

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

---

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

### SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

---

#### 1.1 Identyfikator produktu

*HELIMATIC Rinse neutral*

- 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane  
Zastosowania zidentyfikowane: Środek o neutralnym pH, do płukania w maszynowym procesie przygotowywania instrumentów. Wyrób medyczny  
Zastosowania odradzane: nie określono.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

**Dostawca:**

**AESULAP CHIFA Sp. z o.o.**

ul. Tysiąclecia 14

64-300 Nowy Tomyśl

Tel.: + 48 61 44 20 100

Fax: + 48 61 44 23 936

E- mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [info.acp@bbraun.com](mailto:info.acp@bbraun.com)

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy w Polsce (czynny w godzinach 8:00 – 16:00): + 48 795 470 377**

Data sporządzenia/aktualizacji: 31.07.2014 / 04.01.2016 (1)/10.06.2017 (2)/12.07.2019 r. (3)

---

### SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

---

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagrożenia 3 (Flam. Liq. 3)**

Łatwopalna ciecz i pary (H226).

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1 (Eye Dam. 1)**

Powoduje poważne uszkodzenie oczu (H318).

**Szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka:**

Przy znacznych stężeniach par lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, zapalenie spojówek, uszkodzenie rogówki. Kontakt ze skórą może wywoływać swędzenie, miejscowe zaczerwienienie. Wdychanie par o dużym stężeniu może powodować podrażnienie błon śluzowych nosa i gardła oraz zaburzenia koordynacji ruchowej. Spożycie dużych ilości może spowodować wystąpienie objawów podobnych do upojenia alkoholowego (ból i zawroty głowy, ograniczenie świadomości, zaburzenia oddechu).

**Skutki działania na środowisko:**

Nie stwarza zagrożenia dla środowiska przy prawidłowym postępowaniu.

**Skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi:**

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

Pary produktu są cięższe od powietrza, mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

### 2.2 Elementy oznakowania

Jako wyrób medyczny nie podlega wymogom dotyczącym oznakowania opakowań wynikającym z rozporządzenia 1272/2008 (CLP)

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H226 - Łatwopalna ciecz i pary.

H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P233 - Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

P261 - Unikać wdychania par.

P280 - Stosować ochronę oczu/ochronę twarzy.

P305 + P351 + P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut.

Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

Dodatkowe wymagania dotyczące oznakowania:

Zawiera: Propan-1-ol; D-glukopiranozę, C8-C10-alkiloglikozydy.

Rozp. 648/2004:

Zawiera: < 5 % niejonowych środków powierzchniowo-czynnych.

### 2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

## SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.2 Mieszanina

Identyfikator produktu: HELIMATIC Rinse neutral

Składniki mieszaniny:

Nazwa substancji i nr rejestracji	nr indeksowy	nr CAS	nr WE	uł. masowy w %	Klasy zagrożenia i kody kategorii	Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia
Etanol Nr rejestracyjny: 01-2119457610-43-XXXX	603-002-00-5	64-17-5	200-578-6	< 20	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2	H225 H319

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

Propan-1-ol Nr rejestracyjny: 01-2119486761-29-XXXX	603-003-00-0	71-23-8	200-746-9	< 15	Flam. Liq. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H225 H318 H336
Etery poli(oksy-1,2- etanodiylo), alfa-undecylo- omega-hydroksy-, rozgałęzione i liniowe, z 1,2-dekanodiolem (1:1) - polimer (nie podlega obowiązki rejestracji)	brak	501019-90-5	brak	< 5	Eye Irrit. 2 Aquatic Chronic 3	H319 H412
D-glukopiranoza, C8-C10- alkiloglikozydy Nr rejestracyjny: 01-2119488530-36-XXXX	brak	68515-73-1	500-220-1	< 5	Eye Dam. 1	H318
Propan-2-ol Nr rejestracyjny: 01-2119457558-25-XXXX	603-117-00-0	67-63-0	200-661-7	< 5	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336

Pełne brzmienia zwrotów H oraz akronimy symboli, klas zagrożenia i kodów kategorii podano w sekcji 16. Karty charakterystyki.

### SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

#### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Wdychanie:** Wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. Jeżeli wystąpią zaburzenia oddychania, zastosować sztuczne oddychanie. Jeżeli objawy nie ustępują, wezwać lekarza.
- Kontakt z oczami:** Natychmiast płukać dużą ilością letniej wody, najlepiej bieżącej, przez co najmniej 15 min. Usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Jeżeli podrażnienie nie ustępuje, należy skonsultować się z lekarzem-okulistą.
- Przewód pokarmowy:** Jeżeli nastąpi połknięcie, nie prowokować wymiotów. Wypluć usta wodą, a następnie podać do wypicia dużą ilość wody (jeśli poszkodowany jest przytomny). Zapewnić pomoc lekarską.

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

Wdychanie par o dużym stężeniu może powodować nudności, bóle i zawroty głowy, ból gardła, kaszel, mdłości, torsje, urywany oddech, pobudzenie psychoruchowe, zaburzenia koordynacji ruchów, świadomości. W dużych stężeniach działa narkotycznie na ośrodkowy układ nerwowy. Przy znacznych stężeniach par lub bezpośrednim dostaniu się produktu powoduje łzawienie oczu, zaczerwienienie i ból spojówek, obrzęk powiek. Może powodować zapalenie spojówek. Skażenie skóry może spowodować przejściowe podrażnienie, wysuszenie, zaczerwienienie, ból, swędzenie. Po połknięciu może powodować mdłości, wymioty, ból brzucha, ból i zawroty głowy, senność.

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

Brak specjalnych zaleceń. Stosować postępowanie objawowe. Lekarzowi udzielającemu pomocy udostępnić kartę charakterystyki.

### SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

#### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

Piana, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, woda – prądy rozproszone.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię cieczy.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania mogą się tworzyć tlenki węgla.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Łatwopalna ciecz i pary. Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem, są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni ziemi oraz w dolnych częściach pomieszczeń. Pojemniki narażone na działanie ognia chłodzić z bezpiecznej odległości rozproszonym strumieniem wody (niebezpieczeństwo wybuchu); o ile to możliwe, usunąć je z terenu zagrożonego. Odzież gazoszczelna w wersji antyelektrostatycznej, izolujący sprzęt ochrony układu oddechowego.

## SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

- 6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych  
Stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, rękawice ochronne wykonane z butylu (grubość 0.7 mm, czas przebicia  $\geq 480$  min). Stosować okulary ochronne typu gogle, chroniące przed kroplami cieczy. Nie pić, nie jeść i nie palić. Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących). Usunąć osoby niezabezpieczone z zagrożonego obszaru. Unikać bezpośredniego kontaktu z mieszaniną. Unikać wdychania par. W razie potrzeby zarządzić ewakuację.
- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska  
Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby.
- 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia  
Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Jeżeli to możliwe, zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ cieczy, uszczelnić). Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym. Pary rozcieńczyć rozproszonym strumieniem wody. Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących). Małe ilości zaabsorbować w chemicznie obojętny materiał wiążący (piasek, ziemia okrzemkowa), przenieść do szczelnie zamykanych pojemników przenieść do szczelnie zamykanych pojemników i przekazać do utylizacji. Zanieczyszczoną powierzchnię splukać wodą.
- 6.4 Odniesienia do innych sekcji  
Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

## SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

- 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania  
Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową. Trzymać z daleka od źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu. Wskazane jest podejmowanie środków ostrożności, aby podczas pracy z mieszaniną unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par. Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie użytkowania. Zanieczyszczone ubranie natychmiast zdjąć, uprać przed ponownym założeniem.
- 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności  
Stosować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach z wentylacją wywiewną. Pary mieszaniny z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe. Pary są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni podłogi lub

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

gruntu. Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną w wykonaniu przeciwybuchowym, w temperaturze 5 – 30 °C. Przechowywać z daleka od źródeł wysokiej temperatury, źródeł zapłonu, utleniaczy, metali alkalicznych i ziem alkalicznych. Zabezpieczać przed działaniem promieni słonecznych.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w sekcji 1.2.

## SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

<u>Nazwa substancji</u>	<u>nr CAS</u>	<u>Normatyw</u>	<u>wartość</u>	<u>jednostka</u>
Etanol	64-17-5	NDS	1900	mg/m <sup>3</sup>
Propan-1-ol	71-23-8	NDSCh i NDSP	Nie wyznaczono	
		NDS	200	mg/m <sup>3</sup>
		NDSCh	600	mg/m <sup>3</sup>
		(skóra)	Notacja skóra oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.	
Propan-2-ol	67-63-0	NDSP	nie wyznaczono	
		NDS	900	mg/m <sup>3</sup>
		NDSCh	1200	mg/m <sup>3</sup>
		(skóra)	Notacja skóra oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.	
		NDSP	nie wyznaczono	

#### **Propan-1-ol:**

Wartości DNEL dlugoterminowe dla pracowników, działanie ogólnoustrojowe:

136 mg/kg (skóra)

268 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe)

Wartości DNEL krótkoterminowe dla pracowników, działanie ogólnoustrojowe:

1723 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe)

Wartości DNEL dlugoterminowe dla konsumentów, działanie ogólnoustrojowe:

81 mg/kg (skóra)

80 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe)

61 mg/kg (droga pokarmowa)

Wartości DNEL krótkoterminowe dla pracowników, działanie ogólnoustrojowe:

1036 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe)

Wartości PNEC:

10 mg/l (woda słodka)

1 mg/l woda morska)

22.8 mg/kg osadu (osad – woda morska)

2.28 mg/kg osadu (osad – woda słodka)

2.2 mg/kg (gleba)

10 mg/l (sporadyczne zanieczyszczenie)

#### **Etanol:**

Wartości DNEL dlugoterminowa dla pracowników:

343 mg/kg wagi ciała/dzień (skóra) – ogólnoustrojowe

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

Wartości DNEL<sub>dlugoterminowe</sub> dla pracowników:

950 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe) – ogólnoustrojowe

Wartości DNEL<sub>ostre</sub> dla pracowników:

1900 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe) – lokalne

Wartości DNEL<sub>ostre</sub> dla ogółu społeczeństwa:

950 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe) – lokalne

Wartości DNEL<sub>dlugoterminowe</sub> dla ogółu społeczeństwa:

114 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe) – ogólnoustrojowe

Wartości DNEL<sub>dlugoterminowa</sub> dla ogółu społeczeństwa:

206 mg/kg wagi ciała/dzień (skóra) – ogólnoustrojowe

Wartości PNEC:

0.96 mg/l (woda słodka)

0.79 mg/l (woda morska)

3,6 mg/kg (osad - woda słodka)

2.9 mg/kg (osad - woda morska)

**Propan-2-ol**

Wartości DNEL<sub>dlugoterminowych</sub> dla pracowników, czas ekspozycji 1 dzień:

888 mg/kg (skóra)

500 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe)

Wartości DNEL<sub>dlugoterminowych</sub> dla konsumentów, czas ekspozycji 1 dzień:

319 mg/kg (skóra)

89 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe)

319 mg/kg (droga pokarmowa)

Wartości PNEC:

140.9 mg/l (woda słodka i woda morska)

552 mg/l (osad wody słodkiej i osad morski)

28 mg/l (gleba)

**D-glukopiranoza, C8-C10-alkiloglikozydy**

Wartości DNEL<sub>dlugoterminowych</sub> dla pracowników:

420 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe) – ogólnoustrojowe

Wartości DNEL<sub>dlugoterminowych</sub> dla pracowników:

595000 mg/kg m.c./dzień (skóra) – ogólnoustrojowe

Wartości DNEL<sub>dlugoterminowych</sub> dla konsumentów:

124 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe) – ogólnoustrojowe

Wartości DNEL<sub>dlugoterminowych</sub> dla konsumentów:

357000 mg/kg m.c./dzień (skóra) – ogólnoustrojowe

Wartości DNEL<sub>dlugoterminowych</sub> dla konsumentów:

35,7 mg/kg m.c./dzień (droga pokarmowa) – ogólnoustrojowe

Wartości PNEC:

0.176 mg/l (woda słodka)

0.0176 mg/l (woda morska)

0.27 (sporadyczne zanieczyszczenie)

560 mg/l (STP)

1.516 mg/kg (osad - woda słodka)

0.152 mg/kg (osad - woda morska)

0.654 mg/kg (gleba)

111.11 mg/kg pożywienia (droga pokarmowa)

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

### 8.2 Kontrola narażenia

#### 8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Niezbędna wentylacja miejscowa wywiewna usuwająca pary z miejsc ich emisji oraz wentylacja ogólna pomieszczenia. Nie używać w pobliżu źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu. W przypadku niedostatecznej wentylacji używać ochron dróg oddechowych Zapewnić prysznic i stanowisko do płukania oczu.

#### 8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Drogi oddechowe: W przypadku przekroczenia dopuszczalnych stężeń par produktu należy stosować ochrony dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym oznaczonym kolorem białym i symbolem P2 oraz filtrem par oznaczonym kolorem brązowym i literą A. Można stosować filtry zespolone AP.

Ręce i skóra: W warunkach przemysłowych stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, rękawice ochronne wykonane z butylu (grubość 0.7 mm, czas przebicia  $\geq$  480 min).

Oczy: Stosować okulary ochronne typu gogle, chroniące przed kroplami cieczy.

Higiena pracy: Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku miejsca pracy dopuszczalnych stężeń normatywnych. Po zakończeniu pracy zdjąć zanieczyszczone ubranie. Po pracy umyć dokładnie całe ciało. Nie jeść, nie pić, nie palić podczas pracy.

#### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do miejskiego systemu wodno-kanalizacyjnego i cieków wodnych.

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

- a) Wygląd  
Bezbarwna ciecz.
- b) Zapach  
Alkoholowy.
- c) Próg zapachu  
Brak dostępnych danych.
- d) pH  
ok. 6,5
- e) Temperatura topnienia/krzepnięcia  
Brak dostępnych danych.
- f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia  
Ok. 78 °C
- g) Temperatura zapłonu  
34 °C      DIN 51755
- h) Szybkość parowania  
Brak dostępnych danych
- i) Palność (ciała stałego, gazu)  
Nie dotyczy.
- j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości  
Dolna granica wybuchowości: 2 % obj.
- k) Prężność par  
Brak dostępnych danych.
- l) Gęstość par  
Brak dostępnych danych.
- m) Gęstość względna

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

- 0.96 (woda = 1)
- n) Rozpuszczalność  
W wodzie: rozpuszczalny.
- o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda  
Brak dostępnych danych.
- p) Temperatura samozapłonu  
> 400 °C
- q) Temperatura rozkładu  
Brak dostępnych danych.
- r) Lepkość  
Brak dostępnych danych.
- s) Właściwości wybuchowe  
Nie stwarza zagrożenia wybuchem, jednak pary mieszaniny z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.
- t) Właściwości utleniające  
Brak dostępnych danych dla mieszaniny. Nie zawiera składników utleniających.
- 9.2 Inne informacje  
Brak dostępnych danych.

### SEKCJA 10: STABILNOŚĆ i REAKTYWNOŚĆ

- 10.1 Reaktywność  
W warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem – brak reaktywności.
- 10.2 Stabilność chemiczna  
W normalnych warunkach stosowania i magazynowania produkt jest stabilny.
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji  
Pary mieszaniny z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.
- 10.4 Warunki, których należy unikać  
Wysoka temperatura, źródła zapłonu, otwarty ogień.
- 10.5 Materiały niezgodne  
Silne utleniacze, metale alkaliczne i metale ziem alkalicznych.
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu  
Nie są znane.

### SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

#### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

##### Toksyczność ostra:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

<u>Składnik</u>	<u>CAS-nr</u>	<u>Dawka</u>	<u>wartość</u>	<u>jednostka</u>
Etanol	64-17-5	DLLO – doustnie dziecko	2000	mg/kg
		DTLO – doustnie mężczyzna	700	mg/kg
		DLL0 – doustnie człowiek	1400	mg/kg
		DL50 - doustnie szczur	7060	mg/kg
		CL50 - inhalacyjnie szczur	20000	mg/l (10h)
Propan-1-ol	71-23-8	LDL0 - doustnie kobiety	5700	mg/kg
		DL50 - doustnie szczur	1870	mg/kg
		DL50 – skóra królik	5040	mg/kg



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

Propan-2-ol	67-63-0	DL <sub>50</sub> - inhalacyjnie szczur	> 33.8	mg/l (4h)
		DLL <sub>0</sub> - doustnie mężczyzna	5272	mg/kg
		DL <sub>50</sub> - doustnie szczur	5045	mg/kg
		CLL <sub>0</sub> - inhalacyjnie szczur	16000	ppm (4h)

### Działanie żrące/drażniące na skórę:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Rakotwórczość:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1 Toksyczność

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

<u>Składnik</u>	<u>CAS-nr</u>	<u>Dawka</u>	<u>wartość</u>	<u>jednostka.</u>
Etanol	64-17-5	CL <sub>50</sub> - ryby ( <i>Leuciscus idus melanotus</i> )	8140	mg/l (48h)
		CE <sub>50</sub> - bezkręgowce ( <i>Daphnia magna</i> )	>10000	mg/l (24h)
		CE <sub>50</sub> - glony ( <i>Chlorella pyrenoidosa</i> )	9310	mg/l
Propan-1-ol	71-23-8	CL <sub>50</sub> - ryby ( <i>Pimephales promelas</i> )	4480	mg/l (96h)
		UE <sub>50</sub> - bezkręgowce ( <i>Daphnia magna</i> )	3642	mg/l (48h)
		KI <sub>50</sub> - glony ( <i>Selenastrum capricornutum</i> )	1150	mg/l (48h)
		UE <sub>50</sub> - bakterie ( <i>osad czynny</i> )	>1000	mg/l (3h)
Propan-2-ol	67-63-0	UE <sub>50</sub> - pierwotniaki ( <i>Tetrahymen pyriformis</i> )	4168	mg/l (48h)
		CL <sub>50</sub> - ryby ( <i>Pimephales promelas</i> )	9640-11130	mg/l (96h)
		CL <sub>50</sub> - ryby ( <i>Carassius auratus</i> )	>5000	mg/l (24h)
		CE <sub>50</sub> - bezkręgowce ( <i>Daphnia magna</i> )	>10000	mg/l (24h)
		CE <sub>50</sub> - glony ( <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	>1000	mg/l (72h)
		CE <sub>50</sub> - bakterie ( <i>Pseudomonas putida</i> )	1050	mg/l (16h)
CE <sub>50</sub> - pierwotniaki ( <i>Entosiphon sulcatum</i> )	4930	mg/l (72h)		

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Substancje powierzchniowo- czynne zawarte w tym produkcie spełniają wymogi dotyczące biodegradowalności podane w rozporządzeniu 648/2004/WE.

Etanol: łatwo ulega biodegradacji

Propan-1-ol: biodegradacja: > 60 % (wg DIN 38409 cz. 51)

Propan-2-ol : łatwo ulega biodegradacji

Dane o dopuszczalnym zanieczyszczeniu środowiska:

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

Dopuszczalne stężenie substancji powierzchniowo-czynnych surfaktantów niejonowych wprowadzanych do wód i do ziemi – 10 mg/l, dopuszczalne pH odprowadzanych ścieków - 6.5 – 9 (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 poz. 1800)).

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Składniki mieszaniny nie wykazują zdolności do bioakumulacji.

### 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych.

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi, nie wprowadzać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych.

Kod odpadów:

07 06 04\* Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste.

Zużyte opakowania dokładnie opróżnić. Opakowania wielokrotnego użytku mogą być (po oczyszczeniu) używane powtórnie. Opakowania jednorazowe (po dokładnym oczyszczeniu) przekazać do recyklingu.

#### Specjalne środki ostrożności:

Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały dokładnie oczyszczone. Należy zapobiegać przedostawianiu się produktu do gleby, cieków wodnych i kanalizacji.

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

ADR/RID, IMDG, IATA

### 14.1 Numer UN (numer ONZ)

1987

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ALKOHOLE, I.N.O (Etanol, Propan-1-ol)

### 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

3

### 14.4 Grupa pakowania

III

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

Produkt nie stanowi zagrożenia dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ.

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

EmS: F-E, S-D. Należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są odpowiednio zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy robić w przypadku awarii lub rozlania się produktu

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC  
Nie dotyczy.

### SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. nr 63, poz. 322, 2011) z późn. zmianami (Dz. U., 2015, poz.675) oraz tekst jednolity (Dz. U., 2015, poz. 1203 z 20 sierpnia 2015).

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31 grudnia 2008 roku) z późniejszymi zmianami (dostosowania do postępu technicznego 1 - 13 ATP).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259, 2173, 2005).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, 2018)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 33, poz. 166, 2011).

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. poz. 1488, 2016)

Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. nr 178, poz. 1481, 2005 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. poz. 21, 2013 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2018, poz. 1592)

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. , poz. 888, 2013).

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 1923, 2014).

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 175, poz. 1458, 2005).

Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku 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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30 grudnia 2006 roku z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, Dz.U. L 104 z 8.4.2004, Rozdział 13 Tom 034 P. 48 – 83 z późn. zmianami)

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego mieszaniny.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

### SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Karta charakterystyki opracowana i zaktualizowana na podstawie karty charakterystyki producenta w **Instyтуcie Chemii Przemysłowej im prof. I. Mościckiego w Warszawie**.

Inne źródła danych:

Dane dla substancji zarejestrowanych: <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

**Zwroty H** (wskazujące rodzaj zagrożenia) oraz akronimy symboli, klas zagrożenia i kodów kategorii **użyte w sekcji 3. Karty charakterystyki:**

H225            Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
H302            Działa szkodliwie po połknięciu.  
H318            Powoduje poważne uszkodzenie oczu.  
H319            Działa drażniąco na oczy.  
H336            Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Flam. Liq. 2    Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagrożenia 2.  
Acute Tox. 4   Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria zagrożenia 4.  
Eye Dam. 1    Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1.  
Eye Irrit. 2    Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria narażenia 2.  
STOT SE 3    Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, działanie narkotyczne

Skróty:

NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń  
NDSch - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe ustalone jako wartość średnia, która nie powinna spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń, jeżeli utrzymuje się w środowisku pracy nie dłużej niż 30 minut w czasie zmiany roboczej  
NDSP - wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie  
vPvB - Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna  
DL<sub>50</sub> – Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym  
CL<sub>50</sub> – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym  
CE<sub>50</sub> – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości  
DNEL - Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka - poziom narażenia na działanie substancji niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku - stężenie substancji, poniżej którego nie przewiduje się wystąpienia szkodliwych skutków dla środowiska  
BCF - Współczynnik biokoncentracji (biostężenia) – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi  
ADR- umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ( ang. *Agreement on Dangerous Goods by Road*)  
RID – Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (ang. *Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail*)  
IMDG – Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych (ang. *International Maritime Dangerous Goods Code*)  
IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (ang. *International Air Transport Association*)  
CAS – numer przypisany substancji chemicznej w wykazie *Chemical Abstracts Service*  
WE - numer referencyjny stosowany w Unii Europejskiej w celu identyfikacji substancji niebezpiecznych, w szczególności zarejestrowanych w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – ang. *European Inventory of Existing Chemical Substances*), lub w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych ELINCS (ang. *European List of Notified Chemical Substances*), lub wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji „*No-longer polymers*”  
Numer UN – czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału w wykazie materiałów niebezpiecznych ONZ, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”, do którego klasyfikowany jest materiał indywidualny, mieszanina lub przedmiot

*Aktualizacja (1): zmiana składu, dostosowanie do przepisów rozporządzenia nr 2015/830, zmiana aktów prawnych w sekcji 15.1*

*Aktualizacja (2): dostosowanie do przepisów rozporządzenia nr 2015/830 ze sprostowaniem, zmiana aktów prawnych w sekcji 15.1*

*Aktualizacja (3): zmiana normatywów higienicznych w sekcji 8, zmiana aktów prawnych sekcji 15.1*

*Niniejsza karta charakterystyki jest własnością firmy **AESCULAP CHIFA Sp. z o.o.** i podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. z późniejszymi zmianami o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody właściciela i **Instytutu Chemii Przemysłowej** w Warszawie jest zabronione. bez uprzedniej zgody właściciela i **Instytutu Chemii Przemysłowej** w Warszawie jest zabronione.*