

Data utworzenia: 2020/12/15  
Data aktualizacji: 2022/11/22

**SEKCJA 1. Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**
**1.1 Identyfikator produktu**

Nazwa produktu: **Formalina o stężeniu 2-3%**  
 Nr katalogowy: Formalina 2%: cz.d.a. – 114321725, cz. – 424321730, UFI: FCX2-G04K-200E-N77H  
 Formalina 3%: cz.d.a. – 114321743, cz. – 424321741, UFI: XFX2-Y0TY-C00W-9JTK  
 Typ produktu: ciecz  
 Wzór chemiczny: CH<sub>2</sub>O (masa cząsteczkowa: 30,03)

**1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

Zastosowania zidentyfikowane: Produkcja formaldehydu + wodne roztwory formaldehydu. Stosowanie jako produkt pośredni. Zastosowanie w mieszaninach. Produkcja nawozów. Przemysłowe zastosowanie produktów na bazie formaldehydu. Zawodowe zastosowanie produktów na bazie formaldehydu - produkcja pianek, klejów, powłok, podpałek, środków czyszczących. Zastosowanie żywic w przetwórstwie drewna (kleje itp.).  
 Zastosowania odradzane: inne niż wymieniono powyżej

**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Przedsiębiorstwo: FIRMA CHEMPUR  
 41-940 Piekary Śląskie ul. Jana Lortza 70a  
 tel.: (0-32) 287 20 52, (032) 767 88 91  
 fax: (0-32) 287 20 52,  
 e-mail: [chempur@chempur.pl](mailto:chempur@chempur.pl)  
 Numer telefonu kontaktowego: Ganc Patrycja – 032 382 49 01 wewn.22 (czynny od 7.00 do 15.00)  
 Kołoch Mirosław – 032 382 49 01 wewn.22 (czynny od 7.00 do 15.00)

[pganc@chempur.pl](mailto:pganc@chempur.pl)  
[mkoloch@chempur.pl](mailto:mkoloch@chempur.pl)

**1.4 Numer telefonu alarmowego**



Numer telefonu alarmowego: straż pożarna – 998 (112 z telefonu komórkowego);

**SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń**
**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Acute Tox. 3, H301  
 Skin Sens. 1, H317  
 Acute Tox.4, H332  
 Muta. 2, H341  
 Carc. 1B, H350

Pełny tekst zwrotów wskazujących zagrożenie (H) przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

**2.2 Elementy oznakowania**

Piktogramy zagrożenia	 
Hasło ostrzegawcze	<b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Działa toksycznie po połknięciu. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Działa szkodliwie w następstwie wdychania. Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne. Może powodować raka.
Zwroty wskazujące środki ostrożności	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem. W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Zawartość i pojemnik utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie przetwórstwa odpadów.

**2.3 Inne zagrożenia**

Substancja/składniki mieszaniny spełnia/spelniają kryteria klasyfikacji jako **PBT / vPvB**: nie dotyczy

Substancja/składniki mieszaniny została/y wpisana/ne do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadająca/ce właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: nie dotyczy

Substancja/składniki mieszaniny jest/są substancją/substancjami o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605: nie dotyczy

### SEKCJA 3. Skład / informacje o składnikach

#### 3.2 Mieszanki

Nazwa produktu / składnika	Identyfikatory	Zaw. [%]	Klasyfikacja wg 1272/2008
Formaldehyd	WE: 200-001-8 CAS: 50-00-0 Indeks: 605-001-00-5 Nr rej. REACH: 01-2119488953-20-XXXX	2 ≤ C < 5	Acute Tox. 3, H301 LD50= 640mg/kg masy ciała (2-4% r-r) Acute Tox. 3, H311 ATE= 300mg/kg masy ciała Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 3, H331 LC50= 463ppm STOT SE 3, H335 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350 Specyficzne stężenia graniczne: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 25 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,2 %
Metanol	WE: 200-659-6 CAS: 67-56-1 Indeks: 603-001-00-X Nr rej. REACH: 01-2119433307-44-XXXX	C < 1	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H301 ATE(doustnie)= 100mg/kg masy ciała Acute Tox. 3, H311 ATE(dermalnie)= 300mg/kg masy ciała Acute Tox. 3, H331 ATE(inhalacyjnie)= 700ppm STOT SE 1, H370 Specyficzne stężenia graniczne: STOT SE 1; H370: C ≥ 10 % STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C < 10 %

Pełny tekst zwrotów wskazujących zagrożenie (H) przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

### SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy

#### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt z okiem	Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przy szeroko odchyłonej powiece przez min 15 minut. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. W przypadku utrzymywaniu się niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem okulistą.
Przez drogi oddechowe	Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Jeżeli podejrzewa się, że opary są wciąż obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. U osób, które wdychały pary formaldehydu – wysiłek fizyczny może wywołać obrzęk płuc. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podawać tlen. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji bocznej ustalonej i zapewnić pomoc medyczną.
Przez przewód pokarmowy	Bezwzględnie zasięgnąć porady medycznej. Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Zapewnić osobie ciepło i spokój. Nie wywoływać wymiotów. Jeżeli poszkodowany jest całkowicie przytomny powinien dokładnie wypłukać usta wodą. <b>Dawka śmiertelna formaliny wynosi 30 – 60cm<sup>3</sup>!</b>
Kontakt ze skórą	Zdjąć zanieczyszczoną odzież, skórę zmyć dużą ilością bieżącej i chłodnej wody. W przypadku utrzymywania się niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.
Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy	Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeżeli podejrzewa się, że opary są wciąż obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta - usta. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice.

#### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Narażenie:	Ostre działanie na zdrowie:	Nadmierna ekspozycja powoduje:
Kontakt z okiem	Niedostępne.	Możliwe podrażnienia.
Przez drogi oddechowe	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.	Podrażnienie układu oddechowego, kaszel.
Przez przewód pokarmowy	Działa toksycznie po połknięciu. Może powodować podrażnienie błon śluzowych. ust, gardła lub żołądka.	Ból żołądka.
Kontakt ze skórą	Może powodować reakcję alergiczną skóry.	Ból lub podrażnienie, zaczerwienienie, pęcherze.

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

Informacje dla lekarza	Leczenie objawowe. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc truciznami.
Szczególne sposoby leczenia	Płukanie żołądka. Podanie 100 ml roztworu zawierającego 2 % węgla wapnia i 20 % moczniaka. Stosować profilaktykę przeciw obrzękowi płuc.

### SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1 Środki gaśnicze

<i>Odpowiednie środki gaśnicze</i>	Woda - strumień rozproszony, piany gaśnicze średnie i ciężkie, proszki gaśnicze, dwutlenek węgla.
<i>Niewłaściwe środki gaśnicze</i>	Silny strumień wody.

## 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Pod wpływem ogrzewania i w trakcie spalania powstają niebezpieczne dla zdrowia gazy, pary i dymy zawierające m.in. formaldehyd i tlenki węgla, wodór. Pary formaldehydu mogą tworzyć wybuchowe mieszaniny z powietrzem. Granice wybuchowości formaldehydu w mieszaninie z powietrzem wynoszą: dolna: 7,0% obj., górna: 73,0% obj. Pary metanolu mogą tworzyć wybuchowe mieszaniny z powietrzem. Granice wybuchowości metanolu w mieszaninie z powietrzem wynoszą: dolna: 5,5% obj., górna: 44% obj. Gazy i pary są cięższe od powietrza, gromadzą się przy podłodze lub przy powierzchni ziemi, mogą przenosić się do odległych źródeł zapłonu. Mieszaniny z powietrzem mogą być palne lub wybuchowe. Pod wpływem ognia lub wysokich temperatur może nastąpić wybuch zbiorników. Pozostałości po pożarze i zanieczyszczone środki gaśnicze należy usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami. Zanieczyszczoną wodę gaśniczą zebrać osobno, nie dopuścić, aby przedostała się do kanalizacji.

## 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozpylając z bezpiecznej odległości wodę (niebezpieczeństwo rozerwania pojemnika pod wpływem wzrostu ciśnienia), o ile to możliwe usunąć z miejsca narażenia. Nie dopuścić do przedostania się wody gaśniczej do kanalizacji i wód. Stosować niezależny aparat oddechowy 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

<i>Dla personelu nieratowniczego</i>	Unikać wdychania par. Unikać zanieczyszczenia substancją. Zapewnić wystarczającą wentylację. Ewakuować strefę zagrożenia. Usunąć wszelkie źródła zapłonu – ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących, zabezpieczyć opakowania przed nagraniem – groźba wybuchu. Zapewnić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
<i>Dla osób udzielających pomocy</i>	Zapoznać się z informacjami w Sekcji 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Zawiadomić otoczenie o awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków i wód; zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją; usunąć źródła zapłonu; jeśli to możliwe, zlikwidować nieszczelność (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym); rozlaną substancję, zebrać za pomocą materiału absorbującego ciecz, a zanieczyszczoną powierzchnię oczyścić. W przypadku uwolnienia dużej ilości produktu – powiadomić odpowiednie władze.

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

Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu; zebrane duże ilości cieczy odpompować. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (ziemia, piasek, wermikulit), zebrać do zamykanego pojemnika i przekazać do zniszczenia. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie.

### 6.4 Odniesienie do innych sekcji

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.

Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Przestrzegać zasad i przepisów BHP dotyczących pracy z chemikaliami. Postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi oraz dobrej praktyki przemysłowej; ściśle przestrzegać opracowanych procedur postępowania. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Unikać wdychania par. Zapewnić właściwą wentylację w miejscu pracy. Nie dopuszczać do przekroczenia wartości normatywnych higienicznych. Stosować właściwe środki ochrony osobistej (patrz pkt.8). Nie palić tytoniu, nie spożywać posiłków i nie pić napojów podczas pracy z produktem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych. Nie nagrzewać produktu (zastrzeżenie to nie dotyczy sytuacji, kiedy ogrzewanie wynika z procesu technologicznego i opracowanych procedur postępowania). Pracować z dala od źródeł ciepła i zapłonu. Ze względu na zawartość formaldehydu należy brać pod uwagę możliwość powstawania wybuchowych mieszanin par formaldehydu z powietrzem. Mieszaniny takie są wybuchowe w zakresie stężeń formaldehydu 7-73%. Jeżeli istnieje możliwość wystąpienia takich stężeń instalacje wentylacyjne i elektryczne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu. W przypadku wytrącenia się osadu formalinę pogrzać do temperatury nie wyższej niż 58°C, aż do rozpuszczenia się osadu. Do podgrzewania nie stosować otwartego ognia.

**Uwaga:** Osoby o skłonnościach do alergii muszą zachować szczególną ostrożność podczas pracy z produktem.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywać we właściwie oznakowanych i szczelnie zamkniętych opakowaniach w magazynie wyposażonym w wydajną instalację wentylacyjną, w chłodnych dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Przechowywać z dala od źródeł ciepła i zapłonu, unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych.

Unikać kontaktu z mocnymi zasadami, utleniaczami i innymi substancjami niekompatybilnymi.

Zabezpieczyć pojemniki przed mechanicznym uszkodzeniem. Pojemniki, które były już otwierane powinny być ponownie szczelnie zamknięte i przechowywane w pozycji uniemożliwiającej wycieki.

Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, spożywania posiłków i używania otwartego ognia. Nie dopuszczać osób nieupoważnionych. Zapobiegać gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych. Nie przechowywać razem z produktami spożywczymi, napojami i paszami.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zalecenia	niedostępne
Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego	niedostępne

**SEKCJA 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej**
**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

NDS	0,37 mg/m <sup>3</sup> /8h	formaldehyd
	100 mg/m <sup>3</sup> /15min	metanol
NDSch	0,74 mg/m <sup>3</sup> /8h	formaldehyd
	300 mg/m <sup>3</sup> /15min	metanol

Zalecane procedury monitoringu – metodyka pomiarów:

- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 roku, w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z późniejszymi zmianami.

**8.2 Kontrola narażenia**
**8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli**

Używać tylko z odpowiednią wentylacją. Zastosować osłony procesu, lokalną wentylację wyciągową lub inne zabezpieczenia, aby ekspozycja pracownika na zanieczyszczenia mieściła się poniżej wszelkich limitów zalecanych lub obligatoryjnych.

**8.2.2 Indywidualne środki ochrony**

Należy właściwie dobrać odzież ochronną do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych. Odporność odzieży ochronnej na chemikalia powinna być stwierdzona przez odpowiedniego dostawcę.

Ochrona oczu lub twarzy		okulary ochronne z osłonami bocznymi np. gogle wg EN 166
Ochrona skóry	ochrona rąk	rękawice ochronne zgodnie z EN 374. Zalecany indeks ochrony – 6, co odpowiada czasowi przebicia >480 min. (np. z kauczuku butylowego – 0,7 mm grubości lub z gumy nitylowej o grubości 0,4 mm). Wybór materiału na rękawice ochronne jest możliwy przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji
	ochrona ciała	odzież ochronna
	inne środki ochrony skóry	odpowiednie obuwie
Ochrona dróg oddechowych		aparat oddechowy zaopatrzony w filtr B

**8.2.3 Kontrola narażenia środowiska**

Nie ustalono dopuszczalnego poziomu formaldehydu w powietrzu, natomiast ustalono następujące wartości odniesienia:

- Formaldehyd

- 50 µg/m<sup>3</sup> uśrednione dla 1 godziny
- 4 µg/m<sup>3</sup> uśrednione dla roku kalendarzowego

- Metanol

- 1000 µg/m<sup>3</sup> uśrednione dla 1 godziny
- 130 µg/m<sup>3</sup> uśrednione dla roku kalendarzowego

Dopuszczalne stężenie formaldehydu w ściekach wynosi 2 mg/dm<sup>3</sup>.

Dopuszczalne stężenia formaldehydu wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi wynoszą:

- 50 µg/m<sup>3</sup> w pomieszczeniach kategorii A
- 100 µg/m<sup>3</sup> w pomieszczeniach kategorii B

**SEKCJA 9. Własności fizyczne i chemiczne**
**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Wygląd	stan skupienia	ciecz	Prężność par	niedostępne
	kolor	bezbarwna lub lekko mętna	Gęstość par względem powietrza	niedostępne
Zapach		zapach formaldehydu	Gęstość względna	niedostępne
Charakterystyka cząsteczek		Nie dotyczy	Rozpuszczalność w wodzie	rozpuszczalna
pH		niedostępne	Współczynnik podziału n-oktanol / woda	niedostępne
Temperatura krzepnięcia / topnienia		niedostępne	Temperatura samozapłonu	395°C (formaldehyd)
Temperatura wrzenia / zakres temperatur wrzenia		niedostępne	Temperatura rozkładu	niedostępne
Temperatura zapłonu		tygła zamkniętego: niedostępne	Lepkość	niedostępne
Szybkość parowania		niedostępne		
Palność		niedostępne		
Granice wybuchowości	dolna	7% v/v (formaldehyd)		
		5,5% v/v (metanol)		
	górna	73% v/v (formaldehyd)		

44% v/v (metanol)

Przedstawione powyżej dane, są wielkościami typowymi i nie mogą zastąpić specyfikacji danego produktu.

## 9.2 Inne informacje:

### 9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:

- a) Substancje wybuchowe: nie dotyczy
- b) Płyny łatwopalne: nie dotyczy
- c) Łatwopalne ciała stałe: nie dotyczy
- d) Substancje ciekłe utleniające: nie dotyczy
- e) Substancje stałe utleniające: nie dotyczy
- f) Substancje powodujące korozję metali: nie dotyczy

### 9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa:

Właściwości wybuchowe: mieszaniny par z powietrzem mogą być wybuchowe

Właściwości utleniające: silny reduktor

## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Formalina może w sposób niebezpieczny reagować z utleniaczami. W wyniku reakcji mogą wydzielać się znaczne ilości ciepła oraz emisja formaldehydu.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Produkt jest trwały w standardowych warunkach otoczenia.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak danych.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Źródła zapłonu, wysoka temperatura. Nie poddawać pojemników działaniu ciśnienia, nie ciąć, nie spawać, nie lutować, nie wiercić, nie szlifować, chronić przed ciepłem oraz źródłami zapłonu. Silnych utleniaczy.

### 10.5 Materiały niezgodne

Kwasy, sole amonowe, silne utleniacze. Formaldehyd gwałtownie reaguje z nadtlenkiem wodoru. Węglanem magnezu, nitrometanem, kwasem nadmanganowym, kwasem nadchlorowym, ditlenkiem azotu i aniliną. Reaguje ze stałą, która zawiera żelazo, miedź i cynk.

Metanol gwałtownie reaguje z chlorkiem cyjanuru, diwodorkiem berylu, chloroformem i sodem, chloroformem i wodorotlenkiem sodu lub potasu, bromem, kwasem azotowym, nadtlenkiem wodoru, tritlenkiem chromu, kwasem nadchlorowym, nadchloraanem ołowiu, podchlorynem sodu, tritlenkiem fosforu i dimetyloformamidem. W obecności wody wydziela się niepalny gaz.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Podczas pożaru powstają tlenki węgla, metanol, wodór.

## SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) 1272/2008

Toksyczność ostra:

Formalina	LD50	doustnie	szczur	640 mg/kg masy ciała (2-4% roztwór formaldehydu)
	LC50	wdychanie	szczur	< 463 ppm
Metanol	LD50	doustnie	szczur	1187-2769 mg/kg masy ciała
		dermalnie	królik	17100 mg/kg masy ciała
	LC50	inhalacyjnie	kot	43700 mg/m <sup>3</sup> /6h

Chociaż dawki śmiertelne określone na podstawie badań na zwierzętach odbiegają od wartości granicznych znaczących dla klasyfikacji metanolu w kategoriach zagrożenia dla toksyczności ostrej określonych w rozporządzeniu 1272/2008, metanol klasyfikuje się na podstawie doświadczeń u ludzi w kategoriach Acute Tox 3 H301, Acute Tox 3 H311, Acute Tox 3 H332.

Ze względu na właściwości korozyjne formaldehydu, brak danych doświadczalnych odnośnie toksyczności ostrej dermalnej. Ponadto pomimo danej doświadczalnej toksyczności drogą pokarmową na poziomie 640 mg/kg masy ciała, substancję zaklasyfikowano do kategorii wyższej Acute Tox 3 H301.

Toksyczność ostrą po narażeniu inhalacyjnym mieszaniny oszacowano na podstawie wartości doświadczalnej formaliny oraz oszacowanej wartości punktowej przekształconej toksyczności ostrej metanolu.

Oszacowana wartość toksyczności ostrej mieszaniny przez drogi oddechowe:

LC50= 12824- 19235 ppm co odpowiada toksyczności ostrej przez drogi oddechowe kategoria Acute Tox 4 H332.

Toksyczność ostrą po naniesieniu na skórę obliczono na podstawie oszacowanej wartości punktowej przekształconej toksyczności ostrej dla składników mieszaniny.

Oszacowana wartość toksyczności ostrej po naniesieniu na skórę:

LD50= 7647-11471 mg/kg masy ciała (poza kryteriami kategorii)

W związku z wartością toksyczności ostrej drogą pokarmową na poziomie 640mg/kg masy ciała już przy stężeniu 2-4% formaldehydu, odstąpiono od klasyfikacji mieszaniny na podstawie zawartości składników i przyjęto klasyfikację mieszaniny w toksyczności ostrej drogą pokarmową w kategorii Acute Tox 3 H301.

Działanie żrące / drażniące na skórę	Niedostępne.
Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy	Niedostępne.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Niedostępne.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.
Rakotwórczość	Może powodować raka.
Szkodliwe działanie na rozrodczość	Nie stwierdzono.
Zagrożenie spowodowane aspiracją	Nie stwierdzono.

Działanie toksyczne na narządy docelowe	kategoria	droga narażenia	organy narażone na działanie
narażenie jednorazowe	niedostępne	nieokreślone	nieokreślone
narażenie powtarzane	niedostępne	nieokreślone	nieokreślone

Informacje na temat klas zagrożenia mieszaniny oszacowano na podstawie kryteriów klasyfikacji mieszanin określonych w załączniku I rozporządzenia 1272/2008, w oparciu o zawartości składników zawartych w mieszaninie

#### Informacja o możliwych drogach narażenia

Kontakt z okiem	Niedostępne.
Kontakt ze skórą	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Wdychanie	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
Spożycie	Działa toksycznie po połknięciu.

#### Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Kontakt z okiem	Ból, łzawienie, zaczerwienienie.
Kontakt ze skórą	Podrażnienie.
Wdychanie	Podrażnienie układu oddechowego, kaszel.
Spożycie	Dolegliwości jelitowo – żołądkowe, bóle brzucha.

#### Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

	potencjalne skutki natychmiastowe	potencjalne skutki opóźnione
Kontakt krótkotrwały	niedostępne	niedostępne
Kontakt długotrwały	niedostępne	niedostępne

#### 11.1 Informacje o innych zagrożeniach

##### 11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Nie dotyczy

##### 11.2.2 Inne informacje:

Po wywołaniu uczulenia, może wystąpić poważna reakcja alergiczna przy następnym narażeniu na bardzo niskie stężenia.

Podejrzewa się, że powoduje raka. Zagrożenie chorobą nowotworową uzależnione jest od czasu trwania i poziomu ekspozycji.

### SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

#### 12.1 Toksyczność

Nazwa produktu / składnika	Gatunki		Narażenie								
formalina	toksyczność ostra	EC50	5800 µg/dm <sup>3</sup>	rozwiłtki - woda słodka	Daphnia pulex	48 godz.					
		LC50	330000 - 1000000 µg/dm <sup>3</sup>	skorupiaki - woda morska	Crangon						
	hamowanie wzrostu bakterii	-	1 mg/dm <sup>3</sup> 2 mg/dm <sup>3</sup>	bakterie	Escherichia coli	-					
					Pseudomonas fluorescens						
					graniczne stężenie toksyczne		LC0	32 mg/dm <sup>3</sup>	ryby	Leuciscus idus melanotus	48 godz.
					LC0		33 mg/dm <sup>3</sup>	rozwiłtki	Daphnia magna	24 godz.	
	graniczne stężenie toksyczne	-	14 mg/dm <sup>3</sup>	bakterie	Pseudomonas putida	-					
			2,5 mg/dm <sup>3</sup>	glony	Scenedesmus quadricanda						

	stężenie śmiertelne	LC50	22 mg/dm <sup>3</sup>	pierwotniaki	Entosiphon sulcatum	
		LC100	50 mg/dm <sup>3</sup>	ryby	Leuciscus idus melanotus	48 godz.
		-	76 mg/dm <sup>3</sup>		Salmo gairdneri	1 - 3 godz.
		-	50 mg/dm <sup>3</sup>		Lebistes reticulatis	120 godz.
		-	50 mg/dm <sup>3</sup>			
		EC50	42 mg/dm <sup>3</sup>	skorupiaki	Daphnia magna	24 godz.
EC100	53 mg/dm <sup>3</sup>					
metanol	toksyczność ostra	LC50	2500000 µg/dm <sup>3</sup>	skorupiaki - woda morska	Crangon	48 godz.
		LC50	3289 mg/dm <sup>3</sup>	rozwiłki - woda słodka	Daphnia magna	
		LC50	> 100000 µg/dm <sup>3</sup>	ryby - woda słodka	Pimephales promelas	96 godz.
	graniczne stężenie toksyczne	LC0	250 mg/dm <sup>3</sup>	ryby	Carassius auratus	11 godz.
		-	7900 mg/dm <sup>3</sup>		Leuciscus idus melanotus	48 godz.
		-	6600 mg/dm <sup>3</sup>	bakterie	Pseudomonas putida	-
		-	8000 mg/dm <sup>3</sup>	glony	Scenedesmus quadricanda	
		-	1250 mg/dm <sup>3</sup>	pierwotniaki	Colpoda	
		-	10000 mg/dm <sup>3</sup>		Entosiphon sulcatum	
	stężenie śmiertelne	LC50	10000 mg/dm <sup>3</sup>	ryby	Leuciscus idus melanotus	48 godz.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Produkt całkowicie miesza się z wodą.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Nie ulega znaczącej bioakumulacji w organizmach. Log Pow metanol: 0,82- 0,66; Log Pow formaldehyd: 0,75-0,35

**12.4 Mobilność w glebie**

Produkt nie odparowuje do atmosfery z wody powierzchniowej. Adsorpcja w stałej fazie gleby jest mało prawdopodobna. Oczekuje się, że jest bardzo mobilny w glebie.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów zawartych w załączniku XIII.

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie dotyczy.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania:**

Brak danych.

**SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami**
**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Znaczących ilości odpadowego produktu nie należy odprowadzać do kolektora sanitarnego, ale należy je poddać obróbce w odpowiedniej oczyszczalni. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów, a także z wymogami władz lokalnych.

Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny, mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać kontaktu materiału z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

Niszczyc przez spalanie w specjalnie przygotowanych do tego celu urządzeniach odpowiadających przepisom w zakresie utylizacji odpadów. Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. Nie składować na wysypiskach.

**SEKCJA 14. Informacje o transporcie**

		ADR / RID	ADN / ADN	IMDG	IATA
14.1	Numer UN (Numer ID)			-	
14.2	Nazwa przewozowa UN			-	
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	-	-	-	-
14.4	Grupa pakowania	-	-	-	-
14.5	Zagrożenia dla środowiska	nie	no	no	no
14.6	Szczególne środki ostrożności dla	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne

użytkowników				
--------------	--	--	--	--

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**

Niedostępne.

**SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych**
**15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Przepis prawny:	Dotyczy:	Informacja:
Rozporządzenie Komisji UE 2020/878, zmieniające załącznik II do rozporządzenia WE 1907/2006	Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze zezwoleń. Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC).	Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.
	Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów.	Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

Nazwa produktu / składnika	Działanie rakotwórcze	Działanie mutagenne	Zaburzenia rozwojowe	Zaburzenia rozrodczości
Formalina	Carc. 1B, H351	Muta. 2, H341	-	-
Metanol	-	-	-	-

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 września 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tj. Dz. U. 2016, poz. 1488)
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 roku, w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 260/2014 z dnia 24 stycznia 2014 roku zmieniające , w celu dostosowania do postępu technicznego, rozporządzenie (WE) nr 440/2008 ustalające metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). (L 81/1)
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 roku w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami.
- 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 dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska z późniejszymi zmianami.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Zgodnie z deklaracją producenta została przeprowadzona ocena bezpieczeństwa chemicznego substancji zawartych w mieszaninie: formaldehydu i metanolu.

**SEKCJA 16. Inne informacje**
**Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:**

Aktualizacja – 2.3, 9.1, 9.2, 11.1, 11.2, 12.6, 12.7, 14.1, 14.7, 15.1

Wersja: 2

**Pełny tekst skróconych zwrotów H:**

Flam. Liq. 2, H225	Wysocze łatwopalna ciecz i pary.
Acute Tox. 3, H301	Działa toksycznie po połknięciu.
Acute Tox. 3, H311	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
Skin Corr. 1B, H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Skin Sens. 1, H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Acute Tox. 2, H330	Wdychanie grozi śmiercią.
Acute Tox. 3, H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
STOT SE 3, H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Muta. 2, H341	Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.



Carc. 1B, H350	Może powodować raka.
STOT SE 1, H370	Powoduje uszkodzenie narządów.

### Informacja dla czytelnika

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale niewyczerpujące i należy je stosować tylko jako orientacyjne. Firma CHEMPUR nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z powyższym produktem.

Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta i/lub internetowych baz danych oraz obowiązujących przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych.

Karta stanowi własność Firmy CHEMPUR z siedzibą w Piekarach Śląskich i charakteryzuje wyłącznie produkty oznakowane na etykiecie znakiem i nazwą firmy.

### Szkolenia

Osoby uczestniczące w obrocie substancją niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny.

Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać stosowne zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

### Wykaz pozycji literaturowych i innych źródeł, na podstawie których opracowano karty charakterystyk substancji niebezpiecznych

- 2004 Zasady postępowania ratowniczego – opracowanie na podstawie oryginału angielskiego: The Emergency Response Guide Book. Wydawnictwo FIREX 2004.
- Genium Publishing Corporation. Genium's Handbook of Safety, Health and Environmental Data for Common Hazardous Substances. New York, Mc Graw Hill 1999.
- Grzegorzczak K., Hancyk B., Buchcar R.: Towary niebezpieczne w transporcie drogowym ADR 2011 – 2013. Warszawa, Wydawnictwo Buch-Car 2011.
- Hayes W.J., Laws R.E.: Handbook of Pesticide Toxicology. Vol 1-3. San Diego, CA, Academic Press, Inc. 1991.
- Lewis R.J.: Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. New York, Wiley 2000.
- MICROMEDEX(R) Healthcare Series. Vol. 118, 12/2003.
- MICROMEDEX(R) Healthcare Series. Vol. 124, 2005.
- Patty's Industrial Hygiene and Toxicology. Ed. R.L. Harris. New York, Wiley 2000.
- PKP Cargo S.A. Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID) – obowiązuje od 1 stycznia 2005 r., zastępuje przepisy z dnia 1 stycznia 2003 r., ze zmianami z 2004 r.
- Poisoning and Drug Overdose. Ed. K.R. Olson. Norwalk, Appleton and Lange 1990.
- The Dictionary of Substances and their Effects. Ed. M.L. Richardson, S. Gangolli. Royal Society of Chemistry 1992.
- Integrated Risk Information System. U.S. Environmental Protection Agency [on-line].
- International Labour Organization. International Chemical Safety Cards 2004. <http://www.ilo.org/public/>.
- PAN Pesticides Database – Chemical toxicity studies on aquatic organisms. [http://www.pesticideinfo.org/List\\_ChemicalsAlpha.jsp](http://www.pesticideinfo.org/List_ChemicalsAlpha.jsp).
- TOXNET Hazardous Substances Data Bank (HSDB) <http://toxnet.nlm.nih.gov>.
- International Agency for Research on Cancer. <http://www.iarc.fr>.
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry. <http://www.atsdr.cdc.gov>.
- International Programme on Chemical Safety INCHEM. <http://www.inchem.org>.
- MSDS Software, Solutions and Services. <http://www.online-msds.com>.
- European Chemicals Bureau. <http://ecb.jrc.it/classification-labelling>.
- ChemFinder.Com. Database & Internet Research. <http://chemfinder.cambridgesoft.com>.
- Biuro do spraw Substancji i Preparatów Chemicznych. <http://www.chemikalia.mz.gov.pl>.
- European Chemicals Bureau. <http://ecb.jrc.it/new-chemicals>.