



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

zgodna z wzorem określonym w załączniku I do rozporządzenia UE nr 453/2010

Data sporządzenia:	25.02.2013 r. (Wersja 1.0.0.)
Aktualizacja:	05.02.2015 r. (Wersja 2.0.0.)

Sekcja 1:	IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA
-----------	---

1.1. Identyfikator produktu	Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych Zawiera: -
1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane	
Zastosowanie:	Produkt jest środkiem czyszczącym.
1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki	
Nazwa/imię i nazwisko	Sotin GmbH & Co. KG
Adres	Industriestrasse 6 D-55543 Bad Kreuznach 0671-894890 0671-894890 (pn-ptk: 7 ³⁰ -18 ⁰⁰ , sb: 8 ⁰⁰ -12 ⁰⁰) 0671-89489-25 info@sotin.de
Numer telefonu	
Numer telefonu alarmowego	
Numer faksu	
e-mail	

Internet

www.sotin.de
biuro@logos.promo.pl

Komórka udzielająca informacji w sprawie karty charakterystyki

1.4. Numer telefonu alarmowego 112

Sekcja 2:	IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ
2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny	
2.1.1. Mieszanina została zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenia zgodnie z kryteriami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP).	
Flam. Aerosol 1 H222; H229	
Najważniejsze szkodliwe skutki działania:	
- na zdrowie człowieka	Nie dotyczy.
- na środowisko	Nie dotyczy.
- związane z właściwościami fizykochemicznymi	Wyroby aerozolowe łatwopalne. Flam. Aerosol 1. H222: Skrajnie łatwopalny aerosol. H229: Pojemnik pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
2.1.2. Mieszanina została zaklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z kryteriami dyrektywy 1999/45/WE.	Skrajnie łatwopalny F+; R12
2.2. Elementy oznakowania	
Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):	
Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:	
GHS02	
Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo.	



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

Sekcja 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ	
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: H222: Skrajnie łatwopalny aerosol. H229: Pojemnik pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.	
Zwroty wskazujące środki ostrożności: P102: Chronić przed dziećmi. P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. P211: Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu. P251: Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu. P410+P412: Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50°C/122°F. P501: Zawartość/pojemnik usuwać na składowiska odpadów niebezpiecznych.	
Informacje uzupełniające o zagrożeniach: Nie dotyczy	
Etykieta powinna zawierać identyfikator produktu, o którym mowa w art. 18 rozp. CLP oraz nazwę, adres i telefon dostawcy danej mieszaniny. Dane identyfikujące wszystkie substancje w mieszaninie, które decydują o jej zaklasyfikowaniu zgodnie z Art. 18 pkt. 3b. - nie dotyczy 5-> 15% alifatyczne węglowodory anionowe środki powierzchniowo czynne < 5% fosforany < 5%	
2.3. Inne zagrożenia	
2.3.1 Ocena PBT lub vPvB zgodnie z zał. XIII REACH – substancje zawarte w mieszaninie nie zostały zakwalifikowane jako PBT lub vPvB. Kryteria PBT i vPvB zawarte są w Aneksie XIII REACH. 2.3.2. Informacje dotyczące innych zagrożeń, które nie powodują zaklasyfikowania, a które mogą przyczynić się do ogólnych zagrożeń powodowanych przez mieszaninę. Nie dotyczy	
Sekcja 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH	
3.1. Substancje -	
3.2. Mieszaniny	
Opis ogólny: Mieszanina zawiera alifatyczne węglowodory, fosforany i środki powierzchniowo czynne oraz gazy pędne. Identyfikator produktu: Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych Zawiera: nie dotyczy 5-> 15% alifatyczne węglowodory anionowe środki powierzchniowo czynne < 5% fosforany < 5%	
Spis substancji w mieszaninie: a) Substancje stanowiące zagrożenie dla zdrowia lub środowiska w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 i dyrektywy 67/548/EWG:	
Propan:	
Zawartość:	2,5-< 10%
Nr CAS:	74-98-6
Nr WE:	200-827-9
Nr indeksowy:	601-003-00-5
Nr rejestracji:	Nie podano
Klasyfikacja substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280
Klasyfikacja substancji zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG:	F+; R12
Izobutan:	
Zawartość:	2,5-< 10%
Nr CAS:	75-28-5



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

Sekcja 3.		SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH
Nr WE:		200-857-2
Nr indeksowy:		601-004-00-0
Nr rejestracji:		Nie podano
Klasyfikacja substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008		Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280
Klasyfikacja substancji zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG:		F+; R12
Butan:		
Zawartość:		< 2,5%
Nr CAS:		106-97-8
Nr WE:		203-448-7
Nr indeksowy:		601-004-00-0
Nr rejestracji:		Nie podano
Klasyfikacja substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008		Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280
Klasyfikacja substancji zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG:		F+; R12

b) Substancje, dla których istnieją wspólnotowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy, które nie zostały zawarte w lit. a):

Nie dotyczy.

c) substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji zgodnie z kryteriami zawartymi w załączniku XIII lub substancje zawarte w wykazie sporządzonym zgodnie z art. 59 ust. 1 z powodów innych niż zagrożenia, o których mowa w lit. a):

W mieszaninie nie występują ww. substancje.

Objaśnienia stosowanych skrótów podano w sekcji 16.

Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Narażenie przez drogi oddechowe

Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze (ratownicy muszą być wyposażeni w odpowiednie środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8). Przepłukać wodą jamę ustną i jamę nosową. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i warunki do odpoczynku. Jeżeli objawy się utrzymują skontaktować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą

Natychmiast zmyć produkt dużą ilością bieżącej, chłodnej wody, zdjąć skażoną odzież i buty, kontynuować przemywanie skóry wodą. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry skontaktować się z lekarzem. Odzież i buty dokładnie oczyścić i wyprać przed ponownym użyciem.

Kontakt z oczami

Natychmiast przemywać oczy dużą ilością letniej wody, co najmniej 15 min. (przy odwiniętych powiekach), w trakcie przemywania jak najszybciej usunąć szkła kontaktowe, unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki, w przypadku zanieczyszczenia jednego oka, chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zanieczyszczeniem. Jeśli podrażnienie utrzymuje się zapewnić poszkodowanemu konsultację okulistyczną.

Uwaga: osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

Narażenie przez drogi pokarmowe

Jeżeli poszkodowany jest całkowicie przytomny powinien dokładnie wypłukać wodą jamę ustną. Jeżeli poszkodowany jest przytomny należy mu podać do wypicia duże ilości wody, którą należy pić małymi łykami. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i warunki do odpoczynku. Nie prowokować wymiotów! Przewieźć zatrutego do szpitala w celu obserwacji i ewentualnego leczenia. Pokazać kartę charakterystyki, opakowanie lub etykietę. Niezwłocznie wezwać lekarza.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

Uwagi ogólne

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie produktu lub etykietę.

Pacjenta nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej, zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła, kontrolować oddech i puls. Nigdy nie wywoływać wymiotów ani nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej lub zamroczonej.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Przebywanie w oparach gazu pędnego o dużym stężeniu może powodować nudności, bóle i zawroty głowy, w skrajnych wypadkach prowadzące do utraty przytomności i śmierci z powodu braku tlenu w otoczeniu. Kontakt skóry z naczyniem do którego wprowadzono propan - butan lub fazę ciekłą szybko uwalniającą się do atmosfery może spowodować odmrożenia skóry (szczegółowy opis patrz sekcja 11 karty charakterystyki).

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

Leczenie objawowe

Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Uwaga: Skrajnie łatwopalny aerozol. Pojemnik pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

5.1. Środki gaśnicze Piana, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla.

Odpowiednie środki gaśnicze: j.w.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte strumienie wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

W środowisku pożaru wydzielają się tlenki węgla, produkty pirolizy. Mogą tworzyć się wybuchowe mieszaniny gaz-powietrze.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne strażaków:

Strażacy powinni nosić izolacyjne aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza oraz odpowiednie kombinezony ochronne. Nie wdychać gazów powstających podczas wybuchu lub pożaru.

Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Usunąć z terenu wycieku osoby postronne i nieupoważnione, umieścić je w bezpiecznym, dobrze wentylowanym miejscu. Oznakować teren tablicami ostrzegawczymi. Do prac związanych z likwidacją skutków awarii skierować osoby przeszkolone i wyposażone w środki ochrony indywidualnej. Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwolnionym produktem.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu lub skażenia środowiska powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

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

UWAGA! Istnieje wysokie ryzyko poślizgnięcia się spowodowane wyciekiem produktu.

Zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją. Jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu ochronnym); w razie dużego wycieku, miejsce gromadzenia się cieczy obwałować tworząc zapory olejowe, zebraną ciecz odpompować; małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (piasek, ziemia okrzemkowa, trociny, materiał wiążący uniwersalny), zebrać do zamykanego pojemnika. Zadbać o wystarczające przewietrzenie. Zanieczyszczoną powierzchnię umyć wodą z detergentem.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Podczas pracy z produktem należy stosować ogólne zasady higieny i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące pracy z chemikaliami (patrz sekcja 15).

Produkt stosować tylko w bardzo dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Zapewnić skuteczną wentylację pomieszczenia (ogólną/miejscową wyciągową).

Nie dopuszczać do powstania stężeń par lub aerozoli mieszaniny w powietrzu przekraczających wartości normatywów higienicznych lub stężeń wybuchowych, nie wstrząsać mieszaniną.

Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami. Nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas pracy z produktem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych; należy myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności:

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu, w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

Przechowywać w pojemnikach producenta, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych. Zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i innych źródeł ciepła (patrz sekcja 10). Pojemniki wcześniej otwierane szczelnie zamknąć i przechowywać



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

pionowo, aby uniemożliwić wyciek mieszaniny.

Przechowywać w zamknięciu, zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Zachować środki zabezpieczające przed wyładowaniami elektrostatycznymi. Pojemnik pod ciśnieniem. Chronić przed światłem słonecznym i nie wystawiać na temperaturę powyżej 50 ° C (na przykład chronić przed żarówkami). Nie spalać pojemników nawet po użyciu. Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem.

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe:

Nie są znane

Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Krajowe dopuszczalne wartości, wraz z podstawą prawną (Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z dnia 23 czerwca 2014 r., poz. 817):

Butan: NDS = 1900 mg/m³; NDSh = 3000 mg/m³
Propan: NDS = 1800 mg/m³; NDSh = - mg/m³

Krajowe dopuszczalne wartości biologiczne DSB (wartości zalecane przez Międzyresortową Komisję ds. NDS i NDN): nie ustalono

Informacje nt. obecnie zalecanych procedur monitorowania dla najistotniejszych substancji:

Metodyka pomiarów – stosować tryb, metody, rodzaj i częstotliwość wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy zgodnie z obowiązującym prawem (patrz sekcja 15). Metody badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy określają Polskie Normy oraz normy międzynarodowe lub równoważne. Np.:

- PN-Z-04252-1:1997 . Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości składników gazu płynnego. Oznaczanie propanu i n-butanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.
- Oznaczanie butanu i propanu. PiMOŚP 2010, nr 1(63)

Wartości DNEL i PNEC:

Nie podano

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić skuteczną wymianę powietrza.

Zapewnić stanowisko do płukania oczu i skóry w przypadku ich skażenia.

Unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, ze skórą lub z ubraniem. Zanieczyszczone oczy natychmiast przemywać dużą ilością wody (patrz sekcja 4). Odzież zanieczyszczoną produktem natychmiast zdjąć i dokładnie zmyć bieżącą wodą zanieczyszczoną skórę. Wyprać odzież przed ponownym użyciem. Myć dokładnie ręce zarówno po zakończeniu pracy z produktem, jak i przed każdą przerwą w pracy, jeżeli to potrzebne zastosować krem do rąk zapobiegający wysuszeniu skóry. Produkt trzymać z dala od żywności, napojów i pasz. W trakcie stosowania nie jeść, nie pić napojów i nie palić tytoniu.

Nie wdychać par/aerozoli cieczy.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:

a) Ochrona oczu lub twarzy: Zaleca się stosowanie gogli ochronnych chroniących przed mgłą, kroplami cieczy i rozpryskiem spełniających wymogi normy PN-EN 166.

b) Ochrona skóry:

(i) **Ochrona rąk:** Podczas pracy z tym produktem zaleca się noszenie rękawic ochronnych wykonanych z kauczuku nitrilu, zalecana grubość > = 0,45 mm. (EN 374). Wybór innego materiału na rękawice ochronne jest możliwy przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

(ii) **Inne:** Osobiste wyposażenie ochronne ciała powinno być wybierane w zależności od zadania, które ma być wykonane, a także w zależności od potencjalnego ryzyka.

c) Ochrona dróg oddechowych:

Nie jest wymagana. W przypadku awarii lub przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji w środowisku pracy należy skorzystać z certyfikowanego respiratora. Zalecane jest urządzenie filtrujące z krótkim terminem, filtr AX.

d) Zagrożenia termiczne: nie występują

- Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika. W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

- Środki ochrony indywidualnej powinny spełniać wymagania określone w odpowiednich przepisach (patrz sekcja 15).

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

- Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa o ochronie środowiska. – patrz akty prawne (sekcja 15)

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczenia w ściekach przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych:

- surfaktanty anionowe (substancje powierzchniowo czynne anionowe) - 15 mg/l
- Fosfor ogólny - * mg P/l

Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków przemysłowych:

- surfaktanty anionowe (substancje powierzchniowo czynne anionowe) - 5 mg/l
- Fosfor ogólny 3 mg P/l (dotyczy sektorów lp. 2,5, 7 i 9) dotyczy wszystkich rodzajów ścieków

Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	Aerozol, białawy
Zapach	Charakterystyczny
Próg zapachu	Nie dotyczy
pH:	8,0-9,0
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Nie określono – brak danych pomiarowych
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	Nie dotyczy, aerozol
Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy – aerozol
Szybkość parowania:	Nie dotyczy produktu
Palność (ciała stałego, gazu):	Niepalny
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	Nie jest wybuchowy
Prężność par:	Nie dotyczy produktu
Gęstość par	Nie dotyczy produktu
Gęstość względna:	Brak danych
Rozpuszczalność:	Nie określono – brak danych pomiarowych
Rozpuszczalność w wodzie:	Rozpuszcza się w wodzie całkowicie
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log Pow):	Nie określono – brak danych pomiarowych
Temperatura samozapłonu:	> 200°C
Temperatura rozkładu:	Nie określono – w normalnych warunkach stosowania rozkład nie występuje
Lepkość:	Brak danych
Właściwości wybuchowe:	Nie występują
Właściwości utleniające:	Nie występują

9.2. Inne informacje

Gęstość: 0,95 g/cm³

Zawartość LZO: 122,6 g/l, 12,95%

brak innych istotnych parametrów fizykochemicznych produktu

Przedstawione powyżej dane fizyczne są jedynie wielkościami typowymi i powinny być interpretowane jako specyfikacja.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność:

- Nie stwierdzono.

10.2. Stabilność chemiczna:

- W zalecanych warunkach stosowania i magazynowania produkt jest stabilny

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

- Unikać tworzenia par z powietrzem – mogą być wybuchowe.

10.4. Warunki, których należy unikać:

- Unikać wysokiej temperatury powyżej 50°C. Chronić przed bezpośrednim słońcem, unikać otwartego ognia, wyładowań elektrostatycznych i innych źródeł zapłonu. Ogrzewanie może spowodować wydzielanie się niebezpiecznych gazów. Płomień lub intensywne nagrzewanie mogą powodować gwałtowne rozerwanie opakowań.

10.5. Materiały niezgodne:

- Nie podano.

10.6. Niebezpieczne produkty rozpadu:

Nie powstają w przypadku przestrzegania określonych zaleceń składowania i użytkowania. W przypadku awarii mogą powstawać tlenki węgla, chlorowodor.

Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych
Istotne klasy zagrożenia, dla których przedstawia się informacje:
a) Toksyczność ostra: Produkt nie został zaklasyfikowany do klasy „toksyczność ostra” po narażeniu drogą pokarmową, drogą dermalną i drogą inhalacyjną. Przebywanie w oparach gazu pędnego o dużym stężeniu może powodować nudności, bóle i zawroty głowy, w skrajnych wypadkach prowadzące do utraty przytomności i śmierci w wypadku braku tlenu w otoczeniu. Brak danych dotyczących mediany dawek i stężeń śmiertelnych dla produktu. Oceny toksyczności dokonano w oparciu o dane dla poszczególnych istotnych składników. Dawki i stężenia śmiertelne i toksyczne dla zwierząt: <u>Butan</u> LC50(szczur, inhalacja): 658 mg/l czas ekspozycji: 4 h <u>Propan</u> LC50(szczur, inhalacja): 20 mg/l czas ekspozycji: 4 h <u>Izobutan</u> LC50(szczur, inhalacja): > 50 mg/l czas ekspozycji: 4 h Dawki i stężenia śmiertelne i toksyczne dla ludzi: <u>Butan</u> Próg wyczuwalności zapachu 6240 mg/m ³ <u>Propan</u> Próg wyczuwalności zapachu propanu 9022-36088 mg/m ³
b) Działanie żrące/drażniące na skórę: Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie. Jednak kontakt skóry z naczyniem do którego wprowadzono propan - butan lub fazą ciekłą szybko uwalniającą się do atmosfery może spowodować jej odmrożenia.
c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.
d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.
e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie. Nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako mutagenne na komórki rozrodcze.
f) Rakotwórczość: Mieszanina nie wymaga klasyfikacji – nie zawiera składników zaklasyfikowanych jako rakotwórcze.
g) Szkodliwe działanie na rozrodczość: Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie. Nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako działające szkodliwie na rozrodczość.
h) Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.

i) Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane:

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.

j) Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Mieszanina nie jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie spowodowane aspiracją.

Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Produkt nie został zaklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska. Nie dopuszczać do przedostania się mieszaniny do wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby i kanalizacji.

12.1. Toksyczność:

Brak danych ilościowych dla toksyczności produktu. Dane dotyczą jego składników:

Mieszanina propan-butan techniczny

LC50/96 h *Oncorhynchus mykiss* > 24,11 mg/l

EC50/48 h *Daphnia magna* > 14,22 mg/l

EC50/72 h *Pseudokirchnerella subcapitata* > 7,71 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu. Produkt rozpuszcza się w wodzie całkowicie. Produkt zawiera środki powierzchniowo czynne, które są zgodne z kryteriami podatności na biodegradację, zawartymi w dyrektywie (WE) nr 648/2004 dotyczącej detergentów.

12.3. Zdolność do bioakumulacji Produkt nie ulega biokumulacji.

12.4. Mobilność w glebie Brak danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB Nie dotyczy

12.6. Inne szkodliwe skutki działania Nie dotyczy.

Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Likwidację zebranych odpadów przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 15). Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych.

Produkt: Nie dopuścić do przedostania się znaczących ilości produktu do kanalizacji. Nie składować na wysypiskach komunalnych.

Opakowania nieoczyszczone: Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opróżnione opakowania jednorazowego użytku przekazać do upoważnionego odbiorcy odpadów. Należy je przechowywać z dala od żywności i napojów. Każdorazowo po zakończonej pracy z odpadami myć ręce.

Odzysk, recykling lub likwidację odpadów opakowaniowych powstających w obszarze działalności zawodowej przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami

Odniesienia do przepisów wspólnotowych / krajowych:

Klasyfikacja odpadów zgodna z Europejskim Katalogiem Odpadów (EWC):

Odpady klasyfikuje się według źródła ich powstawania, stąd kod odpadów może zmieniać się w zależności od sposobu i miejsca powstania odpadu.

- Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne 16 05 04* (odpad znajduje się na liście odpadów niebezpiecznych).

Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (kod 15 01 10*)

Szczegółowy kod odpadu należy przypisać biorąc pod uwagę miejsce i sposób powstawania odpadu.



Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

Sekcja 14.

INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Mieszanina jest objęta międzynarodowymi regulacjami dotyczącymi transportu towarów niebezpiecznych (IMDG, IATA, ADR/RID). Produkt jest sklasyfikowany jako towar niebezpieczny w transporcie.

14.1. Numer UN (numer ONZ)

RID/GGVE 1950

ADR/GGVS 1950

IMDG/GGVSee 1950

ICAO-TI i IATA-DGR 1950

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

RID/GGVE 1950 AEROZOLE

ADR/GGVS 1950 AEROZOLE

IMDG/GGVSee AEROSOLS

ICAO-TI i IATA-DGR AEROSOLS, flammable (Właściwa nazwa techniczna)

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

RID/GGVE Klasa: 2 (5F); Nalepka: 2,1

ADR/GGVS Klasa: 2 (5F); Nalepka: 2,1

IMDG/GGVSee Klasa: 2,1; Nalepka: 2,1

IMDG/GGVSee: Numer EMS: F-D, S-U

ICAO-TI i IATA-DGR Klasa: 2,1; Nalepka: 2,1

14.4. Grupa pakowania

-

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Zanieczyszczenia morskie: Nie

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Uwaga: Gaz

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

Nie dotyczy.

Sekcja 15.

INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Dla detergentów przeznaczonych do użytku w sektorze przemysłowym, które nie są udostępnione dla ogółu społeczeństwa, poniżej wymienione informacje nie muszą być wymienione na oznakowaniu opakowań detergentów, pod warunkiem dostarczenia równoważnej informacji w formie arkusza danych technicznych, karty charakterystyki, lub w podobny właściwy sposób.

Mieszanina zawiera anionowe środki powierzchniowo czynne < 5%
fosforany < 5%

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 19 września 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie. (Dz. U. nr 0, 2014, poz. 1604)

§ 2. Opakowania substancji lub mieszanin oznakowane zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 20 ust. 11 ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, zwanej dalej „ustawą”, jako skrajnie łatwopalne oferowane lub sprzedawane konsumentom, wyposaża się, niezależnie od pojemności opakowania, w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz. U. z dnia 14 września 2004 r., Nr 200, poz.2047):

Prace w narażeniu na działanie substancji i preparatów chemicznych, sklasyfikowanych w przepisach w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych jako skrajnie łatwopalne są wzbronione młodocianym.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 1996 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych kobietom (Dz. U. Nr 114 poz. 545.) zm. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 lipca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu prac wzbronionych kobietom (Dz. U. Nr 127, poz. 1092):

Kobietom w ciąży i okresie karmienia zabrania się wykonywania prac w narażeniu na działanie rozpuszczalników, jeżeli ich stężenie w środowisku pracy przekracza wartość 1/3 najwyższych dopuszczalnych stężeń.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 18 marca 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz.U. z dnia 10 marca 2014 r., poz. 345).

Lotne związki organiczne (LZO): Dyrektywa 1999/13/WE: 122,6 g/l, 12,95%

Dyrektywa Seveso (96/82/WE): Aktualizacja: 2003

Substancje skrajnie łatwopalne: Ilość substancji niebezpiecznej decydująca o zaliczeniu do zakładu o zwiększonym ryzyku

Ilość 1: 10 t; Ilość 2: 50 t

Kategoria Seveso

- propan: main – 0 (propan); inne – 8 (skrajnie łatwopalny)

- butan: main – 0 (butan); inne – 8 (skrajnie łatwopalny)

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz.U. z dnia 14 września 2004 r., nr 200, poz. 2047)
2. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 PE i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), 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 (w wersji sprostowanej Dz. Urz. UE L 136 z 29.05.2007 r. str. 3, wraz z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). (Dz. Urz. UE L 133 z 31.05.2010 r.)
4. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającego i uchylającego dyrektywę 67/648/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie WE nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008 r. str.1 z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. nr 63/2011, poz. 322 ze zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. z 2012, poz. 1018) wdrażające dyrektywy 67/548/EWG z późn. zm. i 1999/45/WE, wraz z późn. zm.
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. z 2012 r., poz. 445) wdrażające dyrektywy 67/548/EWG z późn. zm. i 1999/45/WE z późn. zm.
8. Postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi oraz dobrej praktyki przemysłowej; ściśle przestrzegać opracowanych procedur postępowania; podczas pracy z produktem należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. nr 169/2003, poz. 1650 z późn. zm.)
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 180/2004, poz. 1860 z późn. zm.)
10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne (Dz.U. z 2012 r., poz. 601)
11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014 poz. 817)
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U. nr 33/2011, poz. 166)
13. Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników narażonych na substancje chemiczne, należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz.U. nr 69/1996, poz. 332 z późn. zm.).
14. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. z 2012 r., poz. 890)
15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. nr 259/2005 poz. 2173)
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 poz. 1031)
17. Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. nr 136/2006 poz. 964)
18. 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. nr 137/2006, poz. 984)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

- z późn. zm.) – wdraża m.in. dyrektywę 80/68/WE
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. nr 257/2011, poz. 1545)
 20. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r., poz. 21) – wdraża m.in. dyrektywy 94/32/WE, 2000/76/WE, 2008/98/WE i 2010/75/WE
 21. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. z 2013, poz. 888 z późn. zm.)
 22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr. 112/2001, poz. 1206) – wdraża decyzję Komisji 2000/532/WE z późn. zm. (m.in. 2001/118/WE)
 23. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. nr 58/2002, poz. 535 ze zm. Dz.U. nr 30/2006, poz. 208) wdrażające Dyrektywę Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi (Dz.U. L 10 z 14.1.1997, str. 13 z późn. zm.)
 24. Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. Dz.U. nr 27/2009, poz. 162
 25. Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 104 z dnia 8 kwietnia 2004 r. Celem tego rozporządzenia jest umożliwienie swobodnego przepływu detergentów i środków powierzchniowo czynnych stosowanych w detergentach na rynku wewnętrznym UE przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa stosowania detergentów dla zdrowia ludzi oraz ochrony środowiska naturalnego, szczególnie wodnego, we wszystkich państwach członkowskich.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

Sekcja 16. INNE INFORMACJE

- a) **aktualizacja karty obejmuje następujące zmiany:**
Niniejsza karta stanowi aktualizację karty z dnia 25.02.2013 r. (Wersja 1.0.0.). Obejmuje zaklasyfikowanie mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem CLP.
- b) **wyjaśnienie skrótów i akronimów:**
NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
DSB – dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym
IOELv – indykatorywny dopuszczalny poziom narażenia zawodowego
LC50 (CL50)/LD50 (DL50) - mediana stężenia śmiertelnego/dawki śmiertelnej
LC100 (CL100)/LD100 (DL100) – stężenie/dawka powodująca śmierć 100% badanej populacji
EC10/LC10 – stężenie wywołujące efekt/stężenie śmiertelne dla 10% badanej populacji
EC50 - stężenie wywołujące efekt dla 50% badanej populacji
ErC50 - stężenie wywołujące efekt (zmniejszenie szybkości wzrostu) dla 50% badanej populacji
NOEL(C) – poziom (stężenie) bez obserwowanego działania
NOELR - poziom bez obserwowanego działania wskaźnika obciążenia
NOAEL(C) - poziom (stężenie) bez obserwowanego działania szkodliwego
LOAEL(C) - najmniejszy poziom (stężenie), przy którym występuje działanie szkodliwe
LDL0/LCL0 – najmniejsza dawka (stężenie) śmiertelne
DL0/CL0 – dawka (stężenie) nie powodujące śmierci w badanej populacji
PNEC – przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (Predicted No Effect Concentration)
DNEL – poziom pochodny niepowodujący zmian (Derived No Effect Level)
PBT – substancja trwała, ulegająca biokumulacji, toksyczna
vPvB – substancja bardzo trwała i ulegająca bardzo dużej biokumulacji
- c) **odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:**
Kartę opracowano na podstawie:
1. Material Safety Data Sheet: Sotin 230 GA Gaskessel-und Gasthermenreiniger 27.03.2014
 2. baza danych TOXNET Toxicology Data Network US NLM on-line
 3. baza danych <http://echa.europa.eu/pl/information-on-chemicals/registered-substances> on-line
 4. unijne i polskie przepisy prawne dot. Chemikaliów
- d) **metoda klasyfikacji mieszaniny:**
Właściwości fizykochemiczne – badania mieszaniny przez producenta.
- e) **wykaz symboli wskazujących kategorię niebezpieczeństwa, klas zagrożenia oraz zwrotów R i H, które zamieszczono w punkcie 2 i 3 karty charakterystyki oraz pełne ich brzmienie:**



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

Sekcja 16. INNE INFORMACJE

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
R12	Produkt skrajnie łatwopalny.

f) zalecenia dotyczące wszelkich wskazanych szkoleń pracowników, w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska:

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik musi zapoznać się z zasadami BHP przy pracy z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe - szkolenia BHP przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi – sekcja 15.

Dalsze informacje:

Poinformowano Inspektora do Spraw Substancji Chemicznych o wprowadzeniu do obrotu i aktualizacji mieszaniny na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Dane dotyczące tego produktu przedstawiono w celu uwzględnienia wymogów bezpieczeństwa, a nie zagwarantowania jego szczególnych właściwości.

W przypadku, gdy warunki stosowania produktu nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie produktu spada na użytkownika.
