



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

Karta charakterystyki zgodna z wzorem określonym w rozporządzeniu REACH

Data sporządzenia 25.01.2013 r.
Data aktualizacji -

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie Środek czyszczący

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent

Nazwa/imię i nazwisko Sotin GmbH & Co. KG
Adres Industriestrasse 6
D-55543 Bad Kreuznach
Numer telefonu 0671-894890
Numer faksu 0671-89489-25
e-mail info@sotin.de
Internet www.sotin.de
Komórka udzielająca informacji w sprawie karty charakterystyki biuro@logos.promo.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

0663 490 443 (telefon w Polsce dostępny w godzinach 8-18)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Klasyfikacja mieszaniny, która wynika z zastosowania zasad klasyfikacji zawartych w dyrektywie 1999/45/WE:

Mieszanina jest zaklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z kryteriami klasyfikacji wg dyrektywy 1999/45/WE.

F+; R12

R18

Zagrożenia dla człowieka wynikające z toksyczności i analizy skutków specyficznych dla zdrowia człowieka:

Nie dotyczy.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie dotyczy.

Zagrożenia dla człowieka i środowiska wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Skrajnie łatwopalny.

Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.

2.2. Elementy oznakowania

Mieszanina wymaga zamieszczenia na oznakowaniu znaku(ów) ostrzegawczych i napisów określających jego(ich) znaczenie, zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia i zwrotów określających warunki bezpiecznego stosowania zgodnie z dyrektywą 1999/45/WE:



skrajnie łatwopalny

Zwroty R:

R18 Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.

Zwroty S:

S23 Nie wdychać rozpylonej cieczy.

S51 Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

S56 Zużyty produkt oraz opakowanie dostarczyć na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Na oznakowaniu opakowania nie trzeba zamieszczać zwrotu wskazującego rodzaj zagrożenia, wynikającego z własności fizykochemicznych tj. R12-produkt skrajnie łatwopalny, ponieważ powtarza on napis określający znaczenie znaku ostrzegawczego „skrajnie łatwopalny”.

Substancje niebezpieczne: -

Właściwe elementy oznakowania zgodnie z sekcją A i B załącznika V do dyrektywy 1999/45/WE:

Napisy dodatkowe:

Napisy dodatkowe na wyrobie aerozolowym:

- widoczne, czytelne i trwałe oznakowanie, niezależnie od zawartości:



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

„Pojemnik pod ciśnieniem: chronić przed słońcem i nagrzaniem powyżej temperatury 50°C. Nie przekłuwać ani nie spalać, także po zużyciu.”

- sformułowania wskazujące zalecane środki ostrożności:

„Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu — nie palić tytoniu”,

„Chronić przed dziećmi”

- specjalne ostrzeżenie dotyczące stosowania wyrobu aerozolowego:

„Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub ”żarzącym się materiałem”.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

Spis substancji w mieszaninie: Produkt jest aerozolem zawierającym gazy pędne.

a) Substancje stanowiące zagrożenie dla zdrowia lub środowiska w rozumieniu dyrektywy 67/548/EWG i substancje stanowiące zagrożenie dla zdrowia lub środowiska w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Propan:

Zawartość:

Nr CAS:

Nr WE:

Nr rejestracji:

Klasyfikacja substancji zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG:

Klasyfikacja substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Σ - 10-20%

74-98-6

200-827-9

Nie podano

F+; R12

Flam. Gas 1 H220

Press. Gas H2802

Nr CAS:

Nr WE:

Nr rejestracji

K1724.29(N)1.58701(r)-0.5232133(s)-6.

a



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

z poszkodowanym

UWAGA! 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.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

Produkt skrajnie łatwopalny.

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: ditlenek węgla, piana gaśnicza, proszek gaśniczy.

Niewłaściwe środki gaśnicze: silny strumień wody. Rozpylona woda jest przydatna do chłodzenia zagrożonych pojemników. Nie stosować pełnego strumienia wody, aby nie doszło do rozprzestrzeniania się ognia.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Substancje powstające podczas pożaru produktu będą zależały od warunków powodujących rozkład. W normalnym spalaniu można oczekiwać następujących substancji: ditlenek węgla, tlenek węgla, sadza, niecałkowicie spalone związki organiczne. Gazy i pary są cięższe od powietrza, gromadzą się przy podłodze lub przy powierzchni ziemi, mogą przenosić się do odległych źródeł zapłonu. Mieszanki z powietrzem mogą być palne lub wybuchowe. Pod wpływem ognia lub wysokich temperatur może nastąpić wybuch pojemników.

Mieszanka jest niebezpieczna dla środowiska. Pozostałości po pożarze i zanieczyszczone środki gaśnicze należy usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami. Zanieczyszczoną wodę gaśniczą zebrać osobno, nie dopuścić, aby przedostała się do kanalizacji.

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. Ogień gasić z bezpiecznej odległości. Aerosole mogą wybuchać po przegrzaniu – zbiorniki należy chłodzić wodą.

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 rozprzestrzenieniu się skażenia i służące do usuwania skażenia:

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, zebraną ciecz odpompować; małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonny (piasek, ziemia okrzemkowa, wermikulit, materiał wiążący uniwersalny), zebrać do zamkniętego pojemnika. Zadbać o wystarczające przewietrzenie.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej - patrz sekcja 8

Odpady usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Pojemnik jest pod ciśnieniem. Nie wystawiać na działanie słońca i temperatury 50°C. Opróżnionego pojemnika nie niszczyć i nie wrzucać do ognia. Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub na żarzące się objekty. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu – nie palić tytoniu. Niezbędny jest dobry nawiew/wentylacja wyciągowa w miejscu pracy.

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

Nie wdychać oparów ani rozpylonej mgły. 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.

Opary tworzą z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Przedsięwzięć środków przeciwko wyładowaniom elektrostatycznym, które może spowodować zapłon par organicznych.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

Unikać przekraczania dopuszczalnych wartości normatywów higienicznych i stężeń wybuchowych gazów w środowisku pracy. Urządzenia elektryczne muszą być zabezpieczone przed wybuchem zgodnie z właściwymi normami.

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

Należy przestrzegać przepisów składowania aerozoli!. Przechowywać w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Chronić przed gorącym i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, nie wystawiać na temperaturę powyżej 50°C. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Należy stosować się do ogólnych wymagań dotyczących składowania zbiorników ciśnieniowych. Ilość zapasów produktu na stanowisku pracy należy ograniczyć. Pojemniki muszą być szczelnie zamknięte.

Instalacje/urządzenia elektryczne muszą być zgodne z technicznymi normami bezpieczeństwa. Nie otwierać z użyciem siły, nie wyrzucać do ognia nawet po użyciu. Nie rozpylać w kierunku ognia lub rozżarzonych przedmiotów. Opakowania muszą być właściwie oznakowane i zabezpieczone przed mechanicznym uszkodzeniem.

Przechowywać w zamknięciu, zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Nie przechowywać z substancjami łatwopalnymi.

Nie zostawiać w pobliżu źródeł ciepła i ognia. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

Przy przestrzeganiu określonego sposobu składowania i użytkowania nie dochodzi do rozkładu. Produktu nie przewozić we wnętrzu samochodu osobowego.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe: brak

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

8.1.1. Krajowe dopuszczalne wartości, wraz z podstawą prawną (patrz sekcja 15):

8.1.1.1. krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy:

Butan: NDS = 1900 mg/m³; NDSC_h = 3000 mg/m³

Propan: NDS = 1800 mg/m³; NDSC_h = - mg/m³

8.1.1.2. krajowe dopuszczalne wartości biologiczne: Nie ustalono

8.1.2. Informacje nt. obecnie zalecanych procedur monitorowania dla najistotniejszych substancji:

✓ 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)

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

W normalnych warunkach pracy wystarczające jest zapewnienie skutecznie działającej wentylacji pomieszczenia. Patrz także sekcja 7.

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

Przestrzegać ogólnych zasad ostrożności przy pracy z chemikaliami.

W trakcie stosowania nie jeść, nie pić napojów i nie palić tytoniu.

Przechowywać produkt z dala od żywności, napojów i pasz.

Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami. Myć ręce przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. Odzież zanieczyszczoną produktem natychmiast zdejść, umyć skórę dużą ilością wody.

Nie wdychać rozpylonej cieczy.

a) Ochrona oczu lub twarzy: Zaleca się stosowanie gogli ochronnych .

(i) **Ochrona rąk:** rękawice ochronne odporne na działanie rozpuszczalników. Wybór materiału na rękawice ochronne jest możliwy przy uwzględnieniu czasów przebiccia, szybkości przenikania i degradacji. Producent zaleca stosowanie kremów ochronnych na skórę.

(ii) **I n n e:** lekkie ubranie ochronne.

c) Ochrona dróg oddechowych: Nie jest konieczna przy dobrej wentylacji pomieszczenia. W przypadku awarii lub przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji w środowisku pracy, wchodząc do pomieszczeń zamkniętych, miejsc trudnych do wentylacji, należy używać odpowiednich atestowanych aparatów do oddychania.

d) Zagrożenia termiczne: brak

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.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Wygląd:	Aerozol barwy niebieskiej; środek pędny: butan, propan
b) Zapach:	Bez zapachu
c) Próg zapachu:	Nie podano
d) pH	8,5 w temp. 20°C
e) Temperatura	Nie podano



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

topnienia/krzepnięcia;	
f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia;	Nie podano
g) Temperatura zapłonu;	Nie podano
h) Szybkość parowania;	Nie podano
i) Palność (ciała stałego, gazu);	Nie podano
j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości;	górna granica wybuchowości: 9,5 obj.% dolna granica wybuchowości: 1,7 obj%
k) Prężność par;	Nie podano
l) Gęstość par;	Nie badano
m) Gęstość względna;	Nie podano
n) Rozpuszczalność;	Rozpuszcza się w wodzie
o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda;	Nie określono
p) Temperatura samozapłonu;	Nie podano
q) Temperatura rozkładu;	Nie badano
r) Lepkość dynamiczna;	Nie podano
s) Właściwości wybuchowe;	Mieszanki par z powietrzem mogą być wybuchowe.
t) Właściwości utleniające.	Nie badano

9.2. Inne informacje

Gęstość sprężonego gazu; 0,94 g/cm³ w temp. 20°C

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność: Nie podano.

10.2. Stabilność chemiczna: W normalnych warunkach stosowania i magazynowania produkt 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. Intensywne nagrzewanie pojemników z mieszaniną może powodować gwałtowne ich rozerwanie.

10.5. Materiały niezgodne: Nie występują.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu: w przypadku odpowiedniego stosowania nie występują.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

a) toksyczność ostra;

Produkt nie został zaklasyfikowany pod kątem toksyczności ostrej bez względu na drogę 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 w wypadku braku tlenu w otoczeniu. Faza ciekła może powodować odmrożenia.

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 składników mieszaniny dla zwierząt:

Butan

LC50(szczur, inhalacja): 658 mg/l czas ekspozycji: 4 h

Dawki i stężenia śmiertelne i toksyczne składników mieszaniny dla ludzi:

Butan

Próg wyczuwalności zapachu 6240 mg/m³

Propan

Próg wyczuwalności zapachu propanu 9022-36088 mg/m³

b) działanie drażniące;

Mieszanina nie jest zaklasyfikowana jako drażniąca. W wysokich stężeniach może wystąpić podrażnienie oczu (zaczerwienie spojówek, łzawienie). Kontakt skóry z naczyniem do którego wprowadzono propan - butan lub fazą ciekłą szybko uwalniającą się do atmosfery może spowodować jej odmrożenia.

c) działanie żrące;

Mieszanina nie jest zaklasyfikowana jako żrąca.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

d) działanie uczulające,

Mieszanina nie jest zaklasyfikowana jako uczulająca.

e) toksyczność dla dawki powtarzalnej;

Przedłużony kontakt z mieszaniną w dużych stężeniach może spowodować bóle głowy i ewentualnie mdłości.

f) rakotwórczość;

Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako rakotwórcza. Nie zawiera składników zaklasyfikowanych jako rakotwórcze.

g) mutagenność;

Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako mutagenna i nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako mutagenne.

h) szkodliwe działanie na rozrodczość.

Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako działająca szkodliwie na rozrodczość i nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako działające szkodliwie na rozrodczość.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Produkt nie został zaklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

Nie dopuszczać do przedostania się produktu do wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby i kanalizacji.

12.1. Toksyczność:

Brak danych ilościowych dla oceny toksyczności produktu. Poniżej przedstawiono dostępne dane dla istotnych składników mieszaniny:

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.

12.3. Zdolność do bioakumulacji Brak danych.

12.4. Mobilność w glebie Brak danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB Nie dotyczy

12.6. Inne szkodliwe skutki działania Brak danych.

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 powstania, 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*

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

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

* (odpad znajduje się na liście odpadów niebezpiecznych).

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Przewozić zgodnie z certyfikatem przewozowym.

Transport lądowy ADR:

Numer UN: 1950

Prawidłowa nazwa przewozowa: opakowania pod ciśnieniem



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Klasa 2

Kod klasyfikacyjny: (5a)

Karta niebezpiecz.: 2.2

Ograniczenie ilości: LQ2

Transport morski IMDG:



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

- 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) ze zm. Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 790/2009 (Dz. Urz. UE L 235 z 5.9.2009 r., str. 1)
 5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin. Dz.U. nr 0, 2012 poz. 445
 6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin. (Dz.U. z dnia 14 września 2012 r. poz. 1018)
 7. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322)
 8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. nr 259/2005 poz. 2173)
 9. Rozporządzenie 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.)
 10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 217/2002 poz. 1833 z późn. zm.)
 11. 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. Nr 125, 2010, poz. 851)
 12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. z dnia 3 sierpnia 2012 r. poz. 890)
 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 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)
 15. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. nr 39/2007 poz. 251 z późn. zm.) – wdraża m.in. dyrektywę 75/442/WE
 16. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. nr 63/2001 poz. 638 z późn. zm.) – wdraża dyrektywę 1994/62/WE z późn. zm. (m.in. 2004/12/WE)
 17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 16/2010 poz. 87)
 18. 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)
 19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz w preparatach do odnawiania pojazdów (Dz. U. Nr 11/2007 r., poz. 72

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego: Zgodnie z deklaracją producenta ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

LC50/LD50	mediana stężenia/dawki śmiertelnej
LDLo	najniższa dawka śmiertelna
TCLo	najniższe stężenie toksyczne

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:

1. Material Safety Data Sheet: 16.02.2002
2. TOXNET Toxicology Data Network. US National Library of Medicine. 2012

Do klasyfikacji mieszaniny zastosowano metodę obliczeniową na podstawie zawartości niebezpiecznych składników.

Lista zwrotów R, zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H), zwrotów określających warunki bezpiecznego stosowania (S) lub zwrotów wskazujących środki ostrożności (P) (pełny tekst wszelkich zwrotów, które nie zostały podane w całości w sekcjach 2–15):

R12 Produkt skrajnie łatwopalny.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sotin 230 GA środek do czyszczenia kotłów i term gazowych

SEKCJA 16: Inne informacje

R18	Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.
H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Identyfikacja i poinformowanie o klasyfikacji koniecznej od dnia 1 czerwca 2015 r. przed wykorzystaniem jej do klasyfikacji i oznakowania na opakowaniu:

Mieszanina spełnia kryteria klasyfikacji zgodnie z CLP (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). Mieszanina jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenia dla zdrowia i środowiska zgodnie z ww. kryteriami.