

Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu:

NAZWA PRODUKTU: PTFE White Grease

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny, oraz zastosowania odradzane:

Zastosowania zidentyfikowane: Środek smarującyZastosowania odradzane: Nie określono

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Producent:

CROVORG GROUP

Adres:

al. Katowicka 11; 05-830 Nadarzyn

Tel.:

+48 22 490 23 23

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki:

biuro@crovorg.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego:

112 (całodobowy telefon alarmowy)

Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt sklasyfikowany na podstawie dokumentacji dostarczonej przez producenta.

Aerosol 1	H222
Aerosol 1	H229
Skin Irrit. 2	H315
STOT SE 3	H336
Aquatic Chronic 3	H412

Produkt ~~zawiera~~ / nie zawiera subst. zaklas. jako uczulające wg ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. według punktu 3.4 ZAŁĄCZNIK I.

2.2 Elementy oznakowania:



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Identyfikator:

Zawiera

Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H222	Skrajnie łatwopalny aerosol.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty uzupełniające do umieszczenia na etykiecie:

NIE DOTYCZY

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P102	Chronić przed dziećmi.
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
P211	Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P251	Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P302 + P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody z mydłem
P304 + P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P410 + P412	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z ustawą o odpadach i regulacjami obowiązującymi w zakresie gospodarki odpadami danego regionu.

Informacje uzupełniające o zagrożeniach (UE):

Pojemnik pod ciśnieniem. Przy ogrzewaniu istnieje możliwość rozerwania. Możliwe powstanie wybuchowej mieszaniny parowo-powietrznej.

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

2.3 Inne zagrożenia:

Brak informacji na temat spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH z późniejszymi zmianami.

Sekcja 3: Skład i informacja o składnikach

3.1 Substancja:

NIE DOTYCZY

3.2 Mieszanina:

Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne				
Nr REACH	01-2119473851-33			
Nr indeksowy	NIE DOTYCZY			
Nr WE	927-510-4			
Nr CAS	64742-49-0			
Stężenie %	10-25			
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008	Flam. Liq. 2	H225	GHS02	Dgr
	Asp. Tox. 1	H304	GHS08	Dgr
	Skin Irrit. 2	H315	GHS07	Wng
	STOT SE 3	H336	GHS07	Wng
	Aquatic Chronic 2	H411	GHS09	-

propan				
Nr REACH	Substancja zwolniona z rejestracji (załącznik V rozporządzenia WE nr 1907/2006 (REACH))			
Nr indeksowy	601-003-00-5			
Nr WE	200-827-9			
Nr CAS	74-98-6			
Stężenie %	10-25			
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008	Flam. Gas 1	H220	GHS02	Dgr
	Press. Gas	H280	GHS04	Wng

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

izobutan (zawiera mniej niż 0.1 % wagowych butadienu)				
Nr REACH	01-2119485395-27			
Nr indeksowy	601-004-00-0			
Nr WE	200-857-2			
Nr CAS	75-28-5			
Stężenie %	25-50			
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008	Flam. Gas 1	H220	GHS02	Dgr
	Press. Gas	H280	GHS04	Wng

butan				
Nr REACH	01-2119474691-32			
Nr indeksowy	601-004-00-0			
Nr WE	203-448-7			
Nr CAS	106-97-8			
Stężenie %	25-50			
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008	Flam. Gas 1	H220	GHS02	Dgr
	Press. Gas	H280	GHS04	Wng

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

Składniki niesklasyfikowane:

Nazwa:	Nr CAS:	Nr WE:	Stężenie [%]
-	-	-	-

Skład zgodnie z dyrektywą (WE) nr 648/2004:

NIE DOTYCZY

Pełne brzmienie wszystkich istotnych zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia zamieszczono w Sekcji 16.

Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

Uwagi ogólne:

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie preparatu z etykietą lub kartę charakterystyki. Jeśli poszkodowany nie oddycha natychmiast wykonać sztuczne oddychanie.

Wdychanie:

Wynieść na świeże powietrze. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i spokój. Jeśli objawy utrzymują się, wezwać lekarza. W przypadku trudności w oddychaniu, podać tlen.

Skóra:

Zgodna z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Umyć dużą ilością wody z mydłem. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. Nie stosować rozpuszczalników ani rozcieńczalników.

Oczy:

Przemywać oczy dużą ilością letniej wody, przez kilkanaście minut (przy odwiniętych powiekach), unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki, w przypadku zanieczyszczenia jednego oka, chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zanieczyszczeniem. Usunąć w trakcie przemywania szkła kontaktowe. Zapewnić poszkodowanemu konsultację okulistyczną.

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

Połknięcie:

Jeśli wymiotujący leży na plecach, ułożyć go twarzą w dół. W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza – pokaż opakowanie lub etykietę.

Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy:

Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Zawsze stosować indywidualne wyposażenie ochronne.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy, oraz skutki narażenia:

Kontakt z okiem:	Brak szczegółowych informacji.
Wdychanie:	Podrażnienie dróg oddechowych objawiające się kaszlem, bólem głowy. Przy wydłużonym narażeniu zawroty głowy, wyczerpanie, mdłości, wymioty i uczucie senności.
Kontakt ze skórą:	Przy dłuższym kontakcie mogą wystąpić zapalenie skóry, wysuszenie skóry.
Spożycie:	Brak szczegółowych informacji.

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

Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza w przypadku wypadku lub złego samopoczucia. Nie prowokować wymiotów i nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Pokazać kartę charakterystyki lub etykietę/opakowanie personelowi medycznemu udzielającemu pomocy. Osoby udzielające pomocy w obszarze o nieznanym stężeniu par/mgły powinny być wyposażone w odpowiednie ochrony dróg oddechowych.

Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki gaśnicze:	CO ₂ , proszek gaśniczy, piana odporna na alkohol, rozproszone prądy wody lub mgła wodna. Dostosować do otaczających materiałów.
Niewłaściwe środki gaśnicze:	zwarte prądy wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

W warunkach pożaru mogą powstać drażniące / toksyczne gazy. Wdychanie produktów spalania prowadzi do poważnego zagrożenia zdrowia.

5.3 Informacje dla straży pożarnej:

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów. W przypadku pożaru obejmującego duże ilości produktu, usunąć/ewakuować z obszaru zagrożenia wszystkie osoby postronne.

Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wody z bezpiecznej odległości, o ile to możliwe i bezpieczne usunąć je z obszaru zagrożenia. Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i zbiorników wodnych. Powstałe ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza oraz pełną odzież ochronną.

Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska:

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

Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i ubrania. Zapewnić wentylację. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Unikać wdychania par lub mgieł. Zawiadomić otoczenie o awarii. Wezwać ekipy ratownicze. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidacji skutków zdarzenia. W razie konieczności zarządzić ewakuację. W akcji ratunkowej mogą brać udział jedynie osoby przeszkolone, wyposażone we właściwą odzież i sprzęt ochronny.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

O ile to możliwe i bezpieczne zlikwidować lub ograniczyć uwalnianie produktu (uszczelnij pojemnik lub uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód i gleby. Ograniczyć rozprzestrzenianie się produktu. Powiadomić odpowiednie służby bhp, ratownicze i ochrony środowiska.

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

Oczyszczyć powierzchnię środkami czyszczącymi, nie używać rozpuszczalników. Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym. Małe ilości uwolnionego produktu zebrać do zamykanego, oznakowanego pojemnika na odpady. Unieszkodliwić zgodnie z obowiązującymi przepisami. W razie potrzeby, w celu usunięcia produktu / materiału chłonnego zanieczyszczonego produktem, skorzystać z pomocy wyspecjalizowanych firm trudniących się transportem i likwidacją odpadów.

6.4 Odniesienia do innych sekcji:

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w sekcji 8. Informacje dotyczące postępowania z odpadami podano w sekcji 13. Informacje dotyczące środków ostrożności podano w Sekcji 7.

Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie:

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Nie wdychać oparów lub rozpylonej mgły. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Zapobiegać tworzeniu się stężeń oparów w powietrzu, w granicach palności lub wybuchowości i unikać przekraczania dopuszczalnych wartości stężeń na stanowisku pracy. Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu. Nie palić. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Pary są cięższe od powietrza i mogą zalegać przy powierzchni gruntu. Urządzenia elektryczne powinny być zabezpieczone zgodnie z normami.

UWAGA: Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki.

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

Pojemnik pod ciśnieniem: chronić przed słońcem i nagrzaniem powyżej temperatury 50°C. Nie przekłuwać ani nie spalać, także po zużyciu. Należy przestrzegać przepisów składowania aerozoli!

- Przy stosowaniu i magazynowaniu tego produktu należy przestrzegać przepisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010.109.719).
- Zwracać uwagę na ostrzeżenia na etykietach.
- Magazynować wyłącznie w certyfikowanych, oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach.
- Zakazać wstępu osobom nieupoważnionym.
- Otwarte pojemniki należy dokładnie zamknąć i trzymać w pozycji pionowej.
- Składować na twardym podłożu.
- Przechowywać w suchym, chłodnym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- Przechowywać z dala od silnych utleniaczy, silnych zasad, silnych kwasów.
- Nie uwalniać zawartości pojemników do kanalizacji, wód powierzchniowych lub podziemnych (dot. to również wyrzucania pustych pojemników).
- Zalecana temperatura magazynowania 5 - 30 °C.

7.3 Specyficzne zastosowania końcowe:

Sposób aplikacji zgodnie z informacjami dostarczonymi przez producenta lub dystrybutora.

Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej:

8.1 Parametry kontroli zagrożeń:

Podstawa prawna:

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. 2014.0.817)

Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (DZ.U. L 142 z 16.06.2000, CELEX 32000L0039)

CAS	Nazwa czynnika chemicznego	Wartości graniczne			
		NDS (TWA)		NDSch (STEL)	
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
106-97-8	butan Polska	1900		3000	
74-98-6	propan Polska	1800			

DNEL

Brak szczegółowych informacji.

PNEC

Brak szczegółowych informacji.

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu – metodyka pomiarów:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U.2011.33.166).
- PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.
- PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.
- PN-EN-689:2002. Powietrze na stanowiskach pracy – wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarową.
- PN ISO 4225/AK: 1999 Jakość powietrza – Zagadnienia ogólne – Terminologia (arkusz krajowy).
- PN-89/Z-01001/06 Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.

Uwaga: Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu eksploatacji 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. Pracodawca jest obowiązany zapewnić aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odfekowanie. Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz.U.1996.69.332, ze zmianami Dz. U. 2015.0.457).

8.2 Kontrola narażenia:

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem. Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu i ubrania. Unikać wdychania oparów lub aerozoli. Zapewnić skuteczną wentylację miejscową na stanowiskach pracy oraz wentylację ogólną.

Układ oddechowy:

Zgodna z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować maski z pochłaniaczem typu AX (EN 14387) kolor pochłaniacza brązowy lub aparaty izolujące drogi oddechowe. W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni, niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu, dużej niekontrolowanej emisji lub innych okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie daje dostatecznej ochrony stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.

Skóra i ciało:

Ubranie ochronne składające się z bluzy zapiętej pod szyją, zapiętych mankietów oraz spodni wyłożonych na buty. Obuwie ochronne olejoodporne, antypoślizgowe. W miejscach występowania strefy zagrożonej wybuchem zarówno ubranie wierzchnie jak i buty powinny mieć możliwość odprowadzania ładunków elektrostatycznych.

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

Ręce:

Nosić rękawice zapewniające pełną ochronę chemiczną zgodnie z normą EN 374. Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

Zalecany materiał: kauczuk nitylowy, kauczuk fluorowy.

Oczy/twarz

W przypadku długotrwałego narażenia lub zagrożenia zanieczyszczeniem oka stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (typu gogle) zgodne z normą EN 166. Zaleca się wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.

Zagrożenia termiczne:

Ogrzewanie może spowodować wydzielanie się niebezpiecznych gazów. Płomień lub intensywne ciepło mogą powodować gwałtowne rozerwanie opakowań.

Kontrola narażenia środowiska:

Nie powinien dostać się do środowiska. W przypadku skażenia produktem rzek, jezior lub ścieków powiadomić odpowiednie władze.

Sekcja 9: Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Parametr	Wartość
Postać (20°C)	Aerozol
Kolor	Biały
Zapach	Charakterystyczny
Próg zapachu	Nie oznaczono
pH	Nie oznaczono
Temperatura topnienia/krzepnięcia(°C)	Nie oznaczono
Temperatura wrzenia (°C)	Nie oznaczono
Temperatura zapłonu (°C)	≤-80 (izobutan)
Szybkość parowania	Nie oznaczono
Granica wybuchowości [% v/v]: górną dolną	10,8 (propan) 1,4 (izobutan)
Palność	Skrajnie łatwopalny
Prężność par (20°C, hPa)	Nie oznaczono
Gęstość par (powietrze = 1)	Nie oznaczono
Gęstość (g/cm ³)	0,863
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach:	Nie oznaczono
Rozpuszczalność w wodzie	Niemieszalny
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Nie oznaczono
Temperatura rozkładu (°C)	Nie oznaczono
Temperatura samozapłonu (°C)	Nie oznaczono
Lepkość kinematyczna (mm ² /s, 40°C) dynamiczna (cPs) kubek wypływowy 4mm (s, 23°C)	Nie oznaczono
Właściwości wybuchowe	Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem. Opary są cięższe niż powietrze, mogą przemieszczać się po powierzchni ziemi na znacznych przestrzeniach. Napotykając odległe miejsca iskrzenia, mogą się zapalić lub wybuchnąć.
Właściwości utleniające	Nie oznaczono

9.2 Inne informacje:

Brak szczegółowych informacji.

Sekcja 10: Stabilność i reaktywność:

10.1 Reaktywność

Brak szczegółowych informacji.

10.2 Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nim.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W zalecanych warunkach przechowywania i użytkowania, nie powinno dojść do niebezpiecznych reakcji. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

10.4 Warunki, których należy unikać

Źródła ciepła, otwarty ogień i iskry, bezpośrednie promieniowanie słoneczne, temperatury powyżej 50°C.

10.5 Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Gęsty czarny dym zawierający dwutlenek węgla (CO₂), tlenek węgla (CO).

Sekcja 11: Informacje toksykologiczne:

Produkt ten został oceniony zgodnie ze zwykle stosowaną metodą określoną przez Dyrektywę Unii Europejskiej i został odpowiednio sklasyfikowany pod kątem toksyczności. Szczegóły podano w sekcjach 2 i 3.

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra:

Droga pokarmowa:

Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne: LD50> 8 ml / kg (szczur)

Przez drogi oddechowe:

Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne: LC50> 23,3 mg / l (szczur, 4h)

Po naniesieniu na skórę:

Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne: LD50> 4 ml / kg (szczur)

Toksyczność ostra (przy innych drogach podania):

Brak dostępnych danych

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Może podrażniać skórę

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Może wywołać podrażnienia

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: Brak szczegółowych informacji

Rakotwórczość: Brak szczegółowych informacji

Szkodliwe działanie na rozrodczość: Brak szczegółowych informacji

Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) – narażenie jednorazowe:

Brak szczegółowych informacji

Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) – narażenie powtarzane:

Brak szczegółowych informacji

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Brak szczegółowych informacji

Sekcja 12: Informacje ekologiczne:

Więcej informacji na temat możliwych skutków dla środowiska znajduje się w sekcji 2.1. (klasyfikacja). Brak danych dla gotowego produktu oceny dokonano na podstawie danych poszczególnych składników.

12.1 Toksyczność:

Nie można dopuścić, aby produkt w dużych ilościach przedostał się do wód powierzchniowych, akwenów wodnych lub systemu kanalizacyjnego.

Toksyczność dla ryb:

Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne: LC50> 1 - <= 10 mg / l

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych

Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne: LC50> 1 - <= 10 mg / l

Toksyczność dla alg

Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne: EC50> 10 - <= 100 mg / l

Toksyczność dla bakterii

Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne: EC50> 10 - <= 100 mg / l

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu.

Brak szczegółowych informacji

12.3 Zdolność do bioakumulacji.

Brak szczegółowych informacji

12.4 Mobilność w glebie.

Brak szczegółowych informacji

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak szczegółowych informacji.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania.

Brak szczegółowych informacji

Sekcja 13: Postępowanie z odpadami:

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Porada dotycząca usuwania odpadów i opakowań:

Usuwanie: Zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi.

Pakowanie: Puszki z aerozolem należy rozpylić do końca (włącznie z gazem wytłaczającym) Pojemniki, które nie zostały przepisowo opróżnione stanowią odpady specjalne.

UWAGA: Ponieważ kod odpadów jest przypisywany w zależności od źródła ich powstania, końcowy użytkownik powinien, uwzględniając specyficzne warunki stosowania produktu, zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Następujące Kody Odpadów są jedynie propozycjami:

Kod Odpadu (EWC):

Kod odpadu (produkt nieużywany): 160504, gazy w pojemnikach ciśnieniowych (włączając w to halony) zawierające substancje niebezpieczne

Kod odpadu (produkt używany): 160504, gazy w pojemnikach ciśnieniowych (włączając w to halony) zawierające substancje niebezpieczne

Usuwanie nieoczyszczonych opakowań: Kod odpadu (nieoczyszczone opakowanie): 150110, opakowania zawierające pozostałości lub zanieczyszczone przez substancje niebezpieczne

Usunąć wszelkie pozostałości produktu, gdyż nawet niewielka ilość mieszaniny w pojemniku może eksplodować w temperaturze powyżej 50 °C. Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Odpadowy produkt należy poddać odzyskowi lub likwidować w uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Odzysk /recykling/ likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

UWAGA: Tylko opakowania całkowicie opróżnione i oczyszczone mogą być przeznaczone do recyklingu! Korzystać z usług firm posiadających odpowiednie uprawnienia.

Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013.0.21 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013.0.888)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014.0.1923)

Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu:

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

14.1 Numer UN (numer ONZ)	ADR : 1950 RID : 1950 IMDG : 1950 IATA : 1950
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	ADR : AEROZOLE, palne RID : AEROZOLE, palne IMDG : AEROSOLS (Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics) IATA : AEROSOLS, flammable
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	ADR : 2 RID : 2 IMDG : 2.1 IATA : 2.1
14.4 Grupa pakowania	ADR Kod klasyfikacyjny: 5F Nalepki: 2.1 Ilości ograniczone : 1,00 L Kod ograniczeń przewozu przez tunele : (D) RID Kod klasyfikacyjny : 5F Nr. rozpoznawczy zagrożenia : 23 Nalepki : 2.1 Ilości ograniczone : 1,00 L IMDG Nalepki : 2.1 EmS Numer : F-D, S-U IATA Instrukcja pakowania (transport lotniczy towarowy): 203 Instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski): 203 Instrukcja opakowania (LQ) : Y203 Nalepki : 2.1
14.5 Zagrożenia dla środowiska	ADR Niebezpieczny dla środowiska: tak RID Niebezpieczny dla środowiska: tak IMDG Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza: tak IATA Niebezpieczny dla środowiska: nie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Patrz rozdział: 6, 7 i 8
14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC	Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.

Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych:

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

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Załącznik II - Wytczne do sporządzenia Kart Charakterystyki)
- 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.U. L 133 z 31.5.2010, CELEX 32010R0453)
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz.U. L 235 z 5.9.2009, CELEX: 32009R0790)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 286/2011 z dnia 10 marca 2011 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz.U. L 83 z 30.3.2011, CELEX: 32011R0286)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 618/2012 z dnia 10 lipca 2012 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz.U. L 179 z 11.7.2012, CELEX: 32012R0618)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 487/2013 z dnia 8 maja 2013 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz.U. L 149 z 1.6.2013, CELEX: 32013R0487)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 944/2013 z dnia 2 października 2013 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz.U. L 261 z 3.10.2013, CELEX: 32013R0944)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 605/2014 z dnia 5 czerwca 2014 r. zmieniające, w celu włączenia zwrotów określających zagrożenie i zwrotów określających środki ostrożności w języku chorwackim oraz dostosowania do postępu naukowo-technicznego, rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz.U. L 167 z 6.6.2014, CELEX: 32014R0605)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1221 z dnia 24 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, w celu dostosowania go do postępu naukowo-technicznego (Dz.U. L 197 z 25.7.2015, CELEX: 32015R1221)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/918 z dnia 19 maja 2016 r. zmieniające, w celu dostosowania do postępu naukowo-technicznego, rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz.U. L 156 z 14.6.2016, CELEX: 32016R0918)

Zgodna z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

11. Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/1179 z dnia 19 lipca 2016 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz.U. L 195 z 20.7.2016, CELEX: 32016R1179)
12. Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
13. 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 dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.U. L 353 z 31.12.2008, CELEX 32008R1272)
14. 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), 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 dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.U. L 396 z 30.12.2006, CELEX 32006R1907)
15. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz.U. L 312 z 22.11.2008, CELEX 32008L0098)
16. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Dz.U. L 286 z 31.10.2009, CELEX 32009R1005)
17. Dyrektywa 2008/68/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 września 2008 r. w sprawie transportu lądowego towarów niebezpiecznych (Dz.U. L 260 z 30.9.2008, CELEX 32008L0068)
18. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011.63.322)
19. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych Dz.U. 2011.227.1367)
20. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 1997.98.602 z późniejszymi zmianami)
21. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013.0.21 z późniejszymi zmianami)
22. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013.0.888)
23. 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. 2006.136.964)
24. 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. 2014.0.817)
25. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 12 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. 2015.0.208)
26. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 2 marca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. 2015.0.450)
27. 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. 2012.0.601)
28. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011.33.166)
29. 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. 2005.11.86)
30. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz.U. 2004.192.1968)
31. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014.0.1923)
32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 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. 2014.0.1800)
33. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010.109.719).

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.

Kategoria	Wartość progowa dla ZZR	Wartość progowa dla ZDR
AEROZOLE ŁATWOPALNE	150 t	500 t
Produkty ropopochodne i paliwa alternatywne a) benzyny i benzyny ciężkie, b) nafty (w tym paliwa do silników odrzutowych), c) oleje gazowe (w tym paliwo do silników wysokoprężnych, oleje opałowe i mieszaniny olejów gazowych) d) ciężki olej opałowy (da) paliwa alternatywne mające takie samo zastosowanie i posiadające podobne właściwości pod względem palności oraz zagrożeń dla środowiska jak produkty, o których mowa w lit. (a)-(d)	2500 t	25000 t

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Dla produktu nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.

Sekcja 16: Inne informacje:

Dane zawarte w karcie odnoszą się do produktu w postaci handlowej.

Aktualizacja dotyczy Sekcji 2.

Brzmienie zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia wymienionych w punktach 2 i 3 karty:

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H222	Skrajnie łatwopalny aerosol.
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Klasa zagrożenia i kody kategorii:

Aerosol 1	Wyrób aerosolowy	Kategoria	1
Aquatic Chronic 2	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego	Kategoria	2
Aquatic Chronic 3	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego	Kategoria	3
Asp. Tox. 1	Zagrożenie spowodowane aspiracją	Kategoria	1
Flam. Gas 1	Gaz łatwopalny	Kategoria	1
Flam. Liq. 2	Substancja ciekła łatwopalna	Kategoria	2
Press. Gas	Gaz pod ciśnieniem		
Skin Irrit. 2	Działanie żrące/drażniące na skórę	Kategoria	2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Kategoria	3

Wyjaśnienia skrótów i akronimów:

ACGIH	Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych
-------	---

Zgodna z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
ASTM	"American Society for Testing and Materials" -Amerykańskie Stowarzyszenie Badań i Materiałów
BGW	"Biologischer Grenzwert" (biologiczna wartość graniczna, Niemcy)
CAS	Unikalny numer identyfikacyjny nadawany substancjom przez „Chemical Abstract Service”
DIN	"Deutsches Institut für Normung" - Niemiecki Instytut Normalizacyjny
DNEL	Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
EC50	Stężenie, które u 50 % badanej populacji indukuje efekt inny niż śmierć organizmów.
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
IMDG	Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna
LC50	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
LD50	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LDL0	Najmniejsza dawka śmiertelna.
NDS	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
NDSch	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
NDSP	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe
NIOSH	The U.S. National Institute for Occupational Safety and Health - Państwowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy Stanów Zjednoczonych
NOEC	Najwyższe stężenie toksykanta, które w określonym czasie trwania badań nie powoduje żadnych spostrzegalnych zmian w organizmach testowych.
OSHA	Occupational Safety & Health Administration - Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy
PBT	(Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PEL	Permissible Exposure Limits - Dopuszczalne granice narażenia
PNEC	Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
STEL	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
STOT RE	"Specific target organ toxicity – repeated exposure " Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie
STOT SE	"Specific target organ toxicity – single exposure " Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe "

Powyższe informacje opracowane są w oparciu o bieżące dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenia określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w składowaniu, stosowaniu i transporcie produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.

Pracodawca zobowiązany jest do poinformowania wszystkich pracowników, którzy mają kontakt na stanowisku pracy z produktem, o zagrożeniach i środkach ochrony osobistej wyszczególnionych w tej karcie. Produkt nie może być bez pisemnej zgody używany w żadnym innym celu, aniżeli podanym w pkt.1 Karty Charakterystyki.

Karta charakterystyki opracowana została przez firmę **Pro-Perfekt, biuro@properfekt-msds.pl**

Niniejsza karta charakterystyki podlega ochronie wynikającej z ustawy 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody autorów jest zabronione.