



## Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile Mopar(FCA US LLC Service & Customer Care Division)

wersja nr: 3.12

Kod alarmu o zagrożeniu: 4

Data wydania: 03/10/2022  
Data wydruku: 12/14/2024  
S.GHS.USA.PL

### SECTION 1 Identification

#### Identyfikator produktu

Nazwa produktu	Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile
Nazwa chemiczna	Nie dotyczy
Synonimy	68048953AA; 68048953AB; 68048953AC; 68051213AA; 68051213AB; 68051213AC; 68051214AA; 68051214AB; 68051215AA; 68051215AB; 68051215AC; 68051213GA
Poprawna nazwa transportowa	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O.
Wzór chemiczny	Nie dotyczy
Inne sposoby identyfikacji	Niedostępne

#### Recommended use of the chemical and restrictions on use

Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny	Stosować zgodnie z zaleceniami producenta.
--	--

#### Name, address, and telephone number of the chemical manufacturer, importer, or other responsible party

Nazwa zarejestrowanej firmy	Mopar(FCA US LLC Service & Customer Care Division)	Mopar (FCA US LLC Service & Customer Care Division)
Adres	26311 Lawrence Avenue, Center Line Michigan 48015 United States	26311 Lawrence Avenue, Center Line Michigan 48015 United States
Telefon	1-800-846-6727	1-800-846-6727
Faks	Niedostępne	Niedostępne
internetowej	Niedostępne	Niedostępne
E-mail	moparsds@fcagroup.com	moparsds@fcagroup.com

#### Emergency phone number

Stowarzyszenie / Organizacja	CHEMTREC	CHEMTREC
Numer(y) telefonu alarmowego	+1 703-741-5970	+1 703-741-5970
Inny(e) numer(y) telefonu alarmowego	248-512-8002	248-512-8002

### SECTION 2 Hazard(s) identification

#### Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

NFPA 704 diamond



Uwaga: Numery kategorii zagrożenia znajdujące się w klasyfikacji GHS w sekcji 2 tych SDS-ów NIE powinny być używane do wypełnienia diamentu NFPA 704. Niebieski = Zdrowie Czerwony = Ogień Żółty = Reaktywność Białe = Specjalne (utleniacze lub substancje reagujące z wodą)

Klasyfikacja	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria zagrożenia 4, Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria zagrożeń 2
--------------	---

#### Elementy oznakowania

## Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile

## Elementy etykiet GHS



## Słowo sygnalizujące

Uwaga

## Oświadczenia o niebezpieczeństwie

H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. (nerki) (ustny)

## Hazard(s) not otherwise classified

Nie dotyczy

## Ustanowienia prewencyjne: Ochrona

P260	Nie wdychać mgły / par / rozpylonej cieczy.
P264	Dokładnie umyć wszystkie odsłonięte ciała zewnętrzne po użyciu.
P270	Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu.

## Ustanowienia prewencyjne: Odpowiedź

P314	W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P301+P312	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIEK/lekarzem/pierwsza pomoc
P330	Wypłukać usta.

## Ustanowienia prewencyjne: Przechowywanie

Nie dotyczy

## Ustanowienia prewencyjne: Metody likwidowania

P501	Zawartość/pojemnik usuwać do autoryzowanego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych lub specjalnych zgodnie z jakiegokolwiek regulacji lokalnej.
------	---

## SEKCJA 3 Skład/informacja o składnikach

## Substancje

Patrz punkt poniżej składu mieszanin

## Mieszaniny

Nr CAS	%[Ciężar]	Nazwa
107-21-1	90-97	etano-1,2-diol
111-46-6	<5	2,2'-oksydietanol
7732-18-5	<4	WODA
532-32-1	<=3	Benzoesan sodu
3734-33-6	30-50 ppm	denatonium benzoate

The specific chemical identity and/or exact percentage (concentration) of composition has been withheld as a trade secret.

## SECTION 4 First-aid measures

## Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt z okiem	<p>Jeśli nastąpił kontakt tego produktu z oczami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Natychmiast rozsunąć powieki i przepłukać dużą ilością bieżącej wody.</li> <li>Należy zapewnić całkowite płukanie oczu poprzez rozsuniecie powiek i podnoszenie górnej i dolnej powieki od czasu do czasu.</li> <li>Płukać oczy aż do uzyskania porady Ośrodka Zatrucie lub lekarza lub przez przynajmniej 15 minut.</li> <li>Należy natychmiast przewieźć do szpitala albo do lekarza.</li> <li>W przypadku uszkodzenia oczu szkła kontaktowe powinny być usunięte przez osobę przeszkoloną.</li> </ul>
Kontakt ze skórą	<p>Jeśli nastąpił kontakt ze skórą lub włosami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Natychmiast zmyć ciało i odzież dużą ilością wody, jeśli to możliwe pod prysznicem.</li> <li>Natychmiast zdjąć skażoną odzież, włącznie z butami.</li> <li>Zmyć skórę i włosy pod bieżącą wodą. Płukać wodą aż do uzyskania porady Ośrodka Zatrucie.</li> <li>Zawieźć do szpitala lub lekarza.</li> </ul>
Wdychanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jeśli opary lub produkty spalania są wdychane należy wynieść osobę z obszaru zagrożenia.</li> <li>Położyć osobę poszkodowaną. Zapewnić osobie ciepło i spokój.</li> <li>Przed przystąpieniem do udzielania pierwszej pomocy protezy takie jak sztuczne szczęki, które mogą blokować drogi oddechowe, powinny być usunięte jeśli to możliwe.</li> <li>Jeśli osoba nie oddycha zastosować sztuczne oddychanie, najlepiej stosując aparat do wspomagania oddychania, worek samorozprężalny z zastawką i maską twarząową albo maskę twarząową. Zastosować resuscytację krążeniowo-oddechową (Cardio-Pulmonary Resuscitation, CPR).</li> <li>Należy natychmiast przewieźć do szpitala albo do lekarza.</li> </ul>
Spożycie	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PO SPOŻYCIU NALEŻY BEZZWŁOCZNIE POSZUKAĆ POMOCY MEDYCZNEJ.</b></li> <li>Natychmiast skontaktować się z Ośrodkiem Zatrucie albo lekarzem w celu uzyskania porady.</li> <li>Należy bezzwłocznie skorzystać z pomocy szpitalnej jeśli jest taka potrzeba.</li> <li>W międzyczasie, osoba przeszkolona w udzielaniu pierwszej pomocy powinna obserwować osobę poszkodowaną i wykonać odpowiednie dodatkowe czynności stosownie do jej stanu.</li> </ul>

Continued...

## Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile

- ▶ Jeśli ratownik medyczny albo lekarz jest łatwo dostępny należy osobę poszkodowaną zostawić pod jej opieką wraz z dołączoną kopią Karty Charakterystyki Substancji Chemicznej (Safety Data Sheet, SDS). Dalsze działanie będzie obowiązkiem osoby udzielającej pomocy medycznej.
  - ▶ Jeśli natychmiastowa pomoc medyczna jest niedostępna w miejscu pracy albo okolicy należy poszkodowaną osobę przewieźć do szpitala wraz z dołączoną kopią Karty Charakterystyki Substancji Chemicznej.
- Gdy bezzwłoczna pomoc medyczna jest niedostępna albo szpital jest więcej niż 15 minut drogi od osoby poszkodowanej albo nie zastosowano innych działań:**
- ▶ **NALEŻY WYWOŁAĆ** wmioty u osoby poszkodowanej wkładając palce do przetyku. **TYLKO WTEDY GDY JEST ONA PRZYTOMNA.** Należy sprawnie położyć osobę poszkodowaną do przodu albo na lewym boku (głowa powinna być utrzymywana nisko, jeśli to możliwe) tak aby drogi oddechowe były nieblokowane i oddychanie zachowane.
- UWAGA:** Należy założyć rękawiczki ochronne podczas mechanicznego wywoływania wymiotów

**Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Patrz rozdział 11

**Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym****SECTION 5 Fire-fighting measures****Środki gaśnicze**

- ▶ Stabilna piana typu alkoholowego.
- ▶ Suchy proszek chemiczny.
- ▶ Współczynnik biokoncentracji BCF (tam gdzie pozwalają przepisy).
- ▶ Dwutlenek węgla.
- ▶ Zraszacz wodny lub mgiełkowy – tylko w przypadku dużych pożarów.

**Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

<b>Niezgodności Pożarowe</b>	▶ Unikać zanieczyszczenia utleniaczami, np. azotanami, kwasami utleniającymi, wybielaczami chlorowymi, chlorem basenowym itp., gdyż mogą one doprowadzić do zapłonu.
------------------------------	--

**Special protective equipment and precautions for fire-fighters**

<b>AKCJA GAŚNICZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zawiadomić Straż Pożarną i poinformować o lokalizacji i charakterze zagrożenia.</li> <li>▶ Nosić pełną odzież ochronną oraz aparat oddechowy.</li> <li>▶ Zapobiegać, wszelkimi dostępnymi metodami, przedostawaniu się wycieku do kanalizacji lub zbiorników wodnych.</li> <li>▶ Używać wody dostarczonej w postaci rozpylacza w celu kontroli pożaru i ochłodzenia przylegającego obszaru.</li> <li>▶ Unikać rozpylania wody na kałuże cieczy.</li> <li>▶ <b>NIE</b> zbliżać się do pojemników, które mogą być gorące.</li> <li>▶ Z bezpiecznego miejsca schłodzić zraszaczem pojemniki wystawione na działanie ognia.</li> <li>▶ Jeżeli jest to bezpieczne, usunąć pojemniki ze ścieżki ognia.</li> </ul>
<b>Zagrożenie Pożarem/Eksplozja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Materiał łatwopalny.</li> <li>▶ Nieznaczne zagrożenie pożarowe pod wpływem ciepła lub płomienia.</li> <li>▶ Podgrzewanie może spowodować rozszerzenie się lub rozkład, prowadzące do gwałtownego rozerwania pojemników.</li> <li>▶ W trakcie spalania może wydzielać toksyczne gazy lub tlenek węgla (CO).</li> <li>▶ Może wydzielać gryzący dym.</li> <li>▶ Mgły zawierające materiały łatwopalne mogą być wybuchowe.</li> </ul> <p>Produkty spalania obejmują: Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), Inne produkty pirolizy typowe spalania materiału organicznego.</p>

**SEKCJA 6 Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska****Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Patrz punkt 8.

**Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Patrz rozdział 12

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

<b>Niewielkie Rozszczelnienia</b>	<p>Niebezpieczne dla środowiska – zawiera wycieki. Śliski po rozlaniu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Usunąć wszystkie plamy powstałe w wyniku rozlania substancji.</li> <li>▶ Unikać wdychania oparów oraz kontaktu ze skórą oraz oczami.</li> <li>▶ Ograniczyć kontakt z substancją poprzez zastosowanie odpowiedniego sprzętu.</li> <li>▶ Przechować i zebrać substancję za pomocą piasku, ziemi, materiału obojętnego lub wermikulitu.</li> </ul>
<b>DUŻE ROZSZCZELNIENIA</b>	<p>Niebezpieczne dla środowiska – zawiera wycieki. Śliski po rozlaniu.</p> <p>Umiarkowane niebezpieczeństwo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Usunąć z terenu cały personel i poruszać się pod wiatr.</li> <li>▶ Zawiadomić Straż Pożarną i poinformować o miejscu i naturze zagrożenia.</li> <li>▶ Stosować aparat oddechowy oraz rękawice ochronne.</li> <li>▶ Zapobiegać, wszelkimi dostępnymi metodami, przedostawaniu się wycieku do kanalizacji lub cieków wodnych.</li> <li>▶ Zakaz palenia, otwartego ognia i źródeł zapłonu.</li> <li>▶ Zwiększyć wentylację.</li> <li>▶ Powstrzymać wyciek, jeśli jest to bezpieczne.</li> <li>▶ Zebrać wyciek za pomocą piasku, ziemi lub wermikulitu.</li> <li>▶ Zebrać produkt odzyskiwalny w oznakowanych pojemnikach do recyklingu.</li> <li>▶ Wchłonąć pozostały produkt za pomocą piasku, ziemi lub wermikulitu.</li> <li>▶ Zebrać pozostałości stałe i zapieczętować je w oznakowanych cylindrach na odpady.</li> <li>▶ Zmyć teren, nie dopuszczając do odpływu do kanalizacji.</li> <li>▶ Jeśli dojdzie do zanieczyszczenia cieków wodnych, zawiadomić służby ratownicze.</li> </ul>

Porada dot. Osobistego Sprzętu Ochronnego jest zawarta w Rozdziale 8 SDS

## Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile

## SEKCJA 7 Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

## Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Postługiwanie się	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Unikać wszelkiego kontaktu bezpośredniego, w tym wdychania.</li> <li>▶ Nosić odzież ochronną, jeśli istnieje ryzyko narażenia.</li> <li>▶ Stosować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.</li> <li>▶ Zapobiegać gromadzeniu się w zagłębieniach i studzienkach.</li> <li>▶ <b>NIE wchodzić do zamkniętych pomieszczeń, dopóki nie zostanie sprawdzone powietrze.</b></li> <li>▶ Zakaz palenia, otwartego ognia i źródeł zapłonu.</li> <li>▶ Unikać kontaktu z niezgodnymi materiałami.</li> <li>▶ W trakcie użytkowania <b>NIE jeść, NIE pić i NIE palić.</b></li> <li>▶ Nieużywane pojemniki przechowywać bezpiecznie zapieczętowane.</li> <li>▶ Unikać fizycznego uszkodzenia pojemników.</li> <li>▶ Zawsze po użytkowaniu myć ręce wodą z mydłem.</li> <li>▶ Odzież robocza powinna być prana oddzielnie.</li> <li>▶ Stosować dobre praktyki w miejscu pracy.</li> <li>▶ Stosować się do rekomendacji producenta odnośnie przechowywania i użytkowania.</li> <li>▶ Atmosfera powinna być regularnie sprawdzana pod kątem ustalonych norm narażenia, w celu zapewnienia bezpiecznych warunków pracy.</li> <li>▶ <b>NIE dopuścić do kontaktu odzieży przesiąkniętej materiałem ze skórą.</b></li> </ul>
Inne dane	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Przechowywać w firmowych, dokładnie zamkniętych opakowaniach.</li> <li>▶ Opakowania przechowywać w zimnych, suchych, dobrze wentylowanych pomieszczeniach.</li> <li>▶ Przechowywać z dala od materiałów niekompatybilnych i żywności.</li> <li>▶ Chronić przed uszkodzeniami i regularnie sprawdzać szczelność.</li> </ul>

## Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Stosowanie opakowań	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>NIE używać pojemników aluminiowych lub galwanizowanych.</b></li> <li>▶ Metalowa puszka lub beczka</li> <li>▶ Opakowanie zalecane przez wytwórcę.</li> <li>▶ Sprawdzić czy wszystkie pojemniki są wyraźnie oznaczone i bez przecieków.</li> </ul>
NIEKOMPATYBILNOŚĆ PRZECHOWYWANIA	<p>Alkohole</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ są niekompatybilne z mocnymi kwasami, chlorkami kwasami, bezwodnikami, substancjami utleniającymi i redukującymi.</li> <li>▶ mogą gwałtownie reagować z metalami alkalicznymi i ziem alkalicznych wydzielając wodór</li> <li>▶ reagują z mocnymi kwasami, substancjami kaustycznymi, aminami alifatycznymi, izocyankami, acetaldehydem, nadtlakiem benzoilu, kwasem chromowym, dwutlenkiem chromu, di-alkilowymi związkami cynku, tlenkiem chloru, tlenkiem etylenu, kwasem podchlorynym, chloromrówczanem izopropylu, glinowodorkiem litu, dwutlenkiem azotu, pentafluoroguanidyną, związkami halogenowymi fosforu, pięciosiarczkiem fosforu, olejkim mandarynkowym, trietyloglinem, triizobutyloglinem</li> <li>▶ nie należy podgrzewać powyżej 49 °C przy kontakcie z aluminiowym urządzeniem</li> <li>▶ Unikać reakcji z mocnymi kwasami, zasadami.</li> </ul>

## SEKCJA 8 Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

## Parametry dotyczące kontroli

## Kontrola narażenia w miejscu pracy

## DANE O SKŁADNIKACH

Źródło	Składnik	Nazwa materiału	TWA	STEL	szczyt	Uwagi
US NIOSH Recommended Exposure Limits (RELs)	etano-1,2-diol	Ethylene glycol	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	See Appendix D

## Granice alarmowe

Składnik	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
etano-1,2-diol	30 ppm	150 ppm	900 ppm
2,2'-oksydiatanol	6.9 ppm	140 ppm	860 ppm
Benzoosan sodu	61 mg/m <sup>3</sup>	680 mg/m <sup>3</sup>	810 mg/m <sup>3</sup>

Składnik	Oryginalny IDLH	zaktualizowany IDLH
etano-1,2-diol	Niedostępne	Niedostępne
2,2'-oksydiatanol	Niedostępne	Niedostępne
WODA	Niedostępne	Niedostępne
Benzoosan sodu	Niedostępne	Niedostępne
denatonium benzoate	Niedostępne	Niedostępne

## Ekspozycja zawodowa Banding

Składnik	Ocena narażenia zawodowego zespołu	Ekspozycja zawodowa Limit pasma
2,2'-oksydiatanol	E	≤ 0.1 ppm
Benzoosan sodu	E	≤ 0.01 mg/m <sup>3</sup>
denatonium benzoate	E	≤ 0.01 mg/m <sup>3</sup>

**Uwagi:** Ekspozycja zawodowa banding to proces przydzielania środków chemicznych w poszczególnych kategoriach lub zespoły w oparciu o potencję substancji chemicznej i niepożądanych skutków zdrowotnych związanych z ekspozycją. Wynikiem tego procesu jest zawodowa zespół ekspozycji (OEB), co odpowiada w zakresie stężeń ekspozycji, które są oczekiwane w celu ochrony zdrowia pracowników.

## Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli	<p>Kontrole inżynieryjne mają na celu usunięcie zagrożenia lub stworzenie bariery między pracownikiem a zagrożeniem. Dobrze zaplanowane kontrole inżynieryjne mogą być wysoce skutecznym środkiem ochrony pracowników i zwykle zapewnią pracownikowi wysoki stopień ochrony niezależnie od jego działań.</p> <p>Podstawowe typy kontroli inżynieryjnej to:</p> <p>Kontrole procesów, które obejmują zmianę sposobu wykonywania obowiązków zawodowych lub realizacji procesu w celu zmniejszenia związanego z nimi ryzyka.</p>
-------------------------------------	---

## Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile

Odgrudzenie i / lub izolacja źródła emisji, dzięki czemu wybrane zagrożenie utrzymywane jest "fizycznie" z dala od pracownika, a także wentylacja, która strategicznie "dodaje" i "usuwa" powietrze w środowisku pracy. Dobrze zaprojektowany system wentylacyjny może usuwać lub rozrzedzać zanieczyszczenia powietrza. Projektowanie systemu wentylacji musi uwzględniać charakter danego procesu oraz użyte środki chemiczne i zanieczyszczenia.

Pracodawcy mogą być zmuszeni do stosowania różnych środków kontroli w celu uniknięcia nadmiernej ekspozycji pracowników.

Zwykle wymagany jest lokalny system wentylacji. Jeśli istnieje ryzyko nadmiernego narażenia, stosować atestowany respirator. Właściwe dopasowanie jest kluczowe, aby zapewnić odpowiednią ochronę. W szczególnych okolicznościach może być wymagany respirator z dostarczaniem powietrzem. Właściwe dopasowanie jest kluczowe, aby zapewnić odpowiednią ochronę.

W niektórych sytuacjach może być wymagany atestowany samodzielny aparat oddechowy (SCBA).

Zapewnić odpowiednią wentylację w magazynach lub w zamkniętych pomieszczeniach do przechowywania produktów. Substancje zanieczyszczające powietrze, wyprodukowane w miejscu pracy, mają różne prędkości "ucieczki", które z kolei określają "prędkość przechwycenia" świeżego powietrza w obiegu, konieczną do skutecznego usunięcia zanieczyszczenia.

Rodzaj zanieczyszczenia:	Prędkość powietrza:
rozpuszczalniki, pary, odtłuszczacze itp., parujące ze zbiornika (w nieruchomym powietrzu).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)
aerozole, dymy z procesu odlewania, okresowe wypełniacze pojemników, pasy transmisyjne o niskiej prędkości, spawanie, znoszenie cieczy, dymy z kwasów, trawienie metalu (uwolnione przy niskiej prędkości do strefy aktywnej generacji)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
bezpośredni natrysk, malowanie natryskowe w płytkich kabinach, wypełnienia cylindrów, ładowanie transporterów, pyły kruszarki, wystrzał gazu (aktywna generacja do strefy szybkich ruchów powietrza)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
szlifowanie, czyszczenie strumieniowo-ściernie, polerowanie, pyły generowane przez koło o wysokiej prędkości (uwolnione przy wysokiej prędkości początkowej do strefy bardzo szybkich ruchów powietrza).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

W ramach każdego zakresu właściwa wartość zależy od:

Dolna granica zakresu	Górna granica zakresu
1: Prądy powietrza w pomieszczeniu minimalne lub korzystne do wychwytywania	1: Utrudniające wychwytywanie prądy powietrza w pomieszczeniu
2: Tylko substancje zanieczyszczające o niskiej toksyczności lub dokuczliwości.	2: Substancje zanieczyszczające o wysokiej toksyczności
3: Okresowa, niska produkcja.	3. Wysoka produkcja, intensywne użytkowanie
4. Duży wyciąg lub duże masy powietrza w ruchu	4: Mały wyciąg – wyłącznie kontrola lokalna

Prosta teoria pokazuje, że prędkość powietrza spada gwałtownie wraz z odległością od wlotu prostej rury wyciągowej. Generalnie prędkość spada wraz z kwadratem odległości od punktu wyciągu (w prostych przypadkach). Dlatego prędkość powietrza w punkcie wyciągu powinna być odpowiednio dobrana i brać pod uwagę odległość od źródła zanieczyszczenia. Na przykład prędkość powietrza w wentylatorze wyciągowym powinna wynosić co najmniej 1-2 m/s (200-400 f/min) dla wychwytywania rozpuszczalników produkowanych w zbiorniku odległym o 2 metry od punktu wyciągu. Inne mechaniczne czynniki prowadzące do zaburzeń w funkcjonowaniu urządzeń wyciągowych sprawiają, że niezbędne jest mnożenie teoretycznych prędkości powietrza przez czynnik 10 lub więcej, kiedy systemy wyciągowe są instalowane lub użytkowane.

### Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne



### Ochrona oczu

- Okulary ochronne z nieperforowanymi bocznymi osłonami mogą być używane tam, gdzie wskazana jest stała ochrona oczu, na przykład w laboratoriach; okulary nie wystarczą w przypadkach, w których wymagana jest całkowita ochrona oczu, jak przy kontakcie z dużymi ilościami substancji, gdy istnieje niebezpieczeństwo rozprysku lub gdy materiał może znajdować się pod ciśnieniem.
- Ochronne okulary chemiczne, ilekroć istnieje niebezpieczeństwo kontaktu materiału z oczami; okulary muszą być odpowiednio dopasowane. [AS/NZS 1337.1, EN166 lub krajowy odpowiednik]
- Może być wymagana pełna osłona na twarz (20 cm, minimum 8) w celu zapewnienia dodatkowej, lecz nigdy nie podstawowej, ochrony oczu; zapewnia ona zabezpieczenie twarzy.
- Alternatywnie okulary chroniące przed rozpryskiem oraz osłony twarzy może zastąpić maska gazowa.
- Soczewki kontaktowe mogą stwarzać szczególne zagrożenie; miękkie soczewki kontaktowe mogą wchłaniać i gromadzić substancje drażniące. Dla każdego stanowiska pracy lub zadania należy sporządzić pisemny dokument, regulujący zasady noszenia soczewek lub ograniczenia w ich stosowaniu. Dokument taki powinien zawierać przegląd właściwości absorpcyjnych i adsorpcyjnych soczewek dla klasy użytkowanych związków chemicznych, a także sprawozdanie z zanotowanych przypadków urazów. Personel medyczny oraz służby pierwszej pomocy powinny zostać przeszkolone w usuwaniu soczewek, zaś odpowiednie wyposażenie powinno być zawsze w pełnej gotowości. W przypadku narażenia na działanie substancji chemicznej, natychmiast rozpocząć przemywanie oka oraz usunąć soczewki kontaktowe tak szybko, jak jest to wykonalne. Soczewki należy usunąć przy pierwszych oznakach zaczerwienienia lub podrażnienia oka – powinny one zostać usunięte w czystym miejscu i tylko po dokładnym umyciu rąk przez pracowników. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59].

### Ochrona skóry

Patrz Ochrona rąk, poniżej

### Ochrona rąk / stóp

- Rękawice PCV do łokci.
- Przy kontakcie z cieczami żrącymi nosić spodnie lub kombinezon zakrywające buty, aby uniknąć dostawiania się cieczy do środka. Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych, które różnią się od producenta do producenta. W przypadku, gdy substancja chemiczna jest mieszaniną różnych substancji, to rezystancja materiału rękawicowej nie może być obliczona z góry, i dlatego też musi być sprawdzona przed zastosowaniem. Dokładny czas przebicia dla substancji musi być uzyskane z producentem rękawic and.has, których należy przestrzegać przy dokonywaniu ostatecznego wyboru. Higiena osobista jest kluczowym elementem skutecznej ochrony rąk. Rękawiczki mogą być założone tylko na czyste dłonie. Po zastosowaniu rękawiczki, ręce powinny być umyte i wysuszone. Zaleca się stosowanie nie perfumowany balsam. Trwałość i wytrzymałość typu rękawicy zależy od wykorzystania. Ważnymi czynnikami w wyborze rękawic obejmują: · Częstotliwości i czasu trwania kontaktu, · Odporności chemicznej materiału rękawicy, · Grubość rękawic · zręczność Testowane do odpowiedniej normy (np Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 lub odpowiednik krajowy) wybierz rękawiczki. · Przy przedłużonym lub często powtarzającym się kontakcie (AS / NZS 2161.10.1 lub równoważne krajowym) czas odporności większy niż 240 minut, zgodnie z normą EN 374) zaleca się rękawice klasy ochrony 5 lub więcej. · Gdy przewidywany jest krótkotrwały kontakt, (AS / NZS 2161.10.1 lub odpowiednik krajowego) czas przetarcia większy od 60 minut zgodnie z EN 374) zalecane jest noszenie rękawic o klasie ochrony 3 lub wyższej. · Niektóre rodzaje rozkładają polimerowe rękawica są mniej dotknięte przez ruch i to powinno być brane pod uwagę przy rozważaniu rękawic dla długotrwałego użytkowania. · Zanieczyszczone rękawice należy wymienić. Jak określono w ASTM F-739-96 w dowolnej aplikacji, rękawice są oceniane jako: · Doskonała gdy czas przebicia> 480 min · Dobre gdy czas przebicia> 20 min · Fair gdy czas przebicia <20 min · Biedni kiedy rozkłada Materiał rękawicy Do zastosowań ogólnych, rękawice o grubości typowo większa niż 0,35 mm, zaleca się. Należy podkreślić, że grubość rękawicy nie zawsze jest dobrym wskaźnikiem odporności rękawicy do określonej substancji chemicznej, a wydajność przenikania rękawicy zależy od dokładnego składu materiału ochronnego. Dlatego też dobór rękawic powinien również opierać się na uwzględnieniu wymagań zadaniowych i wiedzy o przełomowych czasach. Grubość rękawicy może się różnić w zależności od producenta rękawic, rodzaj rękawic i model rękawic. W związku z tym dane techniczne producentów powinny być zawsze brane pod uwagę, aby zapewnić wybór najbardziej odpowiedniej rękawicy dla zadania. Uwaga: W zależności od aktywności prowadzone, rękawice o różnej grubości mogą być wymagane dla określonych zadań. Na przykład: · Cieńsze rękawiczki (do 0,1 mm lub mniej) mogą być wymagane, jeżeli jest potrzebny wysoki stopień sprawności manualnej. Jednak te rękawice są prawdopodobnie tylko dać

## Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile

	krótki czas trwania ochrony i normalnie byłoby tylko do zastosowań jednorazowych, a następnie usuwane. Grubsze rękawiczki (do 3 mm lub więcej) mogą być wymagane, jeżeli znajduje się mechaniczny (tak samo jak środek chemiczny) Ryzyko to jest tam, gdzie to ścieranie lub przebiecie potencjał Rękawiczki mogą być założone tylko na czyste dłonie. Po zastosowaniu rękawiczki, ręce powinny być umyte i wysuszone. Zaleca się stosowanie nie perfumowany balsam.
<b>Ochrona ciała</b>	Patrz Inna ochrona, poniżej
<b>Inne ochrony</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kombinezon.</li> <li>▶ Fartuch P.V.C.</li> <li>▶ Krem blokujący.</li> <li>▶ Krem do oczyszczania skóry.</li> <li>▶ Urządzenie do przemywania oczu.</li> </ul>

## Zalecane materiały

## INDEKS WYBORU RĘKAWICZ

Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile

Material	CPI
BUTYL	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
TEFLON	C
VITON	C

## Wybór Rękawiczek Ansell

Rękawiczka — W kolejności zalecanej
AlphaTec 02-100
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 58-008
TouchNTuff® 83-500
MICROFLEX® 93-260
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® 58-735
AlphaTec® 79-700

Zasugerowane rękawice do użycia powinny zostać potwierdzone u dostawcy rękawic.

## Ochrona dróg oddechowych

Typ A Filtr o odpowiedniej pojemności (AS / NZS 1716 i 1715, EN 143:2000 i 149:2001, ANSI Z88 lub krajowy odpowiednik)

Wybór klasy i typu maski oddechowej zależy od poziomu stężenia substancji skażającej we wdychanym powietrzu oraz właściwości chemicznych substancji skażającej. Istotnym czynnikiem przy wyborze maski oddechowej może również być wskaźnik ochrony, definiowany jako stosunek stężenia substancji toksycznych danego środowiska pracy w stosunku do dopuszczalnych wartości stężeń określonych dla tych substancji.

Minimalna dopuszczalna wartość wskaźnika ochrony	Maksymalna wartość stężenia gazu/oparów obecnych we wdychanym powietrzu wyrażona w ppm objętości	Półmaska oddechowa	Całotwarzowa maska oddechowa
do 10	1000	A1	-
do 50	1000	-	A1
do 50	5000	Doprowadzane powietrze *	-
do 100	5000	-	A2
do 100	10000	-	A3
powyżej 100		-	Doprowadzane powietrze **

Respiratory z wkładami nigdy nie powinny być stosowane przy wejściach awaryjnych lub na terenie o nieznannej koncentracji par lub zawartości tlenu. Użytkownik musi zostać ostrzeżony, że konieczne jest opuszczenie skażonego terenu natychmiast po wycuciu przez respirator jakichkolwiek zapachów. Zapach może wskazywać, że maska nie działa właściwie, że stężenie par jest zbyt wysokie, lub że maska jest nieodpowiednio dopasowana. Z powodu tych ograniczeń uważa się za wskazane stosować respiratory z wkładami jedynie w ograniczonym zakresie.

## SEKCJA 9 Właściwości fizyczne i chemiczne

## Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	Orange		
<b>Stan Fizyczny</b>	Ciecz	<b>Gęstość względna (Water = 1)</b>	1.12
<b>Zapach</b>	Niedostępne	<b>Współczynnik podziału n-oktanol / woda</b>	Niedostępne
<b>Próg odoru</b>	Niedostępne	<b>Temperatura samozapłonu (°C)</b>	400
<b>pH (dostarczonego)</b>	8.4	<b>temperatura rozkładu</b>	Niedostępne
<b>Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia (° C)</b>	-18	<b>Lepkość</b>	Niedostępne
<b>Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia (° C)</b>	158	<b>Masa molowa (g/mol)</b>	Niedostępne
<b>Punkt zapalny (°C)</b>	116	<b>Smak</b>	Niedostępne
<b>Szybkość parowania</b>	Niedostępne	<b>Właściwości wybuchowe</b>	Niedostępne
<b>Palność</b>	Nie dotyczy	<b>Właściwości utleniające</b>	Niedostępne
<b>Górna granica eksplozji (%)</b>	15.3	<b>Napięcie powierzchniowe (dyn/cm or mN/m)</b>	Niedostępne
<b>Niższa granica eksplozji (%)</b>	3.2	<b>Ulotny składnik (%obj)</b>	0
<b>Ciśnienie pary (kPa)</b>	<0.1	<b>Grupa gazu</b>	Niedostępne
<b>Rozpuszczalność</b>	Miesza	<b>Wartość pH w roztworze (50%)</b>	8.4
<b>Gęstość pary (Air = 1)</b>	Niedostępne	<b>LZO g/L</b>	Niedostępne

Continued...



## Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile

Ciepło Spalania (kJ/g)	Niedostępne	Odległość Zapłonu (cm)	Niedostępne
Wysokość Płomienia (cm)	Niedostępne	Czas Trwania Płomienia (s)	Niedostępne
Równoważnik Czasu Zapłonu w Zamkniętej Przestrzeni (s/m <sup>3</sup> )	Niedostępne	Gęstość Deflagracji Zapłonu w Zamkniętej Przestrzeni (g/m <sup>3</sup> )	Niedostępne
formie nanomateriału Rozpuszczalność	Niedostępne	Charakterystyka formie nanomateriału wiórowe	Niedostępne
Rozmiar cząsteczki	Niedostępne		

## SEKCJA 10 Stabilność i reaktywność

Reaktywność	Patrz rozdział 7
Stabilność chemiczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obecność materiałów niekompatybilnych.</li> <li>▶ Product jest uznawany za stabilny.</li> <li>▶ Niebezpieczne polimeryzacja nie następuje.</li> </ul>
Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Patrz rozdział 7
Warunki, których należy unikać	Patrz rozdział 7
Materiały niezgodne	Patrz rozdział 7
Niebezpieczne produkty rozkładu	Patrz rozdział 5

## SEKCJA 11 Informacje toksykologiczne

## Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Wdychanie	<p>Wdychanie par lub aerozoli (mgły, dymy), wytwarzanych przez materiał w trakcie normalnego użytkowania, może być szkodliwe. Substancja może powodować podrażnienie dróg oddechowych u niektórych osób. W wyniku reakcji organizmu na to podrażnienie może dojść do uszkodzenia płuc.</p> <p>Wdychanie par albo aerozoli (mgły, wyziewy), może powodować senność i zawroty głowy. Inne objawy, które mogą się pojawić to zredukowana czujność, strata odruchów, niezdolność i zawroty głowy</p> <p>Alkohole alifatyczne z więcej niż 3 atomami węgla powodują ból głowy, zawroty głowy, senność, zmęczenie mięśni, majaczenie, zapaść centralnego układu nerwowego, śpiączkę, drgawki i zmiany zachowania. Wtórnie mogą wystąpić zapaść oddechu i brak wydolności oddechowej, jak również niskie ciśnienie krwi i arytmia serca. Obserwuje się także nudności i wymioty, zaś w następstwie silnej ekspozycji możliwe są uszkodzenia nerek i wątroby. Objawy są tym ostrzejsze, im więcej atomów węgla zawiera dany alkohol.</p>
Spożycie	<p>W przypadku połknięcia materiał może powodować oparzenia chemiczne w jamie ustnej i w przewodzie pokarmowym. Materiału nie uważa się za powodujący niekorzystne skutki zdrowotne w wyniku połknięcia (zgodnie z klasyfikacją Dyrektywy KE przy wykorzystaniu modeli zwierzęcych). Niemniej jednak wystąpiły negatywne skutki ogólnoustrojowe w wyniku poddania zwierząt działaniu substancji przynajmniej jedną inną drogą, zaś dobre praktyki higieniczne wymagają, aby narażenie było ograniczone do minimum.</p> <p>Nadmierne narażenie na działanie alkoholi alifatycznych powoduje objawy w układzie nerwowym. Należą do nich ból głowy, osłabienie mięśni i brak koordynacji, zawroty głowy, dezorientacja, delirium i śpiączka. Do objawów przewodu pokarmowego należą nudności, wymioty i biegunka. Wdychanie jest znacznie bardziej niebezpieczne niż połknięcie, gdyż może spowodować uszkodzenie płuc, zaś substancja dostaje się do organizmu. Alkohole cykliczne (pierścieniowe) oraz alkohole drugo- i trzeciorzędowe mogą powodować poważniejsze objawy, tak jak ma to miejsce w przypadku cięższych alkoholi.</p> <p>Przypadkowe połknięcie materiału może być szkodliwe; eksperymenty przeprowadzone na zwierzętach wskazują, że połknięcie mniej niż 150 gramów może być śmiertelne lub może prowadzić do poważnego uszczerbku na zdrowiu danej osoby.</p>
Kontakt ze skórą	<p>Materiał może powodować poważne oparzenia chemiczne w następstwie bezpośredniego kontaktu ze skórą.</p> <p>Większość ciekłych alkoholi wydaje się działać jako podstawowy środek drażniący skórę człowieka. Znaczne wchłanianie przez skórę występuje u królików, ale najwyraźniej nie u człowieka.</p> <p>Substancja ta nie powinna kontaktować się z otwartymi ranami, otartą lub podrażnioną skórą.</p> <p>Przedostanie się do krwi np. w wyniku przecięcia lub przekłucia może doprowadzić do urazu systemowego.</p>
Kontakt z okiem	<p>Materiał może powodować oparzenia chemiczne oka w następstwie bezpośredniego kontaktu. Pary i mgły mogą być niezwykle drażniące. Przy kontakcie z oczami substancja ta powoduje poważne ich uszkodzenie.</p>
Przewlekły	<p>Powtarzający lub długotrwały kontakt ze środkiem korodującym może powodować ubytki w zębach, stany zapalne i owrzodzenia w ustach i martwicę (rzadko) szczęki. Mogą wystąpić podrażnienia oskrzeli z kaszlem i częstym zapaleniem oskrzeli. Mogą również wystąpić zaburzenia żołądkowo-jelitowe. Przewlekłe narażenie może powodować zapalenie skóry i/lub spojówek.</p> <p>Długotrwałe narażenie na środki drażniące układ oddechowy może prowadzić do zaburzenia pracy dróg oddechowych związanych z oddychaniem i pokrewnymi ogólnymi zaburzeniami.</p> <p>Jest wiele dowodów doświadczalnych na to, że przypuszczalnie substancja ta powoduje zmniejszenie płodności.</p> <p>Może dojść do akumulacji substancji w organizmie człowieka, co stanowi problem w sytuacji powtarzającego się lub długoterminowego narażenia występującego na stanowisku pracy.</p>

Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile	Toksyczność	Drażnienie
	Niedostępne	Niedostępne
etano-1,2-diol	Toksyczność	Drażnienie
	Doustnie(Szczur) LD50: >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Oczu nie obserwowano niekorzystnego wpływu (nie drażniące) <sup>[1]</sup>
	skóra (mysz) LD50: >3500 mg/kg <sup>[1]</sup>	oko (Gryzoń - królik): 0.012ppm/3D
		oko (Gryzoń - królik): 100mg/1H - Łagodny
		oko (Gryzoń - królik): 1440mg/6H - Umiarkowany
		oko (Gryzoń - królik): 500mg/24H - Łagodny
		oko (Gryzoń - szczur): 0.012%/3D
	skóra (Gryzoń - królik): 555mg - Łagodny	
	Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) <sup>[1]</sup>	

## Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile

2,2'-oksydietanol	<b>Toksyczność</b>	<b>Drażnienie</b>
	Doustnie(Szczur) LD50; 12565 mg/kg <sup>[2]</sup>	Oczu nie obserwowano niekorzystnego wpływu (nie drażniące) <sup>[1]</sup>
	Skórny (Królik) LD50: 11890 mg/kg <sup>[2]</sup>	oko (Gryzoń - królik): 50mg - Łagodny
	Wdychanie(szczur) LC50; >4.6 mg/l4h <sup>[1]</sup>	skóra (Człowiek): 112mg/3D (intermittent) - Łagodny
		skóra (Gryzoń - królik): 500mg - Łagodny
		Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) <sup>[1]</sup>
WODA	<b>Toksyczność</b>	<b>Drażnienie</b>
	Doustnie(Szczur) LD50; >90000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Niedostępne
Benzoesan sodu	<b>Toksyczność</b>	<b>Drażnienie</b>
	Doustnie(Szczur) LD50; 4070 mg/kg <sup>[2]</sup>	Oczu niekorzystny efekt zaobserwowano (drażniący) <sup>[1]</sup>
	Skórny (Królik) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	skóra (Człowiek): 0.5%/20M
	Wdychanie(szczur) LC50; >12.2 mg/L4h <sup>[1]</sup>	skóra (Człowiek): 10%/1H
		Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) <sup>[1]</sup>
denatonium benzoate	<b>Toksyczność</b>	<b>Drażnienie</b>
	Doustnie(królik) LD50; 508 mg/kg <sup>[2]</sup>	Oko: niekorzystny efekt obserwowano (uszkodzenie nieodwracalne) <sup>[1]</sup>
	Skórny (Szczur) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) <sup>[1]</sup>
	Wdychanie(szczur) LC50; 0.2 mg/l4h <sup>[1]</sup>	
<b>Legenda:</b>	1 Wartość uzyskane z Europa ECHA substancji zarejestrowanych - Toksyczność ostra 2 * Wartość uzyskana z SDS producenta jeśli nie powiedziano inaczej, dane pochodzą z Rejestru Efektów Toksycznych Substancji Chemicznych	

2,2'-OKSYDIETANOL	Material może powodować podrażnienie skóry w wyniku przedłużającego się lub powtarzającego się narażenia. Może prowadzić do zapalenia skóry, powstania pęcherzyków i obrzęków.
WODA	Nie stwierdzono istotnych ostre dane toksykologiczne zidentyfikowane w poszukiwaniu literatury.
BENZOESAN SODU	Alergie kontaktowe przejawiają się szybko w postaci egzemy kontaktowej, rzadziej jako pokrzywka lub obrzęk Quinckego. Patogeneza egzemy kontaktowej obejmuje komórkową (limfocyty T) odpowiedź odpornościową spóźnionego typu. Inne alergiczne reakcje skóry, np. pokrzywka kontaktowa, obejmują humorane odpowiedzi odpornościowe (przekazywane przez przeciwciała). Istotność alergenów kontaktowych nie wynika w prosty sposób z jego potencjału alergizującego: równie ważne są rozkład przestrzenny substancji oraz możliwość kontaktu. Szeroko rozpowszechniona substancja słabo-alergizująca może być silniejszym alergenem niż substancja z silniejszym potencjałem alergizującym, ale z którą niewiele osób ma kontakt. Z klinicznego punktu widzenia, substancje uznaje się za istotne, jeśli powodują testową reakcję alergiczną u więcej niż 1% testowanych osób.
Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile & DENATONIUM BENZOATE	Oznaki podobne do astmy mogą utrzymywać się przez miesiące a nawet lata po ustaniu zagrożenia na tę substancję. Może być to spowodowane nie uczuleniowym oddziaływaniem znanym jako zespół reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (Creative Airways Dysfunkcyjny Syndrom, RADS), który może występować przy narażeniu na wysoce drażniący związek. Podstawowym kryterium rozpoznania zespołu reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (RADS) jest nienabyta wcześniej dolegliwości układu oddechowego u osób z nieatopowym zapaleniem skóry u których stwierdzono natarczywe ataki podobne do astmatycznych, które występują w ciągu minut i godzin od udokumentowanego narażenia na czynnik drażniący. Spirometrycznie zbadany przypadek odwracalnego przepływu powietrza w obecności umiarkowanej i ostrej nadreaktywności oskrzelowej w teście po podaniu metacholiny i braku zapalenia limfocytowego bez eozynofili były także kryteriami przy rozpoznaniu zespołu reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (RADS). Wystąpienie zespołu reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (RADS) po wdychaniu drażniącego związku jest nieodpowiednią miarą dolegliwości związanej ze stężeniem i czasem narażenia na drażniącą substancję. Z drugiej strony, zapalenie oskrzeli wywołane przez wysoce stężone przemysłowe drażniące substancje (bardzo często w postaci pyłów) całkowicie ustępuje po ustaniu zagrożenia. Dolegliwości charakteryzują się dusznością, kaszlem i wydzielaniem śluzu.

Ostra toksyczność	✓	Rakotwórczość	✗
Podrażnienie skóry / korozja	✗	rozrodczy	✗
Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące	✗	STOT - narażenie jednorazowe	✗
Drogi oddechowe lub skórę	✗	STOT - narażenie powtarzane	✓
Mutagenność	✗	zagrożenie spowodowane aspiracją	✗

**Legenda:** ✗ – Dane niedostępna albo nie wypełnia kryteria klasyfikacji  
 ✓ – Dane wymagane do klasyfikacji dostępne

## SEKCJA 12 Informacje ekologiczne

## Toksyczność

Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
etano-1,2-diol	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	EC50	96h	Glonów lub innych roślin wodnych	6500-13000mg/l	1
	EC50(ECx)	Niedostępne	Glonów lub innych roślin wodnych	6500-7500mg/l	1

Continued...



## Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile

	EC50	48h	skorupiak	>100mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	8050mg/L	4
2,2'-oksydietanol	<b>Endpoint</b>	<b>Czas trwania testu (Godziny)</b>	<b>gatunek</b>	<b>wartość</b>	<b>źródło</b>
	EC50	96h	Glonów lub innych roślin wodnych	4566mg/l	2
	EC50	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	>6500<13000mg/l	2
	NOEC(ECx)	192h	Glonów lub innych roślin wodnych	800mg/l	1
	EC50	48h	skorupiak	>100mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	>100mg/l	4
WODA	<b>Endpoint</b>	<b>Czas trwania testu (Godziny)</b>	<b>gatunek</b>	<b>wartość</b>	<b>źródło</b>
	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
Benzoesan sodu	<b>Endpoint</b>	<b>Czas trwania testu (Godziny)</b>	<b>gatunek</b>	<b>wartość</b>	<b>źródło</b>
	EC50	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	>30.5mg/l	2
	EC50	48h	skorupiak	<650mg/l	1
	NOEC(ECx)	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	0.09mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	>100mg/l	2
denatonium benzoate	<b>Endpoint</b>	<b>Czas trwania testu (Godziny)</b>	<b>gatunek</b>	<b>wartość</b>	<b>źródło</b>
	EC50	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	>100mg/l	2
	NOEC(ECx)	48h	skorupiak	50mg/l	2
	EC50	48h	skorupiak	>500mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	>100mg/l	2
<b>Legenda:</b>	Wyciąg z 1. Dane toksyczności IUCLID 2. Zarejestrowane substancje w Europie ECHA — Informacje ekotoksykologiczne — Toksyczność dla organizmów wodnych 4. Baza danych EPA, Ecotox — Dane dotyczące toksyczności dla organizmów wodnych 5. Dane oceny zagrożenia dla środowiska wodnego ECETOC 6. NITE (Japonia) — Dane dotyczące biokoncentracji 7. METI ( Japonia) - Dane dotyczące biokoncentracji 8. Dane dostawcy				

**NIE** wylewać do kanalizacji lub cieków wodnych.

#### Trwałość i zdolność do rozkładu

Składnik	Trwałość: wody/gleby	Trwałość: powietrza
etano-1,2-diol	NISKI (half-life = 24 dni)	NISKI (half-life = 3.46 dni)
2,2'-oksydietanol	NISKI	NISKI
WODA	NISKI	NISKI

#### Zdolność do bioakumulacji

Składnik	Bioakumulacji
etano-1,2-diol	NISKI (BCF = 200)
2,2'-oksydietanol	NISKI (BCF = 180)
WODA	NISKI (LogKOW = -1.38)
denatonium benzoate	NISKI (LogKOW = 0)

#### Mobilność w glebie

Składnik	Mobilności
etano-1,2-diol	WYSOKI (Log KOC = 1)
2,2'-oksydietanol	WYSOKI (Log KOC = 1)

#### Inne szkodliwe skutki działania

W obecnej literaturze nie znaleziono dowodów właściwości zubożania ozonu.

### SEKCJA 13 Postępowanie z odpadami

#### Metody unieszkodliwiania odpadów

<b>Usuwanie produktu / opakowania</b>	<p>Prawodawstwo dotyczące wymagań związanych z utylizacją odpadów może różnić się w zależności od kraju, stanu i/lub terytorium. Każdy użytkownik musi odnosić się do prawodawstwa obowiązującego na danym terenie. Na niektórych terenach pewne rodzaje odpadów muszą być monitorowane.</p> <p>Hierarchia działań w gospodarce odpadami wydaje się być powszechna – użytkownik powinien stosować:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ograniczenie (redukcję)</li> <li>▶ Ponowne wykorzystanie</li> <li>▶ Recykling</li> <li>▶ Utylizację (jeśli wszystko inne zawodzi).</li> </ul> <p>Ten materiał może zostać poddany recyklingowi, o ile nie był używany lub zanieczyszczony w taki sposób, by stać się niezdatnym do przeznaczonego użytku. Jeśli produkt został zanieczyszczony, jego odzyskanie może być możliwe przez filtrację, destylację lub w inny sposób. Przy podejmowaniu tego typu decyzji należy też uwzględnić trwałość materiału. Należy wziąć pod uwagę, że własności materiału mogą ulec zmianie w trakcie użytkowania, w związku z czym recykling lub ponowne wykorzystanie nie zawsze będą wskazane.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>NIE</b> pozwolić, aby woda z urządzeń czyszczących lub technologicznych przedostała się do kanalizacji.</li> <li>▶ Może być konieczne zebranie całej wody ze zmywania i odkażenie jej przed utylizacją.</li> <li>▶ We wszystkich przypadkach utylizacja do kanalizacji może podlegać lokalnemu prawu i regulacjom, co należy rozważyć w pierwszej kolejności.</li> <li>▶ W razie wątpliwości należy skontaktować się z odpowiednimi władzami.</li> </ul>
---------------------------------------	---

Continued...

## Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile

- ▶ Poddać recyklingowi tam, gdzie jest to możliwe, albo skontaktować się z producentem w celu określenia możliwości recyklingu.
- ▶ W celu usunięcia odpadów skonsultować się z Wydziałem Gospodarki Odpadami.
- ▶ Zakopać lub spalić pozostałości w autoryzowanym zakładzie.
- ▶ Jeśli jest to możliwe, poddać pojemniki recyklingowi albo odtransportować je na autoryzowane składowisko odpadów.

## SEKCJA 14 Informacje dotyczące transportu

## Etykiety wymagana



zanieczyszczenie morskie nie

Shipping container, transport vehicle placarding, and labeling may vary from the below information. This depends on the quantity shipped, the applicability of excepted quantity requirements, limited quantity requirements, and/or special provisions according to US DOT, IATA and IMDG regulations. In case of reshipment, it is the responsibility of the shipper to determine the appropriate labels and markings in accordance with applicable transport regulations.

## Transport lądowy (DOT)

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	3082	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O.	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	klasa	9
	Zagrożenia dodatkowego	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	III	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Etykieta zagrożenia	9
	Specjalne przewozy	8, 146, 173, 335, 441, IB3, T4, TP1, TP29

Dla opakowań jednostkowych o substancjach niebezpiecznych dla środowiska spełniających opisy UN 3077 lub UN 3082, które zawierają mniej niż ilość sprawozdawczych (5000 funtów) - Brak przepisów Dla opakowań jednostkowych o substancjach niebezpiecznych dla środowiska spełniających opisy UN 3077 lub UN 3082, które zawierają więcej niż ilość sprawozdawczym (5000 funtów) - regulowane i sklasyfikowane jako poniżej:

## Transport powietrzny (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Numer UN (numer ONZ)	3082	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O.	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Klasa ICAO/IATA	9
	ICAO / IATA Zagrożenia dodatkowego	Nie dotyczy
	Kod ERG	9L
14.4. Grupa pakowania	III	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Specjalne przewozy	A97 A158 A197 A215
	Instrukcje pakowania tylko dla cargo	964
	Max. ilość / opakowanie tylko dla cargo	450 L
	Instrukcje załadunku pasażerów i cargo	964
	Max. liczba pasażerów / ładunku	450 L
	Instrukcja ograniczenia ilości paczek w samolotach pasażerskich i towarowych	Y964
	Ograniczona ilość pasażerów i ładunku maksymalna ilość/paczka	30 kg G

## Transport morski (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Numer UN (numer ONZ)	3082	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O.	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Klasa IMDG	9
	IMDG Zagrożenia dodatkowego	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	III	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Numer EMS	F-A, S-F
	Specjalne przewozy	274 335 969

## Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile

Ograniczona ilość 5 L

**14.7.1. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC**

Nie dotyczy

**14.7.2. Transport luzem zgodnie z załącznikiem V MARPOL oraz Kodeksu IMSBC**

Nazwa produktu	Grupa
etano-1,2-diol	Niedostępne
2,2'-oksydietanol	Niedostępne
WODA	Niedostępne
Benzoesan sodu	Niedostępne
denatonium benzoate	Niedostępne

**14.7.3. Transport luzem zgodnie z Kodeksem IGC**

Nazwa produktu	Typ statku
etano-1,2-diol	Niedostępne
2,2'-oksydietanol	Niedostępne
WODA	Niedostępne
Benzoesan sodu	Niedostępne
denatonium benzoate	Niedostępne

**SEKCJA 15 Informacje dotyczące przepisów prawnych****Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny****etano-1,2-diol Występuje na następującej liście przepisów**

Projekt śladu chemicznego - lista chemikaliów wzbudzających szczególnie duże obawy  
 US - California Hazardous Air Pollutants Identified as Toxic Air Contaminants  
 US - California Proposition 65 - Maximum Allowable Dose Levels (MADLs) for Chemicals Causing Reproductive Toxicity  
 US - California Proposition 65 - Reproductive Toxicity  
 US - California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 - Proposition 65 List  
 US - Massachusetts - Right To Know Listed Chemicals  
 US - New Jersey Right to Know Hazardous Substances  
 US - Pennsylvania - Hazardous Substance List  
 US ATSDR Minimal Risk Levels for Hazardous Substances (MRLs)  
 US Clean Air Act - Hazardous Air Pollutants  
 US DOE Temporary Emergency Exposure Limits (TEELs)  
 US EPA Integrated Risk Information System (IRIS)  
 US EPCRA Section 313 Chemical List  
 US New York City Community Right-to-Know: List of Hazardous Substances  
 US NIOSH Recommended Exposure Limits (RELs)  
 US Toxic Substances Control Act (TSCA) - Chemical Substance Inventory

**2,2'-oksydietanol Występuje na następującej liście przepisów**

US - Pennsylvania - Hazardous Substance List  
 US AIHA Workplace Environmental Exposure Levels (WEELs)  
 US DOE Temporary Emergency Exposure Limits (TEELs)  
 US Toxic Substances Control Act (TSCA) - Chemical Substance Inventory  
 US Toxicology Excellence for Risk Assessment (TERA) Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)

**WODA Występuje na następującej liście przepisów**

US Toxic Substances Control Act (TSCA) - Chemical Substance Inventory

**Benzoesan sodu Występuje na następującej liście przepisów**

US DOE Temporary Emergency Exposure Limits (TEELs)  
 US Toxic Substances Control Act (TSCA) - Chemical Substance Inventory

**denatonium benzoate Występuje na następującej liście przepisów**

US Toxic Substances Control Act (TSCA) - Chemical Substance Inventory

**Dodatkowe Informacje Regulacyjne**

nie dotyczy

**Federal Regulations****Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA)****Section 311/312 hazard categories**

Flammable (Gases, Aerosols, Liquids, or Solids)	nie
Gas under pressure	nie
Explosive	nie
Self-heating	nie
Pyrophoric (Liquid or Solid)	nie
Pyrophoric Gas	nie

Continued...

## Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile

Corrosive to metal	nie
Oxidizer (Liquid, Solid or Gas)	nie
Organic Peroxide	nie
Self-reactive	nie
In contact with water emits flammable gas	nie
Combustible Dust	nie
Carcinogenicity	nie
Acute toxicity (any route of exposure)	tak
Reproductive toxicity	nie
Skin Corrosion or Irritation	nie
Respiratory or Skin Sensitization	nie
Serious eye damage or eye irritation	nie
Specific target organ toxicity (single or repeated exposure)	tak
Aspiration Hazard	nie
Germ cell mutagenicity	nie
Simple Asphyxiant	nie
Hazards Not Otherwise Classified	nie

## US. EPA CERCLA Hazardous Substances and Reportable Quantities (40 CFR 302.4)

Nazwa	Reportable Quantity in Pounds (lb)	Reportable Quantity in kg
etano-1,2-diol	5000	2270

## US. EPCRA Section 313 Toxic Release Inventory (TRI) (40 CFR 372)

This product contains the following EPCRA section 313 chemicals subject to the reporting requirements of section 313 of the Emergency Planning and Community Right-To-Know-Act of 1986 (40 CFR 372):

Nr CAS	%[Ciężar]	Nazwa
107-21-1	90-97	etano-1,2-diol

This information must be included in all SDSs that are copied and distributed for this material.

## Additional Federal Regulatory Information

nie dotyczy

## State Regulations

## US. California Proposition 65

 : ethylene glycol. . [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

## Additional State Regulatory Information

nie dotyczy

## Narodowy stanu zapasów

Inwentarz Narodowy	Status
Australia - AIC / Australia dla użytku przemysłowego	tak
Kanada — DSL	tak
Kanada — NDSL	Nie (etano-1,2-diol; 2,2'-oksydietanol; WODA; Benzoesan sodu; denatonium benzoate)
Chiny - IECSC	tak
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	tak
Japonia — ENCS	tak
Korea – KECI	tak
Nowa Zelandia – NZIoC	tak
Filipiny – PICCS	tak
Stany Zjednoczone — TSCA	Wszystkie substancje chemiczne w tym produkcie zostały oznaczone jako 'Aktywne' w Rejestrze TSCA
Tajwan - TCSI	tak
Meksyk — INSQ	tak
Wietnam - NCI	tak
Rosja - FBEPH	tak
<b>Legenda:</b>	<i>Tak = Wszystkie składniki są w spisie Nie = Jeden lub więcej składników wymienionych w CAS nie znajduje się w wykazie. Te składniki mogą być zwolnione lub będą wymagać rejestracji.</i>

## SEKCJA 16 Inne informacje

Data edycji	03/10/2022
Data początkowa	09/16/2017

## Podsumowanie wersji SDS

## Mopar Concentrate Antifreeze/Coolant 5-Year/100,000 Mile

Wersja	Data aktualizacji	Sections Updated
2.12	03/10/2022	Skład/informacja o składnikach - Składniki, Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa - Synonim

**Inne informacje**

Klasyfikacja preparatu i jego poszczególnych składników opiera się na oficjalnych i autorytatywnych źródłach, a także na niezależnej recenzji przez Komitet Klasyfikacji Chemwatch przy użyciu dostępnych odwołań do literatury.

Karta charakterystyki (SDS) jest narzędziem komunikacji zagrożeń i powinna być używana do pomocy w ocenie ryzyka. Wiele czynników decyduje, czy zgłoszone zagrożenia stanowią ryzyko w miejscu pracy lub innych miejscach. Ryzyka mogą być określone na podstawie scenariuszy ekspozycji. Należy wziąć pod uwagę skalę użytkowania, częstotliwość użytkowania oraz obecne lub dostępne środki techniczne.

**Definicje i skróty**

- ▶ PC - TWA : Dopuszczalne Stężenie-Średnia Ważona W Czasie
- ▶ PC - STEL : Dopuszczalne Stężenie-Granica Narażenia Krótkoterminowego
- ▶ IARC : Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
- ▶ ACGIH : Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistek Przemysłowych
- ▶ STEL : Limit Ekspozycji Krótkoterminowych
- ▶ TEEL : Tymczasowy Limit Narażenia Awaryjnego.
- ▶ IDLH : Natychmiast niebezpieczne dla życia lub zdrowia stężenia
- ▶ ES : Standard Ekspozycji
- ▶ OSF : Współczynnik Bezpieczeństwa Odorów
- ▶ NOAEL : Brak Obserwowanego Poziomu Działania Niepożądanego
- ▶ LOAEL : Najniższy Zaobserwowany Poziom Działań Niepożądanych
- ▶ TLV : Wartość Graniczna Progu
- ▶ LOD : Granica Wykrywalności
- ▶ OTV : Wartość Progowa Zapachu
- ▶ BCF : Czynniki Biokoncentracji
- ▶ BEI : Wskaźnik Narażenia Biologicznego
- ▶ DNEL : Wyzolowany poziom bez efektu
- ▶ PNEC: Przewidywana koncentracja bez efektu
- ▶ MARPOL: Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki
- ▶ IMSBC: Międzynarodowy kodeks morskich przewozów masowych towarów stałych
- ▶ IGC: Międzynarodowy kodeks dla gazowców
- ▶ IBC: Międzynarodowy kodeks dla chemikaliów przewożonych luzem
  
- ▶ AIIC : Australijski spis chemikaliów przemysłowych
- ▶ DSL : Wykaz Substancji Domowych
- ▶ NDSDL : Wykaz Substancji Niebędących Substancjami Domowymi
- ▶ IECSC : Inwentaryzacja Istniejących Substancji Chemicznych w Chinach
- ▶ EINECS : Europejski Wykaz Istniejących handlowych substancji chemicznych
- ▶ ELINCS : Europejski wykaz notyfikowanych substancji chemicznych
- ▶ NLP : Już Nie Polimery
- ▶ ENCS : Istniejący i Nowy Wykaz Substancji Chemicznych
- ▶ KECI : Korea Zapasy Istniejących Chemikaliów
- ▶ NZIoC : Nowa Zelandia Zapasy Istniejących Chemikaliów
- ▶ PICCS : Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych
- ▶ TSCA : Ustawa O Kontroli Substancji Toksycznych
- ▶ TCSI : Tajwan Zapasy Istniejących Chemikaliów
- ▶ INSQ : Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- ▶ NCI : Krajowy Spis Chemiczny
- ▶ FBEPH : Rosyjski rejestr potencjalnie niebezpiecznych substancji chemicznych i biologicznych