 1 % benzenu, który jest zaklasyfikowany jako mutageny.

Benzyny silnikowe są zaklasyfikowane jako mutagenne kategorii 2, R46 (Może powodować dziedziczne wady genetyczne).

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Benzyny silnikowe zawierają > 6 % toluenu i < 3 % n-heksanu, zaklasyfikowanych jako działający szkodliwie na rozrodczość.

Na podstawie klasyfikacji i zawartości składników reprotoksycznych benzyny silnikowe są zaklasyfikowane jako działające szkodliwie na rozrodczość kategorii 3, R63 (Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki).

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE

ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Benzyny silnikowe są cieczami o niskiej lepkości i spełniają kryteria klasyfikacyjne dla mieszanin stwarzających zagrożenie działaniem toksycznym spowodowanym aspiracją (Xn, R65 Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia).

Objawy / Skutki narażenia ostrego

Wdychanie	Narażenie na działanie par może powodować podrażnienie błon śluzowych nosa i gardła, kaszel; wyższe stężenia par powodują nudności, wymioty, bóle i zawroty głowy; wysokie stężenia powodują zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego, zaburzenia koordynacji ruchów i równowagi, senność, zaburzenia oddychania, śpiączkę; mogą wystąpić zaburzenia rytmu i przewodnictwa mięśnia sercowego, utrata przytomności, w ciężkich przypadkach śmierć.
Kontakt ze skórą	Powoduje odłuszczenie skóry, wysuszenie, pękanie, podrażnienie i stany zapalne skóry.
Kontakt z oczami	Pary mogą powodować pieczenie, łzawienie, zaczerwienienie oczu; pryśnięcie cieczy do oka może spowodować podrażnienie.
Połknięcie	Może powodować podrażnienie przewodu pokarmowego, bóle brzucha, nudności, wymioty. Aspiracja benzyny silnikowej lub wymiocin do płuc może spowodować chemiczne zapalenie płuc, które może być śmiertelne. W zatruciu benzyna silnikową mogą wystąpić zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego charakteryzujące się pobudzeniem, bólami i zawrotami głowy, sennością, nudnościami; w ciężkim przypadku może dojść do utraty przytomności, śpiączki i zgonu z powodu niewydolności oddychania.

Następstwem ostrych zatruc benzyna silnikową mogą być zaburzenia psychiczne i uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego oraz przemijającego uszkodzenia narządów mięsnych.

Skutki narażenia przewlekłego

Długotrwałe narażenie na działanie par benzyny silnikowej może powodować zaburzenia węchu, przewlekłe zapalenia spojówek, zaburzenia ze strony układu nerwowego, jak drażliwość, zaburzenia pamięci, zmienność nastroju, może spowodować wystąpienie zmian w obwodowym układzie nerwowym.

Długotrwały, powtarzający się kontakt benzyny silnikowej ze skórą może powodować przewlekłe zapalenie skóry.

Patrz także *Rakotwórczość, Mutagenność i Szkodliwe działanie na rozrodczość.*

Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Informacje ogólne

Benzyny silnikowe są zaklasyfikowane jako stwarzające zagrożenie dla środowiska. Działają toksycznie na organizmy wodne; mogą powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym

Należy zapobiegać ich uwolnieniu do kanalizacji i do środowiska.

Gazolina będąca głównym składnikiem benzyn silnikowych jest praktycznie nierozpuszczalna w wodzie i lżejsza od wody; pływa na jej powierzchni powodując ograniczenie transferu tlenu do wody. Jest cieczą lotną. Na podstawie danych fizykochemicznych teoretyczne rozmieszczenie Gazoliny w poszczególnych elementach środowiska wynosi: powietrze : 93,02 % ; woda: 5,83 % ; gleba: 0,34 % ; osad 0,81 %

Składniki tlenowe benzyn silnikowych rozpuszczają się w wodzie, są lotne.

Podstawowym procesem eliminacji benzyn silnikowych z powierzchni wody i gruntu jest jej odparowywanie. Ze względu na szybkie odparowywanie nie kumulują się w środowisku. Wyższe węglowodory, po przeniknięciu do gleby w znaczących ilościach, mogą powodować jej zbrzydlenie i zmianę właściwości fizykochemicznych i biologicznych,

12.1. TOKSYCZNOŚĆ

Organizmy wodne

Benzyny silnikowe Brak danych

Gazolina

ryby	LL ₅₀ (96 h)	10 mg/l	(<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
	LL ₅₀ (96 h)	8,2 mg/l	(<i>Pimephales promelas</i>)
skorupiaki	EL ₅₀ (48h)	4,5 mg/l	(<i>Daphnia magna</i>)

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

		NOELR (21 dni)	3,1 mg/l	(<i>Daphnia magna</i>)
	glony	EL ₅₀ (72h)	3,1 mg/l	(<i>Selenastrum capricornutum</i>)
		NOELR (72 h)	0,5 mg/l	(<i>Selenastrum capricornutum</i>)
<u>Eter etylowo-tert-butyłowy</u>				
	ryby	LC ₅₀ (96 h)	> 974 mg/l	(<i>Poecilia reticulata</i>)
	skorupiaki	EC ₅₀ (48 h)	110 mg/l	(<i>Daphnia magna</i>)
		EC ₅₀ (96 h)	37 mg/l	(<i>Mysidopsis Bahia</i>)
	glony	ErC ₅₀ (72 h)	1100 mg/l	(<i>Selenastrum capricornutum</i>)
		NOEC (72 h)	7,5 mg/l	(<i>Selenastrum capricornutum</i>)
<u>Etanol</u>				
	ryby	LC ₅₀ /48 h	8140 mg/l	(<i>Leuciscus idus</i>)
	skorupiaki	EC ₅₀ (48 h)	9268 - 14221 mg/l	(<i>Daphnia magna</i>)
	glony	IC ₅₀ /7 d	5000 mg/l	(<i>Scenedesmus quadricauda</i>)

Organizmy glebowe Brak danych

12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Gazolina, główny składnik benzyn silnikowych, nie ulega hydrolizie w środowisku; jest uważana za biodegradowalną. Stopień biodegradacji w znacznej mierze zależy od warunków zachodzenia procesu.

12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Brak specyficznych danych. Współczynnik biokoncentracji (BCF) nie jest oznaczony. Badania wykazały, że BCF dla niektórych produktów ropopochodnych jest nieznaczny ze względu na słabą rozpuszczalność produktu w wodzie.

Ocenia się, że benzyna bazowa nie jest zdolna do bioakumulacji.

12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Brak danych.

12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT i vPvB

Benzyny silnikowe nie zawierają składników uważanych za substancje PBT / vPvB.

12.6. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

Brak danych.

Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Informacja ogólna

O ile to możliwe ograniczyć lub wyeliminować powstawanie odpadów.

Przestrzegać środki ostrożności określone w sekcji 7 i sekcji 8.

13.1 METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Klasyfikacja odpadów: 13 07 02 Benzyna.

Jeśli produkt został użyty w jakichkolwiek dalszych operacjach/procesach, końcowy użytkownik powinien zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod.

Postępowanie z odpadowym produktem

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zalecany sposób unieszkodliwiania: spalanie.

Postępowanie z odpadami opakowaniowymi

Opróżnione pojemniki mogą zawierać pozostałości materiału, zapewnić ich właściwe czyszczenie.

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.

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010


Wersja: 9

Dodatkowe informacje

Przy usuwaniu odpadów postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206)
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638; z 2003 r. Nr 7, poz. 78; z 2004 r. Nr 11, poz. 97 i Nr 96, poz. 959; z 2005 r. Nr 175, poz. 1458)

Sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

	Informacja ogólna Produkt sklasyfikowany jako niebezpieczny w transporcie, podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych RID, ADR, IMDG, IATA.
---	--

	RID, ADR	IMDG	IATA
14.1. NUMER UN (Nr ONZ)	UN 1203	UN 1203	UN 1203
14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN			
ADR	PALIWO SILNIKOWE lub GAZOLINA lub BENZYNA		
RID	BENZYNA lub GAZOLINA lub PALIWO GAŹNIKOWE		
IMDG	MOTOR SPIRIT or GAZOLINE or PETROL		
IATA	GAZOLINE or MOTOR SPIRIT or PETROL		
14.3. KLASA(Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE	3	3	3
Kod klasyfikacyjny	F1	--	--
Numer rozpoznawczy zagrożenia	33	--	--
Nalepka(i) ostrzegawcza(e)	nr 3	nr 3	nr 3
14.4. GRUPA PAKOWANIA	II	II	II
14.5. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW	Przestrzegać przepisów szczególnych określonych w przepisach. Przestrzegać środki ostrożności określone w sekcji 7 i sekcji 8.		
14.7. TRANSPORT LUZEM zgodnie z zał. II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC	Brak danych		

Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1. PRZEPISY PRAWNE dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Ustawa z dnia 11 stycznia 2001r. o substancjach i preparatach chemicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2009 r. Nr 152, poz. 1222, z 2010 r. Nr 107, poz. 679)

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz.Urz. L 136 z 29.5.2007 z późn. zmianami)

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.Urz. L 133 z 31.05.2010)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 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 (Dz.Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 z późn. zmianami)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. z 2003 r. Nr 171, poz. 1666; z 2004 r. Nr 243, poz. 2440; z 2007 r. Nr 174, poz. 1222; 2009 r. Nr 43, poz. 353)

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE

ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U. z 2009 r. Nr 53, poz. 439)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 czerwca 2010 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub preparaty niebezpieczne (Dz.U. 2010 r. Nr 125 poz. 851)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2002 r. Nr 217, poz. 1833; z 2005 r. Nr 212, poz. 1769; z 2007 r. Nr 161, poz. 1142; z 2009 r. Nr 105, poz. 873; z 2010 r. Nr 141, poz. 950)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2005 r. Nr 73, poz. 645; z 2007 r. Dz.U. Nr 241, poz. 1772)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. z 2004 r. Nr 280, poz. 2771, z 2005 r. Nr 160, poz. 1356)

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

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650; z 2007 r. Nr 49, poz. 330; z 2008 r. Nr 108, poz. 690)

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. z 2005 r. Nr 11, poz. 86; z 2008 r. Nr 203, poz. 1275)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U. z 2010 r. Nr 138, poz. 931)

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity zał. do Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229; z 2003 r. Nr 52, poz. 452; z 2004 r. Nr 96, poz. 959; z 2005 r. Nr 100, poz. 835 i 836; z 2006 r. Nr 191, poz. 1410; z 2007 r. Nr 89, poz. 590; z 2008 r. Nr 163, poz. 1015; z 2009 r. Nr 11, poz. 59)

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 18 września 2001 r. w sprawie warunków technicznych DT, jakim powinny odpowiadać zbiorniki beztęniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów ciekłych zapalnych (Dz.U. z 2001 r. Nr 113, poz. 1211; z 2008 r. Dz.U. Nr 60, poz. 371)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005 r. Nr 243, poz. 2063; z 2007 r. Nr 240, poz. 1753)

Ustawa z dnia 31 marca 2004 r. o przewozie kolejną towarów niebezpiecznych (Dz.U. z 2004 r. Nr 97, poz. 962; z 2005 r. Nr 141, poz. 1184; z 2006 r. Nr 249, poz. 1834; z 2007 r. Nr 176, poz. 1238)

Regulamin dla Międzynarodowego Przewozu Kolejami Towarów Niebezpiecznych RID (Dz.U. Nr 167, poz. 1318 z 2009 r.

Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U. z 2002 r. Nr 199, poz. 1671; z 2004 r. Nr 96, poz. 959, Nr 97, poz. 962 i Nr 173, poz. 1808; z 2005 r. Nr 90, poz. 757 i Nr 141, poz. 1184, z 2006 r. Nr 249, poz. 1834; z 2007 r. Nr 176, poz. 1238, Nr 192, poz. 1381)

Umowa Europejska dotycząca Międzynarodowego Przewozu Drogowego Towarów Niebezpiecznych ADR (zał. do Dz.U. z 2009 r. Nr 27, poz. 162)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2009 r. Nr 5, poz. 31)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r. Nr 16 poz. 87)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2006 r. Nr 137, poz. 984; z 2009 r. nr 27; poz. 169)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. z 2010 r. Nr 138, poz. 934)

15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego dla Benzen silnikowych.

Sekcja 16. INNE INFORMACJE

Karta charakterystyki zaktualizowana na podstawie danych zawartych w Raporcie bezpieczeństwa chemicznego oraz aktualnie obowiązujących przepisów.

Zakres aktualizacji: dostosowanie układu i treści karty do wymagań rozp. (UE) Nr 453/2010.

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE

ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Dane zawarte w Karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Karta nie jest świadectwem jakości produktu.

Informacje zawarte w Karcie dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub różnych zastosowaniach.

Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu.

DODATKOWE INFORMACJE WAŻNE DLA OCHRONY ZDROWIA I ŚRODOWISKA

Pracodawca jest zobowiązany przestrzegać postanowienia określone w rozp. MZ w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (patrz sekcja 15), w szczególności dotyczące:

- szkolenia pracowników w zakresie ryzyka dla zdrowia, wymagań higienicznych, stosowania ochron indywidualnych, działań zapobiegających wypadkom, postępowania ratowniczych itd.,
- monitorowania stanu zdrowia pracowników,
- kontroli środowiska pracy, w szczególności stosowania metod wczesnego wykrywania narażenia,
- prowadzenia rejestru prac i rejestru pracowników,
- podejmowania środków i działań ograniczających narażenie.

Znaczenie zwrotów R i H podanych w sekcji 3

R11	Produkt wysoce łatwopalny
R12	Produkt skrajnie łatwopalny
R38	Działa drażniąco na skórę
R45	Może powodować raka
R46	Może powodować dziedziczne wady genetyczne
R51	Działa toksycznie na organizmy wodne
R53	Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym
R63	Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki
R65	Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia
R67	Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy
H224	Skrajnie łatwopalna ciecz i pary
H225	Wysoce 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.
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

Objaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie charakterystyki

NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
DSB	Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym
vPvB	(Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	(Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące skutków
DNEL	Poziom niepowodujący zmian
BCF	Współczynnik biokoncentracji
LD ₅₀	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC ₅₀	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
EC ₅₀	Stężenie, przy którym obserwuje się 50 % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
ErC ₅₀	Stężenie substancji, przy którym obserwuje się 50% zmniejszenie szybkości wzrostu
IC ₅₀	Stężenie, przy którym obserwuje się 50 % inhibicję badanego parametru
LL ₅₀	Obciążenie śmiertelne
NOELR	Nieobserwowany skutki wskaźnika obciążenia
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
IMDG	Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 1	
Tytuł	
Produkcja substancji – zastosowanie przemysłowe	
Oznaczenie użytkowania	
Sektor/-y zastosowania (SU)	3, 8, 9
Kategoria/-e procesu (PROC)	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	1, 4
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1.v1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	
Produkcja substancji lub jej stosowanie jako dodatku procesowego lub czynnika ekstrakcyjnego powinno przebiegać w systemach zamkniętych lub zabezpieczonych. Dotyczy przypadkowego narażenia podczas recyklingu/odzyskiwania, przesyłania, przechowywania, próbkowania, powiązanych prac laboratoryjnych, konserwacji i ładowania materiałów (w tym na statki morskie/barki, do samochodów/wagonów oraz zbiorników na mat. luzem).	
Metoda Oceny	
Patrz Rozdział 3	
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, ciśnienie oparów > 10 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym OC5 .
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13 .
Stosowane ilości	Nie dotyczy
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) G2 .
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	Nie dotyczy
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia) OC7 . Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1 .
Scenariusze pomocnicze	Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) G19	Unikać zetknięcia się produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo dotknięcia produktu, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych. E3
Środki ogólne (substancje rakotwórcze) G18	W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie udoskonaleń technicznych i usprawnienie procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, specjalne instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, umyć/przepłukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: ograniczyć dostęp wyłącznie dla osób upoważnionych, zapewnić specjalistyczne szkolenie dla operatorów w celu zminimalizowania narażenia, nakładać odpowiednie rękawice i kombinezony ochronne, aby zapobiec skażeniu skóry, stosować

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

	ochronę dróg oddechowych w przypadku wybranych okoliczności stwarzających zagrożenie, niezwłocznie usuwać wycieki i pozbywać się odpadów w sposób bezpieczny. Zapewnić wdrożenie bezpiecznych systemów pracy lub podobnych ustaleń dotyczących zarządzania ryzykiem. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli. Rozważyć zasadność kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka. G20
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte) + CS56 z próbkowaniem	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. E47 Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. E8 Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374. PPE15
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte) + CS54 Proces ciągły	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. E47
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte) + CS55 Proces seryjny	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. E47 Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz. E69
CS36 Prace laboratoryjne	Obsługiwać w obrębie szafy wyciągowej lub zastosować odpowiednie, równie skuteczne metody minimalizacji narażenia. E12
CS14 Przesył luzem	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową. E66 .
CS39 Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Opróżniać i przepłukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia E55 . Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku. ENVT4 Niezwłocznie usuwać wycieki. C&H13 Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). PPE16
CS67 Przechowywanie	Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz. E69 Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. E84

Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska

Charakterystyka produktu

Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny) [PrC3].

Substancja silnie hydrofobowa [PrC4a].

Stosowane ilości

Część tonażu UE używana w regionie:	0.1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	1.87E7
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	0.03
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	6.0e5
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	2.0e6

Częstotliwość i czas użytkowania

Uwalnianie ciągłe [FD2].

Dni emisji (l. dni w roku):	300
-----------------------------	-----

Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka

Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska

Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.05
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.003
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.0001

Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego [TCS1].	
Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wyływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Zapobiec uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu jej z miejscowej wody odpływowej [TCR14]. Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od narażenia pośredniego ludzi (głównie poprzez wdychanie) [TCR1k]. Wymagane miejscowe uzdatnianie wody odpływowej [TCR13].	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	99.0
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. > (%):	95.2
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. > (%):	80.4
Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu	
Nie wylewać szlamu przemysłowego na gleby naturalne [OMS2]. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji [OMS3].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	95.5
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	99.1
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień):	2.0e6
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	10000
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	
Podczas produkcji nie powstają odpady substancji [ETW4].	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	
Podczas produkcji nie powstają odpady substancji [ERW2].	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia	
3.1. Zdrowie	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA G21 .	
3.2. Środowisko	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
Rozdział 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia	
4.1. Zdrowie	
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. G22	
Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie. G23	
Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. G32 . Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. G36 . Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka G37 .	
4.2. Środowisko	
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub	

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

zewnątrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4]. Oceny rafinerii w państwach UE dostosowane do warunków lokalnych przeprowadzono z użyciem danych dotyczących każdego zakładu. Wyniki zostały dołączone do dokumentu PETRORISK, arkusz pt. Site-Specific Production [DSU6]. Jeśli w wyniku dostosowywania wytycznych ogólnych dojdzie do ujawnienia przypadków niebezpiecznego stosowania (tzn. współczynniki charakterystyki ryzyka RCR > 1), wymagane będzie podjęcie dodatkowych środków zarządzania ryzykiem (RMM) lub przeprowadzenie oceny bezpieczeństwa chemicznego zakładu [DSU8].

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 2	
Tytuł	
Stosowanie substancji jako półproduktu – zastosowanie przemysłowe	
Oznaczenie użytkowania	
Sektor/-y zastosowania (SU)	3, 8, 9
Kategoria/-e procesu (PROC)	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	6a
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	
Stosowanie substancji jako półproduktu (nie dotyczy warunków ściśle kontrolowanych SCC). Dotyczy recyklingu/odzyskiwania, przesyłania, przechowywania i próbkowania materiału, towarzyszących prac laboratoryjnych, konserwacji i załadunku (w tym na statki morskie/barki, do samochodów/wagonów oraz pojemników do przechowywania luzem).	
Metoda Oceny	
Patrz Rozdział 3	
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, ciśnienie oparów > 10 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym OC5
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13
Stosowane ilości	Nie dotyczy
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) G2
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	Nie dotyczy
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia) OC7 . Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1 .
Scenariusze pomocnicze	
Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)	
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) G19	Unikać zetknięcia się produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo dotknięcia produktu, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych E3
Środki ogólne (substancje	W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

rakotwórcze) G18	<p>udoskonalen technicznych i usprawnienie procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, specjalne instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, umyć/przeplukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji.</p> <p>Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: ograniczyć dostęp wyłącznie dla osób upoważnionych, zapewnić specjalistyczne szkolenie dla operatorów w celu zminimalizowania narażenia, nakładać odpowiednie rękawice i kombinezony ochronne, aby zapobiec skażeniu skóry, stosować ochronę dróg oddechowych w przypadku wybranych okoliczności stwarzających zagrożenie, niezwłocznie usuwać wycieki i pozbywać się odpadów w sposób bezpieczny.</p> <p>Zapewnić wdrożenie bezpiecznych systemów pracy lub podobnych ustaleń dotyczących zarządzania ryzykiem. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli.</p> <p>Rozważyć zasadność kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka G20.</p>
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte) + CS56 z próbkowaniem	<p>Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47.</p> <p>Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia E8.</p> <p>Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15.</p>
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte)	<p>Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47.</p> <p>Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz. E69</p>
CS67 Przechowywanie	<p>Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz. E69</p> <p>Przechowywać substancję w układzie zamkniętym E84.</p>
CS36 Prace laboratoryjne	<p>Obsługiwać w obrębie szafy wyciągowej lub zastosować odpowiednie, równie skuteczne metody minimalizacji narażenia E12.</p>
CS14 Przesył luzem	<p>Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową E66.</p>
CS39 Czyszczenie i konserwacja urządzeń	<p>Opróżniać i przepłukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia E55.</p> <p>Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku ENVT4.</p> <p>Niezwłocznie usuwać wycieki. C&H13</p> <p>Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). PPE16</p>
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Charakterystyka produktu	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny) [PrC3].	
Substancja silnie hydrofobowa [PrC4a].	
Stosowane ilości	
Część tonażu UE używana w regionie:	0.1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	2.21E6
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	0.0068
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	1.5e4
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	5.0e4
Częstotliwość i czas użytkowania	
Uwalnianie ciągłe [FD2].	
Dni emisji (l. dni w roku):	300
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100
Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.025

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.003
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.001
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego [TCS1].	
Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wpływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Zapobiec uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu jej z miejscowej wody odpływowej [TCR14]. Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od osadów w wodzie słodkiej [TCR1b]. W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej [TCR9].	
Należy uzdatniać emisję do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	80
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. > (%):	92.9
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. > (%):	0
Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu	
Nie wylewać szlamu przemysłowego na gleby naturalne [OMS2]. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji [OMS3].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	95.5
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	95.5
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień):	7.8e4
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	2000
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	
Substancja ta zostaje zużyta w całości, dlatego przy jej zastosowaniu nie powstają żadne odpady [ETW5].	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	
Substancja ta zostaje zużyta w całości, dlatego przy jej zastosowaniu nie powstają żadne odpady [ERW3].	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia	
3.1. Zdrowie	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA G21 .	
3.2. Środowisko	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
Rozdział 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia	
4.1. Zdrowie	
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. G22	
Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie. G23	
Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. G32 . Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. G36 . Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. G37 .	

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

4.2. Środowisko

Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 3	
Tytuł	
Dystrybucja substancji – zastosowanie przemysłowe	
Oznaczenie użytkowania	
Sektor/-y zastosowania (SU)	3
Kategoria/-e procesu (PROC)	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	
Ładowanie substancji luzem (również na statki morskie/barki, do wagonów/na samochody i do zbiorników na półprodukty luzem) w układach zamkniętych lub zabezpieczonych, w tym przypadkowe narażenie podczas próbkowania, przechowywania, rozładunku, konserwacji i powiązanych czynności laboratoryjnych.	
Metoda Oceny	
Patrz Rozdział 3	
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, ciśnienie oparów > 10 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym OC5
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13
Stosowane ilości	Nie dotyczy
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) G2
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	Nie dotyczy
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Przyjmuje się najwyżej 20°C ponad temperaturę otoczenia, o ile nie podano inaczej G15 . Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1 .
Scenariusze pomocnicze	
Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)	
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) G19	Unikać zetknięcia się produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo dotknięcia produktu, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

	dolegliwości skórnych E3
Środki ogólne (substancje rakotwórcze) G18	<p>W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie udoskonaleń technicznych i usprawnienie procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, specjalne instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, umyć/przepłukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji.</p> <p>Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: ograniczyć dostęp wyłącznie dla osób upoważnionych, zapewnić specjalistyczne szkolenie dla operatorów w celu zminimalizowania narażenia, nakładać odpowiednie rękawice i kombinezony ochronne, aby zapobiec skażeniu skóry, stosować ochronę dróg oddechowych w przypadku wybranych okoliczności stwarzających zagrożenie, niezwłocznie usuwać wycieki i pozbywać się odpadów w sposób bezpieczny.</p> <p>Zapewnić wdrożenie bezpiecznych systemów pracy lub podobnych ustaleń dotyczących zarządzania ryzykiem. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli.</p> <p>Rozważyć zasadność kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka G20.</p>
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte) + CS56 z próbkowaniem	<p>Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47.</p> <p>Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia E8.</p> <p>Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15.</p>
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte). OC9 Na zewnątrz	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47 .
CS2 Próbkowanie procesowe	Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia E8 .
CS36 Prace laboratoryjne	Obsługiwać w obrębie szafy wyciągowej lub zastosować odpowiednie, równie skuteczne metody minimalizacji narażenia E12 .
CS501 Załadunek i rozładunek luzem w ukł. zamkniętym	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową E66 .
CS39 Czyszczenie i konserwacja urządzeń	<p>Opróżniać i przepłukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia E55.</p> <p>Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku ENVT4.</p> <p>Niezwłocznie usuwać wycieki C&H13.</p> <p>Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). PPE16</p>
CS67 Przechowywanie	<p>Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz. E69</p> <p>Przechowywać substancję w układzie zamkniętym E84.</p>
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Charakterystyka produktu	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny) [PrC3].	
Substancja silnie hydrofobowa [PrC4a].	
Stosowane ilości	
Część tonażu UE używana w regionie:	0.1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	1.87E7
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	0.002
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	3.75E4
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	1.2E5
Częstotliwość i czas użytkowania	
Uwalnianie ciągłe [FD2].	
Dni emisji (l. dni w roku):	300
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100
Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.001
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.00001
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.00001
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego [TCS1].	
Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wypływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od narażenia pośredniego ludzi (głównie poprzez wdychanie) [TCR1k]. W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej [TCR9].	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	90
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. > (%):	12
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. > (%):	0
Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu	
Nie wylewać szlamu przemysłowego na gleby naturalne [OMS2]. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji [OMS3].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	95.5
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	95.5
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień):	1.1E6
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	2000
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3].	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ERW1].	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia	
3.1. Zdrowie	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA G21 .	
3.2. Środowisko	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
Rozdział 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia	
4.1. Zdrowie	
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. G22	
Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić	

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie. **G23**

Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. **G32**. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla rakotwórczości **G33**. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. **G36**. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. **G37**.

4.2. Środowisko

Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 4

Tytuł

Formulacja (mieszanie) mieszanin i (ponowne) pakowanie substancji oraz mieszanin – zastosowanie przemysłowe

Oznaczenie użytkowania

Sektor/-y zastosowania (SU)	3, 10
Kategoria/-e procesu (PROC)	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	2
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVOC SpERC 2.2.v1

Uwzględnione procesy, zadania, działania

Formulacja (mieszanie) substancji i jej mieszanek w produkcji seryjnej lub ciągłej w układach zamkniętych lub zabezpieczonych, w tym przypadkowe narażenie podczas przechowywania, przesyłania, mieszania, konserwacji i próbkowania materiałów oraz powiązanych czynności laboratoryjnych.

Metoda Oceny

Patrz Rozdział 3

Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem

Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników

Charakterystyka produktu

Postać fizyczna produktu	Ciecz, ciśnienie oparów > 10 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym OC5
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13
Stosowane ilości	Nie dotyczy
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) G2
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	Nie dotyczy
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Przyjmuje się najwyżej 20°C ponad temperaturę otoczenia, o ile nie podano inaczej G15 . Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1 .
Scenariusze pomocnicze	Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

	(OC)
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) G19	Unikać zetknięcia się produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo dotknięcia produktu, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych E3
Środki ogólne (substancje rakotwórcze) G18	W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie udoskonaleń technicznych i usprawnienie procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, specjalne instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, umyć/przepłukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: ograniczyć dostęp wyłącznie dla osób upoważnionych, zapewnić specjalistyczne szkolenie dla operatorów w celu zminimalizowania narażenia, nakładać odpowiednie rękawice i kombinezony ochronne, aby zapobiec skażeniu skóry, stosować ochronę dróg oddechowych w przypadku wybranych okoliczności stwarzających zagrożenie, niezwłocznie usuwać wycieki i pozbywać się odpadów w sposób bezpieczny. Zapewnić wdrożenie bezpiecznych systemów pracy lub podobnych ustaleń dotyczących zarządzania ryzykiem. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli. Rozważyć zasadność kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka G20 .
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte) + CS56 z próbkowaniem	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47 . Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia E8 . Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15 .
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte). OC9 Na zewnątrz.	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47 .
CS2 Próbkowanie procesowe	Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia E8 .
CS36 Prace laboratoryjne	Obsługiwać w obrębie szafy wyciągowej lub zastosować odpowiednie, równie skuteczne metody minimalizacji narażenia E12 .
CS14 Przesył luzem	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową E66 .
CS8 Przesyłanie beczek/partii	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową E66 .
CS39 Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Opróżniać i przepłukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia E55 . Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku ENVT4 . Niezwłocznie usuwać wycieki C&H13 . Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). PPE16
CS67 Przechowywanie	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym E84 . Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15 .
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Charakterystyka produktu	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny) [PrC3]. Substancja silnie hydrofobowa [PrC4a].	
Stosowane ilości	
Część tonażu UE używana w regionie:	0.1

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	1.65e7
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	0.0018
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	3.0e4
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	1.0e5
Częstotliwość i czas użytkowania	
Uwalnianie ciągłe [FD2].	
Dni emisji (l. dni w roku):	300
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	
Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100
Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.025
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.002
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.0001
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego [TCS1].	
Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wpływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Zapobiec uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu jej z miejscowej wody odpływowej [TCR14]. Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od narażenia pośredniego ludzi (głównie poprzez wdychanie) [TCR1k]. W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej [TCR9].	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	56.5
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. > (%):	94.7
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. > (%):	0
Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu	
Nie wylewać szlamu przemysłowego na gleby naturalne [OMS2]. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji [OMS3].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	95.5
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	95.5
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień):	1.0E5
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	2000
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3].	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ERW1].	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia	

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

3.1. Zdrowie
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA G21 .
3.2. Środowisko
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].
Rozdział 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
4.1. Zdrowie
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. G22
Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie. G23
Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. G32 . Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. G36 . Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. G37 .
4.2. Środowisko
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) [DSU4].

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 5	
Tytuł	
Stosowanie w charakterze paliwa – zastosowanie przemysłowe	
Oznaczenie użytkowania	
Sektor/-y zastosowania (SU)	3
Kategoria/-e procesu (PROC)	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	7
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVCC SpERC 7.12a.v1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	
Obejmuje stosowanie w charakterze paliwa (lub dodatków do paliw oraz składników tych dodatków) w układach zamkniętych lub zabezpieczonych, w tym przypadkowe narażenie podczas czynności związanych z przesyłem, użytkowaniem, konserwacją urządzeń oraz obsługą odpadów.	
Metoda Oceny	
Patrz Rozdział 3	
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, ciśnienie oparów > 10 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym OC5
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13
Stosowane ilości	Nie dotyczy
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) G2

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	Nie dotyczy
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Przyjmuje się najwyżej 20°C ponad temperaturę otoczenia, o ile nie podano inaczej G15 . Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1 .
Scenariusze pomocnicze	Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) G19	Unikać zetknięcia się produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo dotknięcia produktu, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych E3
Środki ogólne (substancje rakotwórcze) G18	W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie udoskonaleń technicznych i usprawnienie procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, specjalne instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, umyć/przepłukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: ograniczyć dostęp wyłącznie dla osób upoważnionych, zapewnić specjalistyczne szkolenie dla operatorów w celu zminimalizowania narażenia, nakładać odpowiednie rękawice i kombinezony ochronne, aby zapobiec skażeniu skóry, stosować ochronę dróg oddechowych w przypadku wybranych okoliczności stwarzających zagrożenie, niezwłocznie usuwać wycieki i pozbywać się odpadów w sposób bezpieczny. Zapewnić wdrożenie bezpiecznych systemów pracy lub podobnych ustaleń dotyczących zarządzania ryzykiem. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli. Rozważyć zasadność kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka G20 .
CS502 Rozładunek luzem w ukł. zamkniętym	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową E66 .
CS8 Przesyłanie beczek/partii	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową E66 .
CS507 Tankowanie	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową E66 .
CS508 Tankowanie samolotów	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową E66 .
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte)	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47 . Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej. Wentylacja naturalna zachodzi poprzez drzwi, okna itp. Natomiast wentylacja kontrolowana oznacza dopływ i odprowadzanie powietrza za pomocą odpowiedniego napędzanego wentylatora E1 .
GEST_12I Zastosowanie w charakterze paliwa, CS107 (układy zamknięte)	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47 .
CS39 Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Opróżniać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia E65 . Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku ENVT4 . Niezwłocznie usuwać wycieki C&H13 . Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej. Wentylacja naturalna zachodzi poprzez drzwi, okna itp. Natomiast wentylacja kontrolowana oznacza dopływ i odprowadzanie powietrza za pomocą odpowiedniego napędzanego wentylatora E1 .

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

	Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374) PPE16 .
CS67 Przechowywanie	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym E84 . Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej. Wentylacja naturalna zachodzi poprzez drzwi, okna itp. Natomiast wentylacja kontrolowana oznacza dopływ i odprowadzanie powietrza za pomocą odpowiedniego napędzanego wentylatora E1 .
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Charakterystyka produktu	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny) [PrC3]. Substancja silnie hydrofobowa [PrC4a].	
Stosowane ilości	
Część tonażu UE używana w regionie:	0.1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	1.4E6
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	1
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	1.4E6
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	4.6E6
Częstotliwość i czas użytkowania	
Uwalnianie ciągłe [FD2].	
Dni emisji (l. dni w roku):	300
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	
Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100
Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.0025
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.00001
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego [TCS1].	
Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wpływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od narażenia pośredniego ludzi (głównie poprzez wdychanie) [TCR1k]. W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej [TCR9].	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	99.4
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. > (%):	76.9
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. > (%):	0
Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu	
Nie wylewać szlamu przemysłowego na gleby naturalne [OMS2]. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji [OMS3].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	95.5
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia	95.5

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

ścieków z gospodarstwa domowego, %):	
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień):	4.6E6
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	2000
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	
Emisje przy spalaniu ograniczone wymaganymi środkami kontroli emisji wylotowych [ETW1].	
Emisje przy spalaniu uwzględnione w regionalnej ocenie narażenia [ETW2].	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	
Substancja ta zostaje zużyta w całości, dlatego przy jej zastosowaniu nie powstają żadne odpady [ERW3].	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia	
3.1. Zdrowie	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA G21 .	
3.2. Środowisko	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
Rozdział 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia	
4.1. Zdrowie	
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. G22	
Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędym poziomie. G23	
Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. G32 . Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. G36 . Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. G37 .	
4.2. Środowisko	
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) [DSU4].	

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 6	
Tytuł	
Stosowanie w charakterze paliwa – zastosowanie profesjonalne	
Oznaczenie użytkownika	
Sektor/-y zastosowania (SU)	22
Kategoria/-e procesu (PROC)	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	9a, 9b
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVCC SpERC 9.12b.v1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	
Obejmuje stosowanie w charakterze paliwa (lub dodatków do paliw oraz składników tych dodatków) w	

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

układach zamkniętych lub zabezpieczonych, w tym przypadkowe narażenie podczas czynności związanych z przesyłem, użytkowaniem, konserwacją urządzeń oraz obsługą odpadów.	
Metoda Oceny	
Patrz Rozdział 3	
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, ciśnienie oparów > 10 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym OC5
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13
Stosowane ilości	Nie dotyczy
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) G2
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	Nie dotyczy
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Przyjmuje się najwyżej 20°C ponad temperaturę otoczenia, o ile nie podano inaczej G15 . Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1 .
Scenariusze pomocnicze	
Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)	
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) G19	Unikać zetknięcia się produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo dotknięcia produktu, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych E3
Środki ogólne (substancje rakotwórcze) G18	W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie udoskonaleń technicznych i usprawnienie procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, specjalne instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, umyć/przepłukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: ograniczyć dostęp wyłącznie dla osób upoważnionych, zapewnić specjalistyczne szkolenie dla operatorów w celu zminimalizowania narażenia, nakładać odpowiednie rękawice i kombinezony ochronne, aby zapobiec skażeniu skóry, stosować ochronę dróg oddechowych w przypadku wybranych okoliczności stwarzających zagrożenie, niezwłocznie usuwać wycieki i pozbywać się odpadów w sposób bezpieczny. Zapewnić wdrożenie bezpiecznych systemów pracy lub podobnych ustaleń dotyczących zarządzania ryzykiem. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli. Rozważyć zasadność kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka G20 .
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte). OC9 Na zewnątrz.	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47 .
CS502 Rozładunek luzem w ukł. zamkniętym	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową E66 .
CS8 Przesyłanie beczek/partii	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową E66 .
CS507 Tankowanie	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową E66 .

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

GEST_12I Zastosowanie w charakterze paliwa, CS107 (układy zamknięte)	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47.
CS5 Konserwacja wyposażenia	Opróżniać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia E65. Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku ENVT4. Niezwłocznie usuwać wycieki C&H13. Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej. Wentylacja naturalna zachodzi poprzez drzwi, okna itp. Natomiast wentylacja kontrolowana oznacza dopływ i odprowadzanie powietrza za pomocą odpowiedniego napędzanego wentylatora E1. Zapewnić przeszkolenie operatorów, aby zminimalizować narażenie EI19.
CS67 Przechowywanie	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym E84. Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej. Wentylacja naturalna zachodzi poprzez drzwi, okna itp. Natomiast wentylacja kontrolowana oznacza dopływ i odprowadzanie powietrza za pomocą odpowiedniego napędzanego wentylatora E1.
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Charakterystyka produktu	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny) [PrC3]. Substancja silnie hydrofobowa [PrC4a].	
Stosowane ilości	
Część tonażu UE używana w regionie:	0.1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	1.19E6
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	0.0005
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	5.9E2
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	1.6E3
Częstotliwość i czas użytkowania	
Uwalnianie ciągłe [FD2].	
Dni emisji (l. dni w roku):	365
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	
Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100
Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.01
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.00001
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.00001
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego [TCS1].	
Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wpływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od narażenia pośredniego ludzi (głównie poprzez wdychanie) [TCR1k]. W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej [TCR9].	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	N/A
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. > (%):	3.4
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność	0

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

odprowadzania wody odpływowej w jedn. > (%):	
Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu	
Nie wylewać szlamu przemysłowego na gleby naturalne [OMS2]. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji [OMS3].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	95.5
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	95.5
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień):	1.5E4
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	2000
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	
Emisje przy spalaniu ograniczone wymaganymi środkami kontroli emisji wylotowych [ETW1]. Emisje przy spalaniu uwzględnione w regionalnej ocenie narażenia [ETW2].	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	
Substancja ta zostaje zużyta w całości, dlatego przy jej zastosowaniu nie powstają żadne odpady [ERW3].	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia	
3.1. Zdrowie	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA. G21	
3.2. Środowisko	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
Rozdział 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia	
4.1. Zdrowie	
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. G22	
Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie. G23	
Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. G32 . Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. G36 . Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. G37 .	
3.2. Środowisko	
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) [DSU4].	

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 7	
Tytuł	
Stosowanie w charakterze paliwa – zastosowanie konsumenckie	
Oznaczenie użytkowania	
Sektor/-y zastosowania (SU)	21
Kategoria/-e produktu (PC)	13
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	9a, 9b
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVOC SpERC 9.12c.v1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	
Obejmuje użytkowanie konsumpcyjne w paliwach płynnych	
Metoda Oceny	
Patrz Rozdział 3	
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia konsumentów	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz
Ciśnienie oparów (Pa)	Ciecz, ciśnienie oparów > 10 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym. OC5
Stężenie substancji w produkcie	O ile nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 100% [ConsOC1]
Stosowane ilości	O ile nie podano inaczej, oznacza użycie równowartości 37500g [ConsOC2]; Obejmuje powierzchnię kontaktu ze skórą do 420cm ² [ConsOC5]
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	O ile nie podano inaczej, obejmuje częstotliwość stosowania do 0.143 razy/dzień użytkowania [ConsOC4]; Obejmuje narażenie przez 2 godziny/zdarzenie [ConsOC14]
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	O ile nie podano inaczej, obejmuje stosowanie w temperaturze otoczenia [ConsOC15]; Obejmuje stosowanie w pomieszczeniach o powierzchni 20 m ³ [ConsOC11]; Obejmuje stosowanie przy standardowej wentylacji [ConsOC8].
Scenariusze pomocnicze	
Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)	
PC13:Paliwa-- Paliwo ciekłe do tankowania pojazdów samochodowych	OC O ile nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 100% [ConsOC1]; Obejmuje stosowanie przez 52 dni w roku [ConsOC3]; Obejmuje częstotliwość stosowania do 1 razy/dzień użytkowania [ConsOC4]; Obejmuje powierzchnię kontaktu ze skórą do 210.00 cm ² [ConsOC5]; Każdorazowe zastosowanie oznacza użycie równowartości 37500g [ConsOC2]; Obejmuje stosowanie na zewnątrz [ConsOC12]; Obejmuje stosowanie w pomieszczeniach o powierzchni 100m ³ [ConsOC11]; Przy każdorazowym zastosowaniu, obejmuje narażenie przez 0.05 godzin/zdarzenie [ConsOC14];
	RMM Nie określono żadnego specjalnego środka zarządzania ryzykiem oprócz podanych warunków roboczych.
PC13:Paliwa-- Paliwo ciekłe do tankowania skutera	OC O ile nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 100% [ConsOC1]; Obejmuje stosowanie przez 52 dni w roku [ConsOC3]; Obejmuje częstotliwość stosowania do 1 razy/dzień użytkowania [ConsOC4]; Obejmuje powierzchnię kontaktu ze skórą do 210.00 cm ² [ConsOC5]; Każdorazowe zastosowanie oznacza użycie równowartości 3750g [ConsOC2]; Obejmuje stosowanie na zewnątrz [ConsOC12]; Obejmuje stosowanie w pomieszczeniach o powierzchni 100m ³ [ConsOC11]; Przy każdorazowym

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

		zastosowaniu, obejmuje narażenie przez 0.03 godzin/zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Nie określono żadnego specjalnego środka zarządzania ryzykiem oprócz podanych warunków roboczych.
PC13:Paliwa-- Paliwo ciekłe do urządzeń ogrodniczych - zastosowanie	OC	O ile nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 100% [ConsOC1]; Obejmuje stosowanie przez 26 dni w roku [ConsOC3]; Obejmuje częstotliwość stosowania do 1 razy/dzień użytkowania [ConsOC4]; Każdorazowe zastosowanie oznacza użycie równowartości 750g [ConsOC2]; Obejmuje stosowanie na zewnątrz [ConsOC12]; Obejmuje stosowanie w pomieszczeniach o powierzchni 100m3 [ConsOC11]; Przy każdorazowym zastosowaniu, obejmuje narażenie przez 2.00 godzin/zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Nie określono żadnego specjalnego środka zarządzania ryzykiem oprócz podanych warunków roboczych.

Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska

Charakterystyka produktu

Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny) [PrC3]. Substancja silnie hydrofobowa [PrC4a].

Stosowane ilości

Część tonażu UE używana w regionie:	0.1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	1.39E7
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	0.0005
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	7.0E3
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	1.9E4

Częstotliwość i czas użytkowania

Uwalnianie ciągłe [FD2].	
Dni emisji (l. dni w roku):	365

Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka

Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska

Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.01
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.00001
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.00001

Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków

Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od narażenia pośredniego ludzi (głównie poprzez wdychanie) [STP7k].

Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	95.5
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień):	1.8E5
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	2000

Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia

Emisje przy spalaniu ograniczone wymaganymi środkami kontroli emisji wylotowych [ETW1].
Emisje przy spalaniu uwzględnione w regionalnej ocenie narażenia [ETW2].

Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów

Substancja ta zostaje zużyta w całości, dlatego przy jej zastosowaniu nie powstają żadne odpady [ERW3].

Rozdział 3 Szacowanie narażenia

3.1. Zdrowie

Do oszacowania narażenia konsumentów zastosowano narzędzie ECETOC TRA zgodnie z treścią raportu ECETOC nr 107 oraz rozdziału R15 IR&CSA TGD. Wyznaczniki narażenia wskazano w przypadkach, w których różnią się one od podanych w powyższych źródłach. **G42**

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

3.2. Środowisko
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].
Rozdział 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
4.1. Zdrowie
Szacowane narażenia nie powinny przekroczyć stosownych wartości referencyjnych dla konsumentów pod warunkiem wdrożenia warunków roboczych/środków zarządzania ryzykiem opisanych w rozdziale 2. G39
Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie. G23
4.2. Środowisko
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) [DSU4].

Scenariusz narażenia 1

Produkcja ETBE

Rozdział 1	Tytuł scenariusza narażenia
Tytuł	Produkcja ETBE; Nr CAS 637-92-3
Deskryptor zastosowania	Sektor zastosowania: Przemysłowe (SU3) Kategorie procesów: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15 Kategorie uwalniania do środowiska: ERC1
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wytwarzanie ETBE. Obejmuje utylizację/odzysk, transport materiałów, przechowywanie, pobieranie próbek, związane czynności laboratoryjne, konserwację i załadunek (w tym morskie jednostki pływające/barki, wagony/samochody i opakowania zbiorcze).
Rozdział 2	Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem
Rozdział 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Charakterystyka produktu	
Stan fizyczny	Ciecz, prężność par > 10 kPa [OC5].
Stężenie substancji	Dotyczy zawartości procentowej substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) [G13].
Zastosowane ilości	Nie dotyczy
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Dotyczy dobowego narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) [G2]
Czynniki ludzkie, na które nie ma wpływu zarządzanie ryzykiem	Nie dotyczy
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie pracowników	Zakłada się stosowanie w temperaturze nie przekraczającej temperatury otoczenia o więcej niż 20°C [G15]; Zakłada się, że wdrożono dobrą podstawową normę higieny pracy [G1]
Scenariusze pomocnicze	Środki zarządzania ryzykiem
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15].	Nie określono specyficznych środków [E118].
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]. Z pobieraniem próbek [CS56].	Należy zapewnić, że operacja wykonywana jest na zewnątrz [E69]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15].; Stosowanie w zamkniętych procesach	Zapewnić wentylację wywiewną w punktach występowania emisji [E54].

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

seryjnych [CS37].; Z pobieraniem próbek [CS56].	
Narażenie ogólne (systemy otwarte) [CS16]. Procesy seryjne [CS55]. Z pobieraniem próbek [CS56]. ; Napełnianie / przygotowanie urządzeń z bębnow lub pojemników. [CS45].	Należy zapewnić, że materiały są transportowane w warunkach hermetycznych lub pod instalacją wywiewną [E66].
Pobieranie próbek w trakcie procesu [CS2] ; Dedykowany obiekt [CS81]	Zapewnić wentylację wywiewną w punktach występowania emisji [E54].
Czynności laboratoryjne [CS36]. Czyszczenie [CS47] [wycieranie, szczotkowanie, splukiwanie]	Czynności wykonywać pod wyciągiem laboratoryjnym lub pod wentylacją wywiewną [E83].
Zamknięty załadunek i rozładunek towarów luzem [CS503] Brak dedykowanego obiektu [CS82]	Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Zamknięty załadunek i rozładunek towarów luzem [CS501] Dedykowany obiekt [CS81]	Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Czyszczenie i konserwacja urządzeń [CS39]. Brak dedykowanego obiektu [CS82]	Opróżnić system z wody i przepłukać przed docieraniem urządzenia lub jego konserwacją [E55]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 1 godzina [OC27] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Przechowywanie [CS67]; Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15].	Nie określono specyficznych środków [E118].
Przechowywanie [CS67]; Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]. ; Z pobieraniem próbek [CS56].	Zapewnić wentylację wywiewną do punktów transportu materiałów i innych otworów [E82]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22].
Rozdział 2.2	Kontrola narażenia środowiska
Charakterystyka produktu	Substancja o unikalnej strukturze [PrC1]. W przeważającym stopniu hydrofobowa [PrC4a]. Łatwo ulega biodegradacji [PrC5a].
Warunki operacyjne	Zastosowanie na zewnątrz [OOC1].
Zastosowane ilości	
Wolumen produkcji w UE (ton/rok):	3 004 450
Fracja tonażu UE stosowana w danym regionie [A1]:	0,226
Tonaż stosowany regionalnie (ton/rok) [A2]:	679 000
Fracja tonażu regionalnego stosowana lokalnie [A3]	0,4
Średni lokalny tonaż dobowy (kg/dobę) [A5]:	905 333
Roczny tonaż dla zakładu (ton/rok) [A6]:	271 600
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	
Rodzaj uwalniania	Uwalnianie ciągłe [FD2].
Dni emisji (dni/rok) [FD4]:	300
Inne podane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie środowiska	Stosować w układach zamkniętych Procesy na mokro lub na sucho
Fracja uwalniana do powietrza z	1,00E-03

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

procesu:	
Fracja uwalniana do ścieków z procesu:	3,00E-04
Fracja uwalniania do gleby z procesu (tylko na poziomie regionalnym).	1,00E-04
RMM (Środki kontroli ryzyka)	
Warunki techniczne i środki podjęte na etapie procesu (źródło), aby zapobiec uwolnieniu	Powszechne praktyki różnią się w zależności od zakładu, a więc zastosowano ostrożne wartości szacunkowe dla uwalniania podczas procesu [TCS 1].
Warunki techniczne i środki podjęte na miejscu w celu zredukowania lub ograniczenia wydzielania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Powietrze:	Nie są wymagane środki kontroli emisji do powietrza, wymagana wydajność usuwania wynosi 0% [TCR5].
Ścieki:	Miejscowe ścieki poddawać obróbce (przed przyjęciem zrzutu wody) w celu zapewnienia wymaganej wydajności usuwania >99% [TCR9].
Gleba:	Nie są wymagane środki kontroli emisji do gleby, wymagana wydajność usuwania wynosi 0% [TCR7].
Środki organizacyjne podjęte, aby zapobiec/ograniczyć uwolnienie	Unikać zrzutu nierozpuszczonej substancji do ścieków lub odzyskać ją ze ścieków [OMS1].
Warunki i środki dotyczące komunalnej oczyszczalni ścieków	Przewidywany przepływ eluatu z oczyszczalni ścieków przemysłowych wynosi 2000 m3/dobę.
Warunki i środki związane z zewnętrznym zagospodarowaniem odpadów przeznaczonych do usunięcia	Nie dotyczy
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	Nie dotyczy
Inne środki kontroli środowiska, oprócz wyżej wymienionych	Brak

Scenariusz narażenia 2

Formulacja ETBE

Rozdział 1	Tytuł scenariusza narażenia
Tytuł:	Formulacja ETBE; Nr CAS 637-92-3
Deskryptor zastosowania	Sektor zastosowania: Przemysłowe (SU3) Kategorie procesów: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 Kategorie uwalniania do środowiska: ERC2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Formulacja, pakowanie i przepakowanie substancji i jej mieszanin seryjnie lub w operacjach ciągłych, w tym przechowywanie, transport materiałów, mieszanie, pakowanie na dużą i małą skalę, konserwacja i powiązane czynności laboratoryjne.
Rozdział 2	Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem
Rozdział 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Charakterystyka produktu	
Stan fizyczny	Ciecz, prężność par > 10 kPa [OC5].
Stężenie substancji	Dotyczy zawartości procentowej substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) [G13].
Zastosowane ilości	Nie dotyczy
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Dotyczy dobowego narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) [G2]
Czynniki ludzkie, na które nie ma	Nie dotyczy

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

wpływu zarządzanie ryzykiem	
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie pracowników	Zakłada się stosowanie w temperaturze nie przekraczającej o więcej niż 20oC temperatury otoczenia [G15]; Zakłada się, że wdrożono dobrą podstawową normę higieny pracy [G1].
Scenariusze pomocnicze	Środki zarządzania ryzykiem
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15].	Nie określono specyficznych środków [E118].
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]. ; Z pobieraniem próbek [CS56].	Należy zapewnić, że operacja wykonywana jest na zewnątrz [E69]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]. ; Stosowanie w zamkniętych procesach seryjnych [CS37].; Z pobieraniem próbek [CS56].	Zapewnić wentylację wywiewną w punktach występowania emisji [E54].
Narażenie ogólne (systemy otwarte) [CS16]. Procesy seryjne [CS55]. Z pobieraniem próbek [CS56].; Napełnianie / przygotowanie urządzeń z bębnow lub pojemników. [CS45].	Zapewnić wentylację wywiewną w punktach występowania emisji [E54].
Narażenie ogólne (systemy otwarte) [CS16]. Proces seryjny [CS55]. Z pobieraniem próbek [CS56].; Napełnianie / przygotowanie urządzeń z bębnow lub pojemników. [CS45].	Zapewnić wentylację wywiewną w punktach występowania emisji [E54].
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]. Proces seryjny w podwyższonych temperaturach [CS136].Z pobieraniem próbek [CS56]. Operacja jest wykonywana w podwyższonej temperaturze (> 20°C powyżej temperatury otoczenia) [OC7].	Formulację przygotowywać w zamkniętych lub wentylowanych mieszalnikach [E46]. Zapewnić wentylację wywiewną w punktach występowania emisji [E54].
Pobieranie próbek w trakcie procesu [CS2]	Zapewnić wentylację wywiewną w punktach występowania emisji [E54].
Czynności laboratoryjne [CS36]. Czyszczenie [CS47] [wycieranie, szczotkowanie, spłukiwanie]	Zapewnić dobry standard kontrolowanej wentylacji (10 do 15 wymian powietrza na godzinę) [E40].
Zamknięty załadunek i rozładunek towarów luzem [CS501] Dedykowany obiekt [CS81]	Zapewnić wentylację wywiewną do punktów transportu materiałów i innych otworów [E82].
Operacje mieszania (układy otwarte) [CS30]. Proces seryjny [CS55].	Zapewnić wentylację wywiewną w punktach występowania emisji [E54]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Ręczne [CS34]. ; Transport z/napełnianie z pojemników [CS22]. Brak dedykowanego obiektu [CS82]	Należy zapewnić, że materiały są transportowane w warunkach hermetycznych lub pod instalacją wywiewną [E66]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Transport bębnow/transport seryjny [CS8]. Dedykowany obiekt [CS81]	Stosować pompy do bębnow [E53]. Zminimalizować narażenie poprzez częściowe zamknięcie operacji lub urządzeń i zapewnić wentylację wywiewną przy otworach [E60].

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Napełnianie bębnow i małych opakowań [CS6]. Dedykowany obiekt [CS81]	Napełniać pojemniki/puszki w dedykowanych punktach napełniania wyposażonych w lokalną wentylację wywiewną [E51]
Czyszczenie i konserwacja urządzeń [CS39]. Brak dedykowanego obiektu [CS82]	Opróżnić system z wody i przepłukać przed docieraniem urządzenia lub jego konserwacją [E55]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 1 godzina [OC27] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Przechowywanie [CS67]; Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15].	Nie określono specyficznych środków [E118].
Przechowywanie [CS67]; Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]. ; Z pobieraniem próbek [CS56].	Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 1 godzina [OC27] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Rozdział 2.2	Kontrola narażenia środowiska
Charakterystyka produktu	Substancja o unikalnej strukturze [PrC1]. W przeważającym stopniu hydrofobowa [PrC4a]. Łatwo ulega biodegradacji [PrC5a].
Warunki operacyjne	Zastosowanie na zewnątrz [OOC1].
Zastosowane ilości	
Tonaż stosowany regionalnie (ton/rok) [A2]:	901 000
Fracja tonażu regionalnego stosowana lokalnie [A3]	0,05
Średni lokalny tonaż dobowy (kg/dobę) [A5]:	150 167
Roczny tonaż dla zakładu (ton/rok) [A6]:	45 050
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	
Rodzaj uwalniania	Uwalnianie ciągłe [FD2].
Dni emisji (dni/rok) [FD4]:	300
Inne podane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie środowiska	Stosować w układach zamkniętych Procesy na mokro lub na sucho
Fracja uwalniana do powietrza z procesu:	1,00E-03
Fracja uwalniana do ścieków z procesu:	3,00E-04
Fracja uwalniania do gleby z procesu (tylko na poziomie regionalnym).	1,00E-04
RMM (Środki kontroli ryzyka)	
Warunki techniczne i środki podjęte na etapie procesu (źródło), aby zapobiec uwolnieniu	Powszechne praktyki różnią się w zależności od zakładu, a więc zastosowano ostrożne wartości szacunkowe dla uwalniania podczas procesu [TCS 1].
Warunki techniczne i środki podjęte na miejscu w celu zredukowania lub ograniczenia wydzielania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Powietrze:	Nie są wymagane środki kontroli emisji do powietrza, wymagana wydajność usuwania wynosi 0% [TCR5].
Ścieki:	Miejscowe ścieki poddawać obróbce (przed przyjęciem zrzutu wody) w celu zapewnienia wymaganej wydajności usuwania >99% [TCR9].
Gleba:	Nie są wymagane środki kontroli emisji do gleby, wymagana wydajność usuwania wynosi 0% [TCR7].
Środki organizacyjne podjęte, aby zapobiec/ograniczyć uwolnienie	Unikać zrzutu nierozpuszczonej substancji do ścieków lub odzyskać ją ze ścieków [OMS1].
Warunki i środki dotyczące	Przewidywany przepływ eluatu z oczyszczalni ścieków

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

komunalnej oczyszczalni ścieków	przemysłowych wynosi 2000 m3/dobę.
Warunki i środki związane z zewnętrznym zagospodarowaniem odpadów przeznaczonych do usunięcia	Nie dotyczy
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	Nie dotyczy
Inne środki kontroli środowiska, oprócz wyżej wymienionych	Brak

Scenariusz narażenia 3

Dystrybucja ETBE

Rozdział 1	Tytuł scenariusza narażenia
Tytuł:	Dystrybucja ETBE; Nr CAS 637-92-3
Deskryptor zastosowania	Sektor zastosowania: Przemysłowe (SU3)
	Kategorie procesów: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
	Kategorie uwalniania do środowiska: ERC1, ERC2
	Specyficzne kategorie uwalniania do środowiska: ESVOC3 SpERC
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Załadunek (w tym morskie jednostki pływające/barki, wagony/samochody i załadunek IBC) i przepakowanie (w tym bębny i małe opakowania) substancji, w tym dystrybucja i związane z nimi czynności laboratoryjne.
Rozdział 2	Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem
Rozdział 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Charakterystyka produktu	
Stan fizyczny	Ciecz, prężność par > 10 kPa [OC5].
Stężenie substancji	Dotyczy zawartości procentowej substancji w produkcie do 100 % (o ile nie podano inaczej) [G13].
Zastosowane ilości	Nie dotyczy
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Dotyczy dobowego narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) [G2]
Czynniki ludzkie, na które nie ma wpływu zarządzanie ryzykiem	Nie dotyczy
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie pracowników	Zakłada się stosowanie w temp. nie wyższej o 20oC powyżej temperatury otoczenia [G15]; Zakłada się, że wdrożono dobry podstawowy standard higieny pracy [G1].
Scenariusze pomocnicze	Środki zarządzania ryzykiem
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15].	Nie określono specyficznych środków [E118].
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]. Z pobieraniem próbek [CS56].	Należy zapewnić, że operacja jest wykonywana na zewnątrz [E69]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22].
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]; Stosowanie w zamkniętych procesach seryjnych [CS37]; Z pobieraniem próbek [CS56].	Zapewnić wentylację wywiewną w punktach występowania emisji [E54].
Narażenie ogólne (systemy otwarte) [CS16]. Procesy seryjne [CS55]. Z pobieraniem próbek [CS56];	Zapewnić wentylację wywiewną w punktach występowania emisji [E54]. ; Należy zapewnić, że próbki są pobierane w warunkach hermetycznych lub pod instalacją wywiewną [E76].

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Napełnianie / przygotowanie urządzeń z bębnow lub pojemników [CS45].	
Pobieranie próbek w trakcie procesu [CS2]	Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 15 minut [OC26] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Czynności laboratoryjne [CS36]. Czyszczenie [CS47] [wycieranie, szczotkowanie, splukiwanie]	Zapewnić dobry standard kontrolowanej wentylacji (10 do 15 wymian powietrza na godzinę) [E40].
Zamknięty załadunek i rozładunek towarów luzem [CS501] Dedykowany obiekt [CS81]	Należy zapewnić, że operacja jest wykonywana na zewnątrz [E69]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 1 godzina [OC27] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Otwarty załadunek i rozładunek towarów luzem [CS503]. Brak dedykowanego obiektu [CS82]	Należy zapewnić, że materiały są transportowane w warunkach hermetycznych lub pod instalacją wywiewną [E66]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Napełnianie bębnow i małych opakowań [CS6]. Dedykowany obiekt [CS81]	Napełniać pojemniki/puszki w punktach napełniania wyposażonych w lokalną wentylację wywiewną [E51]
Czyszczenie i konserwacja urządzeń [CS39]. Brak dedykowanego obiektu [CS82]	Opróżnić system z wody i przepłukać przed docieraniem urządzenia lub jego konserwacją [E55]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Przechowywanie [CS67]; Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15].	Nie określono specyficznych środków [E118].
Przechowywanie [CS67]; Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]. ; Z pobieraniem próbek [CS56].	Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 1 godzina [OC27] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PE22]
Rozdział 2.2	Kontrola narażenia środowiska
Charakterystyka produktu	Substancja o unikalnej strukturze [PrC1]. W przeważającym stopniu hydrofobowa [PrC4a]. Łatwo ulega biodegradacji [PrC5a].
Transport i dystrybucja	
Warunki operacyjne	Zastosowanie na zewnątrz [OOC1].
Zastosowane ilości	
Fracja tonażu UE stosowana w danym regionie [A1]:	1.00
Tonaż stosowany regionalnie (ton/rok) [A2]:	901,000
Fracja tonażu regionalnego stosowana lokalnie [A3]	0.02
Średni lokalny tonaż dobowy (kg/dobę) [A5]:	51,486
Roczny tonaż dla zakładu (ton/rok) [A6]:	18,020
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	
Rodzaj uwalniania	Uwalnianie ciągłe [FD2].
Dni emisji (dni/rok) [FD4]:	350
Inne podane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie środowiska	Stosować w układach zamkniętych Procesy na mokro lub na sucho
Fracja uwalniana do powietrza z procesu:	1,00E-04

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Fracja uwalniana do ścieków z procesu:	1,00E-05
Fracja uwalniania do gleby z procesu (tylko na poziomie regionalnym).	1,00E-05
RMM (Środki kontroli ryzyka)	
Warunki techniczne i środki podjęte na etapie procesu (źródło), aby zapobiec uwolnieniu	Powszechne praktyki różnią się w zależności od zakładu, a więc zastosowano ostrożne wartości szacunkowe dla uwalniania podczas procesu [TCS 1].
Warunki techniczne i środki podjęte na miejscu w celu zredukowania lub ograniczenia wydzielania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Powietrze	Nie są wymagane środki kontroli emisji do powietrza, wymagana wydajność usuwania wynosi 0% [TCR5].
Ścieki:	Miejscowe ścieki poddawać obróbce (przed przyjęciem zrzutu wody) w celu zapewnienia wymaganej wydajności usuwania >99% [TCR9].
Gleba	Nie są wymagane środki kontroli emisji do gleby, wymagana wydajność usuwania wynosi 0% [TCR7].
Środki organizacyjne podjęte, aby zapobiec/ograniczyć uwolnienie	Unikać zrzutu nierozpuszczonej substancji do ścieków lub odzyskać ją ze ścieków [OMS1].
Warunki i środki dotyczące komunalnej oczyszczalni ścieków	Przewidywany przepływ eluatu z oczyszczalni ścieków przemysłowych wynosi 2000 m ³ /dobę.
Warunki i środki związane z zewnętrznym zagospodarowaniem odpadów przeznaczonych do usunięcia	Nie dotyczy
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	Nie dotyczy
Inne środki kontroli w zakresie środowiska, oprócz wyżej wymienionych	Brak
Przechowywanie	
Warunki operacyjne	Zastosowanie na zewnątrz [OOC1].
Zastosowane ilości	
Fracja tonażu UE stosowana w danym regionie [A1]:	1.00
Tonaż stosowany regionalnie (ton/rok) [A2]:	901,000
Fracja tonażu regionalnego stosowana lokalnie [A3]	1
Średni lokalny tonaż dobowy (kg/dobę) [A5]:	2,468,493
Roczny tonaż dla zakładu (ton/rok) [A6]:	901,000
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	
Rodzaj uwalniania	Uwalnianie ciągłe [FD2].
Dni emisji (dni/rok) [FD4]:	365
Inne podane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie środowiska	Stosować w układach zamkniętych Procesy na mokro lub na sucho
Uwalnianie do ścieków z procesu (kg/dobę):	8.4
RMM (Środki kontroli ryzyka)	
Warunki techniczne i środki podjęte na etapie procesu (źródło), aby zapobiec uwolnieniu	Powszechne praktyki różnią się w zależności od zakładu, a więc zastosowano ostrożne wartości szacunkowe dla uwalniania podczas procesu [TCS 1].
Warunki techniczne i środki podjęte na miejscu w celu zredukowania lub ograniczenia wydzielania,	

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Powietrze:	Nie mają zastosowania środki kontroli emisji do powietrza, ponieważ nie występuje bezpośrednie uwalnianie do powietrza [TCR2].
Ścieki:	Miejscowe ścieki poddawać obróbce (przed przyjęciem zrzutu wody) w celu zapewnienia wymaganej wydajności usuwania >99% [TCR9].
Gleba:	Nie mają zastosowania środki kontroli emisji do gleby, ponieważ nie występuje bezpośrednie uwalnianie do gleby [TCR4].
Środki organizacyjne podjęte, aby zapobiec/ograniczyć uwolnienie	Unikać zrzutu nierozpuszczonej substancji do ścieków lub odzyskać ją ze ścieków [OMS1].
Warunki i środki dotyczące komunalnej oczyszczalni ścieków	Przewidywany przepływ eluatu z oczyszczalni ścieków przemysłowych wynosi 2000 m ³ /dobę.
Warunki i środki związane z zewnętrznym zagospodarowaniem odpadów przeznaczonych do usunięcia	Nie dotyczy
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	Nie dotyczy
Inne środki kontroli środowiska, oprócz wyżej wymienionych	Brak

Scenariusz narażenia 4 **Zastosowanie ETBE w paliwach**

Rozdział 1	Tytuł scenariusza narażenia
Tytuł	Zastosowanie ETBE w paliwach; Nr CAS 637-92-3
Deskryptor zastosowania	Sektor zastosowania: Przemysłowe (SU3)
	Kategorie procesów: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16
	Kategorie uwalniania do środowiska: ERC8b
	Specyficzne kategorie uwalniania do środowiska: ESVOC3 SpERC
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Dotyczy zastosowania jako paliwo (lub dodatek do paliwa) i obejmuje działania związane z jego transportem, zastosowaniem, konserwacją urządzeń i postępowaniem z odpadami.
Rozdział 2	Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem
Rozdział 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Charakterystyka produktu	
Stan fizyczny	Ciecz, prężność par > 10 kPa [OC5].
Stężenie substancji	Dotyczy zawartości procentowej substancji w produkcie wynoszącej do 15% [Gnew].
Zastosowane ilości	Nie dotyczy
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Dotyczy dobowego narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) [G2]
Czynniki ludzkie, na które nie ma wpływu zarządzanie ryzykiem	Nie dotyczy
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie pracowników	Zakłada się, że wdrożono dobre podstawowe standardy higieny pracy [G1].
Scenariusze pomocnicze	Środki zarządzania ryzykiem
Transport produktu luzem [CS14]; Procesy seryjne [CS55]. Z pobieraniem próbek [CS56]; Napełnianie / przygotowanie urządzeń z bębnow lub pojemników [CS45].	Substancją manipulować w większości zamkniętym systemie wyposażonym w wentylację wywiewną [E49]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym [PPE22]
Transport bębnow/transport seryjny [CS8];	Stosować pompy do bębnow [E53].

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Napełnianie / przygotowanie urządzeń z bębnow lub pojemników [CS45]. Transport produktu luzem [CS14]; Dedykowany obiekt [CS81]	
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15].	Nie określono specyficznych środków [E118].
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]; Z pobieraniem próbek [CS56].	Zapewnić wentylację wywiewną do punktów transportu materiałów lub innych otworów [E82].
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]; Stosowanie w zamkniętych procesach seryjnych [CS37]; Z pobieraniem próbek [CS56].	Zapewnić wentylację wywiewną w punktach występowania emisji [E54].
(systemy zamknięte) [CS107] Stosowanie paliwa	Nie określono specyficznych środków [E118].
(systemy zamknięte) [CS107] Proces seryjny [CS55].	Zapewnić wentylację wywiewną do punktów transportu materiałów lub innych otworów [E82].
Czyszczenie i konserwacja urządzeń [CS39]. Brak dedykowanego obiektu [CS82] np. naprawa pompy paliwa wewnątrz	Opróżnić system z wody i przepłukać przed docieraniem urządzenia lub jego konserwacją [E65]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28]
Przechowywanie [CS67]; Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15].	Nie określono specyficznych środków [E118].
Przechowywanie [CS67]; Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]; Z pobieraniem próbek [CS56].	Należy zapewnić, że operacja wykonywana jest na zewnątrz [E69].
Rozdział 2.2	Kontrola narażenia środowiska
Charakterystyka produktu	Substancja o unikalnej strukturze [PrC1]. W przeważającym stopniu hydrofobowa [PrC4a]. Łatwo ulega biodegradacji [PrC5a].
Warunki operacyjne	Zastosowanie na zewnątrz [OOC1].
Zastosowane ilości	
Tonaż stosowany regionalnie (ton/rok) [A2]:	901,000
Fracja tonażu regionalnego stosowana lokalnie [A3]	0.02
Średni lokalny tonaż dobowy (kg/dobę) [A5]:	51,486
Roczny tonaż dla zakładu (ton/rok) [A6]:	18,020
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	
Rodzaj uwalniania	Uwalnianie ciągłe [FD2].
Dni emisji (dni/rok) [FD4]:	350
Inne podane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie środowiska	Stosować w układach zamkniętych Procesy na mokro lub na sucho
Fracja uwalniana do powietrza z procesu:	1,00E-04
Fracja uwalniana do ścieków z procesu:	1,00E-05
Fracja uwalniania do gleby z procesu (tylko na poziomie regionalnym).	1,00E-05
RMM (Środki kontroli ryzyka)	
Warunki techniczne i środki podjęte	Powszechne praktyki różnią się w zależności od zakładu, a więc

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

na etapie procesu (źródło), aby zapobiec uwolnieniu	zastosowano ostrożne wartości szacunkowe dla uwalniania podczas procesu [TCS 1].
Warunki techniczne i środki podjęte na miejscu w celu zredukowania lub ograniczenia wydzielania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Powietrze:	Nie są wymagane środki kontroli emisji do powietrza, wymagana wydajność usuwania wynosi 0% [TCR5].
Ścieki:	Miejscowe ścieki poddawać obróbce (przed przyjęciem zrzutu wody) w celu zapewnienia wymaganej wydajności usuwania >99% [TCR9].
Gleba:	Nie są wymagane środki kontroli emisji do gleby, wymagana wydajność usuwania wynosi 0% [TCR7].
Środki organizacyjne podjęte, aby zapobiec/ograniczyć uwolnienie	Unikać zrzutu nierozpuszczonej substancji do ścieków lub odzyskać ją ze ścieków [OMS1].
Warunki i środki dotyczące komunalnej oczyszczalni ścieków	Przewidywany przepływ eluatu z oczyszczalni ścieków przemysłowych wynosi 2000 m3/dobę.
Warunki i środki związane z zewnętrznym zagospodarowaniem odpadów przeznaczonych do usunięcia	Nie dotyczy
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	Nie dotyczy
Inne środki kontroli środowiska, oprócz wyżej wymienionych	Brak

Scenariusz narażenia 5

Zastosowanie ETBE w paliwach - Profesjonale

Rozdział 1	Tytuł scenariusza narażenia
Tytuł	Zastosowanie ETBE w paliwach; Nr CAS 637-92-3
Deskryptor zastosowania	Sektor zastosowania: Profesjonalne (SU22)
	Kategorie procesów: PROC1, PROC2, PROC3, ROC8a, PROC8b, PROC9, PROC16
	Kategorie uwalniania do środowiska: ERC8b, ERC8e
	Specyficzne kategorie uwalniania do środowiska: ESVOC30 SpERC
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Dotyczy zastosowania jako paliwo (lub dodatek do paliwa) i obejmuje działania związane z jego transportem, zastosowaniem, konserwacją urządzeń i postępowaniem z odpadami.
Rozdział 2	Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem
Rozdział 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, prężność par > 10 kPa [OC5].
Stężenie substancji w produkcie	Dotyczy zawartości procentowej substancji w produkcie wynoszącej do 15% [Gnew].
Zastosowane ilości	Nie dotyczy
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Dotyczy dobowego narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) [G2]
Czynniki ludzkie, na które nie ma wpływu zarządzanie ryzykiem	Nie dotyczy
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie pracowników	Zakłada się, że wdrożono dobre podstawowe standardy higieny pracy [G1].
Scenariusze pomocnicze	Środki zarządzania ryzykiem
Transport produktu luzem [CS14];	Należy zapewnić, że operacja jest wykonywana na zewnątrz

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Proces seryjny [CS55]. Napełnianie / przygotowanie urządzeń z bębnow lub pojemników [CS45].	[E69]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym [PPE22].
Transport bębnow/transport seryjny [CS8]; Napełnianie / przygotowanie urządzeń z bębnow lub pojemników [CS45]; Transport produktu luzem [CS14]; Dedykowany obiekt [CS81]	Należy zapewnić, że operacja wykonywana jest na zewnątrz [E69]; Należy zapewnić, że materiały są transportowane w warunkach hermetycznych lub pod instalacją wywiewną [E66].
Napełnianie paliwem [CS507]	Zapewnić dobry standard kontrolowanej wentylacji (10 do 15 wymian powietrza na godzinę) [E40]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 1 godzina [OC27] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22].
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]; Z pobieraniem próbek [CS56].	Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]; Zastosowanie w zamkniętych procesach seryjnych [CS37]; Z pobieraniem próbek [CS56].	Zapewnić dobry standard kontrolowanej wentylacji (10 do 15 wymian powietrza na godzinę) [E40].
Napełnianie bębnow i małych opakowań [CS6]. Dedykowany obiekt [CS81]	Stosować pompy do bębnow lub ostrożnie przelewać z kontenera. [E64] Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
(systemy zamknięte) [CS107] Stosowanie paliwo	Należy zapewnić, że operacja wykonywana jest na zewnątrz [E69] lub Zapewnić dobry standard kontrolowanej wentylacji (10 do 15 wymian powietrza na godzinę) [E40].
Czyszczenie i konserwacja urządzeń [CS39]. Brak dedykowanego obiektu [CS82] np. naprawa pompy paliwa wewnątrz	Opróżnić system z wody i przepłukać przed docieraniem urządzenia lub jego konserwacją [E55]. Unikać wykonywania czynności obejmujących narażenie przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28] lub Nosić aparat oddechowy zgodny z EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22].
Przechowywanie [CS67]; Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15].	Nie określono specyficznych środków [E118].
Rozdział 2.2	Kontrola narażenia środowiska
Charakterystyka produktu	Substancja o unikalnej strukturze [PrC1]. W przeważającym stopniu hydrofobowa [PrC4a]. Łatwo ulega biodegradacji [PrC5a].
Warunki operacyjne	Zastosowanie na zewnątrz [OOC1].
Zastosowane ilości	
Średnie dobowe zastosowanie w ciągu roku dla zastosowań o dużym rozproszeniu (kg/dobę).	4.94
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	
Rodzaj uwalniania	Zastosowanie rozproszone [FD3].
Dni emisji (dni/rok) [FD4]:	365
Inne podane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie środowiska	Stosować w układach otwartych
Fracja uwalniania do powietrza w wyniku zastosowania o dużym	1.00E-02

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

rozproszeniu (tylko na poziomie regionalnym).	
Fracja uwalniania do ścieków w wyniku zastosowania o dużym rozproszeniu	1.00E-05
Fracja uwalniania do wód powierzchniowych w wyniku zastosowania o dużym rozproszeniu (tylko na poziomie regionalnym).	1.00E-04
Fracja uwalniania do gleby w wyniku zastosowania o dużym rozproszeniu (tylko na poziomie regionalnym).	1.00E-05
RMM (Środki kontroli ryzyka)	
Warunki techniczne i środki podjęte na etapie procesu (źródło), aby zapobiec uwolnieniu	Powszechne praktyki różnią się w zależności od zakładu, a więc zastosowano ostrożne wartości szacunkowe dla uwalniania podczas procesu [TCS 1].
Warunki techniczne i środki podjęte na miejscu w celu zredukowania lub ograniczenia wydzielania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Powietrze:	Nie są wymagane środki kontroli emisji do powietrza, wymagana wydajność usuwania wynosi 0% [TCR5].
Ścieki:	Ścieki na miejscu poddawać obróbce (przed przyjęciem zrzutu wody) w celu zapewnienia wymaganej wydajności usuwania wynoszącej 95% [TCR9].
Gleba:	Nie są wymagane środki kontroli emisji do gleby, wymagana wydajność usuwania wynosi 0% [TCR7].
Środki organizacyjne podjęte, aby zapobiec/ograniczyć uwolnienie	Unikać zrzutu nierozpuszczonej substancji do ścieków lub odzyskać ją ze ścieków [OMS1].
Warunki i środki dotyczące komunalnej oczyszczalni ścieków	Przewidywany przepływ eluatu z oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych wynosi 2000 m3/dobę[STP7].
Warunki i środki związane z zewnętrznym zagospodarowaniem odpadów przeznaczonych do usunięcia	Nie dotyczy
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	Nie dotyczy
Inne środki kontroli w zakresie środowiska, oprócz wyżej wymienionych	Brak

Scenariusz narażenia

Zastosowanie ETBE w paliwach - Konsumenckie

Rozdział 1		Tytuł scenariusza narażenia
Tytuł		Zastosowanie ETBE w paliwach; Nr CAS 637-92-3
Deskryptor zastosowania		Sektor zastosowania: Konsumenckie (SU21)
		Kategorie produktów: PC13
		Kategorie uwalniania do środowiska: ERC8d
		Specyficzne kategorie uwalniania do środowiska: ESVOC30 SpERC
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem		Zastosowanie paliwa do uzupełniania paliwa w silnikach dwusuwowych i czterosuwowych
Rozdział 2		Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem
Rozdział 2.1		Kontrola narażenia konsumentów
Charakterystyka produktu		

**BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERVA 98**

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Stan fizyczny		Ciecz, prężność par > 10 kPa [OC5].
Prężność par		170 hPa w temp. 25 °C
Stężenie substancji		Benzyna, zawierająca <15% substancji
Zastosowane ilości		Do 60 litrów do uzupełniania paliwa
Częstotliwość i czas trwania zastosowania		Do 3 razy w tygodniu
Inne podane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie konsumentów		O ile nie podano inaczej, stosować w temperaturze otoczenia [ConsOC15]
Warunki techniczne i środki podjęte na etapie procesu (źródło), aby zapobiec uwolnieniu		
Kategorie produktów		
PC13: Paliwa	OC (warunki operacyjne)	O ile nie podano inaczej, dotyczy stężeń do 15% [ConsOC1]; dotyczy zastosowania do 150 dni/rok [ConsOC3]; dotyczy zastosowania do 1 raz/w dniu zastosowania [ConsOC4]; dla każdego zdarzenia - zastosowania dotyczy narażenia do 15 minut /zdarzenie [ConsOC14];
	RMM (środki kontroli ryzyka)	Nie określono specyficznych RMM poza przedstawionymi wcześniej OC
Rozdział 2.2		Kontrola narażenia środowiska
Charakterystyka produktu		Substancja o unikalnej strukturze [PrC1].
		W przeważającym stopniu hydrofobowa [PrC4a].
		Łatwo ulega biodegradacji [PrC5a].
Warunki operacyjne		Do stosowania wewnątrz/na zewnątrz [OOC3].
Zastosowane ilości		
Średnie dobowe zastosowanie w ciągu roku dla zastosowań o dużym rozproszeniu (kg/dobę).		4.94
Częstotliwość i czas trwania zastosowania		
Rodzaj uwalniania	Zastosowanie rozproszone [FD3].	
Dni emisji (dni/rok) [FD4]:	365	
Inne podane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie środowiska		Stosować w układach otwartych
Fracja uwalniania do powietrza w wyniku zastosowania o dużym rozproszeniu (tylko na poziomie regionalnym).	1.00E-02	
Fracja uwalniania do ścieków w wyniku zastosowania o dużym rozproszeniu	1.00E-05	
Fracja uwalniania do wód powierzchniowych w wyniku zastosowania o dużym rozproszeniu (tylko na poziomie regionalnym).	1.00E-04	
Fracja uwalniania do gleby w wyniku zastosowania o dużym rozproszeniu (tylko na poziomie regionalnym).	1.00E-05	
RMM (Środki kontroli ryzyka)		
Warunki techniczne i środki podjęte na etapie procesu (źródło), aby zapobiec uwolnieniu		Powszechne praktyki różnią się w zależności od zakładu, a więc zastosowano ostrożne wartości szacunkowe dla uwalniania podczas procesu [TCS 1].
Warunki techniczne i środki podjęte na miejscu w celu zredukowania lub ograniczenia wydzielania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby		
Powietrze:	Nie są wymagane środki kontroli emisji do powietrza, wymagana wydajność usuwania wynosi 0% [TCR5].	
Ścieki:	Miejscowe ścieki poddawać obróbce (przed przyjęciem zrzutu wody) w celu zapewnienia wymaganej wydajności usuwania wynoszącej 95% [TCR9].	

BENZYNY SILNIKOWE BEZOŁOWIOWE
ES 95, ES 95A, ES 95AE, ES 95E, SUPER PLUS 98, VERA 98

Data sporządzenia: 10.04.1998 / Data aktualizacji: 25.11.2010

Wersja: 9

Gleba	Nie są wymagane środki kontroli emisji do gleby, wymagana wydajność usuwania wynosi 0% [TCR7].
Środki organizacyjne podjęte, aby zapobiec/ograniczyć uwolnienie	Unikać zrzutu nierozpuszczonej substancji do ścieków lub odzyskać ją ze ścieków [OMS1].
Warunki i środki dotyczące komunalnej oczyszczalni ścieków	Przewidywany przepływ eluatu z oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych wynosi 2000 m ³ /dobę [STP7].
Warunki i środki związane z zewnętrznym zagospodarowaniem odpadów przeznaczonych do usunięcia	Nie dotyczy
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	Nie dotyczy
Inne środki kontroli w zakresie środowiska, oprócz wyżej wymienionych	Brak