

Wersja: 5.0.

Data opracowania: 2016-11-17

Data aktualizacji: 2023-09-07

**Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA****1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU**

Nazwa handlowa: WET WIPES

Kod UFI: 3PC0-S0RN-5002-SWAY

Dane identyfikujące w mieszaninie substancje wpływające na jej klasyfikację:

etanol (alkohol etylowy)

**1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE**

Zastosowanie zidentyfikowane:

Gotowe do użycia chusteczki dezynfekujące, nasączone mieszaniną alkoholi. Produkt posiada właściwości wirusobójcze, bakteriobójcze i grzybobójcze. Przeznaczony do dezynfekcji małych powierzchni mających i niemających kontaktu z żywnością. Tylko do profesjonalnego użytku.

Zastosowanie odradzane:

Inne niż zidentyfikowane.

**1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI**

NAZWA I ADRES PRODUCENTA: RADEX Zbigniew i Tomasz Nagay Spółka komandytowa  
72-001 Kołbaskowo, Kamieniec 50  
NUMER REGON: 006618988  
NUMER TELEFONU: (+48/91) 431-85-85  
NUMER FAXU: (+48/91) 431-85-86

Adres e-mail osoby opracowującej kartę charakterystyki: [dokumentacja@radex.com.pl](mailto:dokumentacja@radex.com.pl)**1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO**

TELEFON ALARMOWY: (+48) 501-640-255; czynny: 8-18 od poniedziałku do piątku  
POMORSKIE CENTRUM TOKSYKOLOGII: (+48/58) 682-04-04  
STRAŻ POŻARNA: 998  
POGOTOWIE MEDYCZNE: 999

**Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ****2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY**

Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem WE nr 1272/2008:

Flam. Liq. 2, H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Eye Irrit. 2, H319 Działa drażniąco na oczy.

**2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA**

Oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem WE nr 1272/2008:



HASŁO OSTRZEGAWCZE: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H319 Działa drażniąco na oczy.

**Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:**

- P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
- P264 Dokładnie umyć ręce po użyciu.
- 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.
- P337+P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady lekarza.
- P403+P235 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

**2.3. INNE ZAGROŻENIA**

Brak danych dotyczących zidentyfikowania mieszaniny jako PBT i vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym. Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

**Sekcja 3. SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

WET WIPES jest wodnym roztworem alkoholu etylowego i izopropylowego.

**3.2. MIESZANINY**

Nazwa substancji	Stężenie [%m/m]	Klasyfikacja [wg 1272/2008 CLP]	Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M oraz ATE	Numer		
				CAS/WE	Indeksowy	Rejestracji
etanol (alkohol etylowy) <sup>1/2/ 3/</sup>	70-90	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	-	64-17-5 200-578-6	603-002-00-5	01-2119457610-43-XXXX
propan-2-ol (izopropanol) <sup>1/2/ 3/</sup>	3-5	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	-	67-63-0 200-661-7	603-117-00-0	01-2119457558-25-XXXX

<sup>1</sup>Nr Indeksowy przypisywany jest substancjom znajdującym się w załączniku VI do rozporządzenia 1272/2008 (CLP) – klasyfikacja zharmonizowana.

<sup>2</sup>Dla substancji zostało określone krajowe najwyższe dopuszczalne stężenie i natężenie w środowisku pracy - patrz sekcja 8.

<sup>3</sup>Pełne brzmienie skrótów, akronimów i zwrotów H – patrz sekcja 16.

**Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY**

**4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY**

**ZATRUCIE INHALACYJNE**

W przypadkach narażenia drogą oddechową wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. Chronić przed utratą ciepła. W przypadku pojawienia się niepokojących objawów, skontaktować się z lekarzem. W razie duszności podawać tlen.

**KONTAKT ZE SKÓRĄ**

W razie długotrwałego kontaktu ze skórą (np. mokra odzież) należy zdjąć zanieczyszczone ubranie i umyć ciało wodą. W przypadku wystąpienia widocznych zmian skórnych zasięgnąć porady lekarskiej.

**KONTAKT Z OCZAMI**

Zanieczyszczone oczy płukać ciągłym strumieniem wody przez kilka minut, usunąć szkła kontaktowe (jeśli są) i kontynuować płukanie przez kilkanaście minut. Podczas płukania trzymać powieki szeroko rozwarte i poruszać gałką oczną. Natychmiast zapewnić poszkodowanemu pomoc lekarską. Osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie natychmiastowego płukania oczu

UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

**SPOŻYCIE**

W przypadku połknięcia preparatu do nasyczenia: W razie połknięcia przepłukać usta i obficie popić wodą. Nie należy powodować wymiotów. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. W cięższych wypadkach nie należy dopuścić do utraty przytomności przez poszkodowanego. Zapewnić poszkodowanemu natychmiastową pomoc medyczną. Jeżeli to możliwe należy pokazać lekarzowi pojemnik lub etykietę.

W przypadku połknięcia gotowego produktu: Połknięcie grozi uduszeniem. W miarę możliwości usunąć produkt z jamy ustnej. Jeśli nie jest to możliwe, natychmiast wezwać pomoc lekarską.

**4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA**

Narażenie:	Ostre działanie na zdrowie:	Nadmierna ekspozycja powoduje:
------------	-----------------------------	--------------------------------

Kontakt z okiem	obrzęk/spadek ostrości widzenia	Ból, pieczenie, zaczerwienienie, łzawienie
Przez przewód pokarmowy	dawka śmiertelna etanolu 5-8 g/kg m.c. (350-500 ml czystego etanolu)	Mdłości, wymioty, ból brzucha, podrażnienie śluzówki układu pokarmowego, objawy podobne do upojenia alkoholowego
Kontakt ze skórą	--	Zaczerwienienie, zmiany alergiczne, pękanie i wysuszenie skóry
Wdychanie	--	Duszności, mdłości, zawroty głowy

### 4.3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM.

Leczenie objawowe. Dla uzyskania specjalistycznej porady, lekarze powinni skontaktować się z Pomorskim Centrum Toksykologii nr tel. (+48/58) 682-04-04. W miejscu pracy ze stężoną substancją dobrze jest zapewnić narzędzia (np. oczomyjki) i środki (np. sól fizjologiczna lub woda) do płukania oczu.

## Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

**Odpowiednie środki gaśnicze:** Dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piana odporna na alkohol. Większe pożary zwalczać pianą.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** Nie stosować wody w zwartym strumieniu. Nie zaleca się wody jako środka gaśniczego

### 5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

W środowisku pożaru mogą uwalniać się niebezpieczne gazy. Nie wdychać produktów rozkładu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia (tlenki węgla). Opary produktu są cięższe od powietrza, mogą rozprzestrzeniać się i gromadzić nad podłożem. Opary mogą stwarzać ryzyko zapłonu z odległości oraz powrotu płomienia do źródła wycieku.

### 5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Stosować szczelne ubranie chemoodporne oraz pełną maskę chroniącą oczy i drogi oddechowe wraz z aparatem tlenowym. Mieszanka jest palna. Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozpylając z bezpiecznej odległości wodę, o ile to możliwe usunąć z miejsca narażenia. Nie dopuścić do przedostania się wody gaśniczej do kanalizacji i wód.

## Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

### 6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH

Nosić odpowiednią odzież ochronną. Rozlany płyn grozi poślizgiem. Zapewnić wystarczającą wentylację. Ewakuować strefę zagrożenia. Zapewnić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. Należy zapobiec powstaniu łatwopalnych mieszanin powietrza z parami, zarówno poprzez wentylację jak i zastosowanie środka inertyzującego. Unieszkodliwić wszystkie źródła zapłonu. Wylimitować ładunki elektrostatyczne poprzez zapewnienie uziemienia i wzajemnego połączenia wszystkich powierzchni przewodzących, na których może powstać elektryczność statyczna.

#### *Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:*

Osoby postronne należy niezwłocznie usunąć z zagrożonego obszaru.

#### *Dla osób udzielających pomocy:*

Zadbać o bezpieczeństwo swoje i ratowanych osób. Nosić ubranie robocze i środki ochrony osobistej. Zapewnić odpowiednią wentylację.

### 6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Nie dopuszczać do przedostania się większych ilości nierozcieńczonej mieszaniny bezpośrednio do kanalizacji cieków i zbiorników wodnych, w ostateczności rozcieńczać dużym nadmiarem wody. W przypadku niekontrolowanego wycieku poinformować odpowiednie władze lokalne.

### 6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA

#### *Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku:*

Jeśli to możliwe, zlikwidować nieszczelność, uszczelnić uszkodzone opakowanie lub umieścić je w opakowaniu awaryjnym (wanna wychwytywa).

#### *Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:*

Rozlaną mieszaninę absorbować odpowiednim środkiem wiążącym ciecz, takim jak piasek czy ziemia okrzemkowa. Nie używać do wchłaniania trocin lub innych łatwopalnych absorbentów.

#### *Inne informacje:*

W przypadku uwolnienia dużej ilości produktu – powiadomić odpowiednie władze.

#### 6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Zebraną mieszaninę z absorbentem utylizować zgodnie z przepisami wymienionymi w Sekcji 13.1. Środki ochrony indywidualnej – patrz w Sekcji 8.

### Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

#### 7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

WET WIPES należy stosować w postaci nasączonego czyściwa i tylko do profesjonalnej dezynfekcji powierzchni twardych w sposób opisany na etykiecie opakowania i na ulotce informacyjnej mieszaniny. Zapewnić skuteczną wymianę powietrza (wentylacja); stosować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Zalecana krotność wymiany powietrza wynosi 10 razy w ciągu godziny. Stosować właściwe procedury uziemiające. Wyeliminować źródła zapłonu w miejscach gdzie jest używany produkt. Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi. Podczas stosowania nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu, przestrzegać zasad higieny osobistej; Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Stosować środki ochrony indywidualnej (jak podano w punkcie 8). Zapobiegać wyciekom oraz przedostaniu się mieszaniny do kanalizacji. Nie mieszać produktu z innymi mieszaninami lub substancjami.

#### 7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, W TYM INFORMACJE DOTYCZĄCE WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI

Produkt powinien być przechowywany tylko w oryginalnych opakowaniach producenta. Pojemniki muszą być zaopatrzone w oryginalne etykiety, szczelnie zamknięte. Przechowywać w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu w temperaturze od 5°C do 30°C. Nie należy dopuszczać do magazynowania produktu w temperaturze powyżej 30°C. Unikać bezpośredniego nasłonecznienia opakowań z produktem. Magazynować z dala od źródeł elektrostatyki, ciepła i zapłonu. Całkowicie kontrolować źródła zapłonu (telefony komórkowe, iskry). Nie dopuścić do powstawania niebezpiecznych atmosfer w pojemnikach, stosując w miarę możliwości systemy inertyzacji. W razie zaistnienia możliwości powstania ładunków elektrostatycznych: zapewnić całkowite połączenie wyrównawcze, zawsze używać uziemiaczy. Pojemniki z mieszaniną chronić przed dostępem osób nieupoważnionych. Nie mieszać produktu z innymi mieszaninami lub substancjami.

#### 7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

### Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

#### 8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa w obchodzeniu się z chemikaliami.

Dla substancji zawartych w produkcie ustalono poniższe wartości dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy (rozp. MPiPS z dnia 12 czerwca 2018 r. Dz. U. z 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.):

#### Najwyższe Dopuszczalne Stężenie NDS [mg/m<sup>3</sup>]:

WET WIPES (mieszanina)	etanol (CAS: 64-17-0)	propan-2-ol (CAS: 67-63-0)
nie ustalono	1900	900

#### Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe NDSch [mg/m<sup>3</sup>]:

WET WIPES (mieszanina)	etanol (CAS: 64-17-0)	propan-2-ol (CAS: 67-63-0)
nie ustalono	-	1200

#### Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe NDSP [mg/m<sup>3</sup>]:

WET WIPES (mieszanina)	etanol (CAS: 64-17-0)	propan-2-ol (CAS: 67-63-0)
nie ustalono	-	-

Graniczna wartość narażenia DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian):

Nie ustalono dla mieszaniny. Dane dla składników mieszaniny:

- etanol (alkohol etylowy):  
DNEL dla pracowników, przez skórę, narażenie długotrwałe-systematyczne: 343 mg/kg/dzień.  
DNEL dla pracowników, wdychanie, narażenie długotrwałe-systematyczne: 950 mg/m<sup>3</sup>.  
DNEL dla konsumentów, przez skórę, narażenie długotrwałe-systematyczne: 206 mg/kg/dzień.  
DNEL dla konsumentów, wdychanie, narażenie długotrwałe-systematyczne: 114 mg/m<sup>3</sup>.  
DNEL dla konsumentów, spożycie, narażenie długotrwałe-systematyczne: 87 mg/kg/dzień.
  
- propan-2-ol:  
DNEL pracownicy, narażenie długotrwałe, kontakt przez skórę, działanie ogólnoustrojowe: 888 mg/kg  
DNEL pracownicy, narażenie długotrwałe, wdychanie, działanie ogólnoustrojowe: 500 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL konsumenci, narażenie długotrwałe, kontakt przez skórę, działanie ogólnoustrojowe: 319 mg/kg  
DNEL konsumenci, narażenie długotrwałe, wdychanie, działanie ogólnoustrojowe: 89 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL konsumenci, narażenie długotrwałe, połknięcie, narażenie ogólnoustrojowe: 26 mg/kg

Graniczna wartość narażenia PNEC (przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku):

Nie ustalono dla mieszaniny. Dane dla składników mieszaniny:

- etanol (alkohol etylowy):  
PNEC woda morska: 0,79 mg/l  
PNEC osad (wód morskich): 2,9 mg/kg  
PNEC gleba: 0,63 mg/kg  
PNEC osad (wód słodkich): 3,6 mg/kg  
PNEC woda słodka: 0,96 mg/l  
PNEC (STP): 580 mg/l  
PNEC sporadyczne: 2,75 mg/L  
PNEC doustnie: 720 mg/kg
  
- propan-2-ol (izopropanol):  
PNEC woda morska: 140,9 mg/l  
PNEC osad (wód morskich): 552 mg/kg  
PNEC gleba: 28 mg/kg  
PNEC osad (wód słodkich): 552 mg/kg  
PNEC woda słodka: 140,9 mg/l

## 8.2. KONTROLA NARAŻENIA

### STOSOWNE TECHNICZNE ŚRODKI KONTROLI

Wentylacja ogólna lub miejscowy wyciąg. Miejscowy wyciąg jest preferowany, ponieważ umożliwia kontrolę emisji u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na cały obszar pracy. Wyposażyć miejsce pracy w wodny natrysk do płukania oczu. Wskazane wyposażenie miejsca pracy w prysznic awaryjny do płukania całego ciała lub, co najmniej, łatwy dostęp do bieżącej wody.

### INDYWIDUALNE ŚRODKI OCHRONY TAKIE JAK INDYWIDUALNE WYPOSAŻENIE OCHRONNE

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, czas ekspozycji, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Pracodawca zobowiązany jest zapewnić środki ochrony spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i oczyszczanie. Środki ochrony powinny spełniać wymagania określone w normach i przepisach. Odzież ochronna i wyposażenie ochronne powinny być sprawdzone w istniejących warunkach pracy pod względem odporności chemicznej i mechanicznej.

#### OCHRONA OCZU LUB TWARZY:

W razie potrzeby stosować okulary typu gogle chroniące przed rozpryskami.

#### OCHRONA SKÓRY:

– *ochrona rąk:*

Nie wymagana. Przy częstym lub długotrwałym kontakcie należy stosować gumowe, względnie silikonowe rękawice ochronne.

– *inne:*

Nie wymagane.

#### OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH

W normalnych warunkach i przy stosowaniu się do wskazówek producenta mieszanina nie stwarza zagrożenia dla dróg oddechowych. W przypadku wytworzenia się par, aerozolu w powietrzu do oddychania używać krótkotrwałe maski z wkładem ABE1 lub półmaski filtrującej FFP2.

#### ZAGROŻENIE TERMICZNE:

W normalnych warunkach i przy stosowaniu się do wskazówek producenta mieszanina nie stwarza zagrożenia termicznego.

**KONTROLA NARAŻENIA ŚRODOWISKA**

Nie wylewać do wód powierzchniowych i kanalizacji. Jeśli doszło do zanieczyszczenia produktem rzek, jezior lub cieków wodnych, poinformować odpowiednie władze.

**Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE****9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH**

STAN SKUPIENIA	ciecz
KOLOR	bezbarwna, klarowna
ZAPACH	charakterystyczny dla alkoholi
TEMPERATURA TOPNIENIA/KRZEPNIĘCIA	-114°C (propan-2-ol)
TEMPERATURA WRZENIA LUB POCZĄTKOWA TEMPERATURA WRZENIA I ZAKRES TEMPERATUR WRZENIA	79°C (etanol)
PALNOŚĆ MATERIAŁÓW	palny
DOLNA I GÓRNA GRANICA WYBUCHOWOŚCI	nie określono
TEMPERATURA ZAPŁONU	13°C (etanol)
TEMPERATURA SAMOZAPŁONU	399°C (etanol)
TEMPERATURA ROZKŁADU	nie określono
pH	~6,8-7,3 (koncentrat)
LEPKOŚĆ KINEMATYCZNA	nie określono
ROZPUSZCZALNOŚĆ	całkowicie rozpuszczalny w wodzie
WSPÓŁCZYNNIK PODZIAŁU: n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	nie określono
PRĘŻNOŚĆ PARY	nie określono
GĘSTOŚĆ	0,81-0,84 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
WZGLĘDNA GĘSTOŚĆ PARY	nie określono
CHARAKTERYSTYKA CZĄSTECZEK	nie dotyczy

**9.2. INNE INFORMACJE****INFORMACJE DOTYCZĄCE KLAS ZAGROŻENIA FIZYCZNEGO:**

Produkt jest sklasyfikowany jako: Flam. Liq. 2, H225-Wysoce łatwopalna ciecz i pary..

**INNE WŁAŚCIWOŚCI BEZPIECZEŃSTWA:**

Brak dodatkowych informacji.

**Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ****10.1. REAKTYWNOŚĆ**

Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji. Produkt reaktywny. Pary produktu mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Może gwałtownie reagować z mocnymi kwasami i środkami utleniającymi.

**10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA**

Substancja jest stabilna w normalnych warunkach jej stosowania i przechowywania.

**10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI**

Nie występują, jeśli produkt magazynowany i składowany zgodnie z zaleceniami. Należy pamiętać, iż opary produktu są cięższe od powietrza, mogą rozprzestrzeniać się i gromadzić nad podłożem. Opary mogą stwarzać ryzyko zapłonu z odległości oraz powrotu płomienia do źródła wycieku. Gwałtownie reaguje z mocnymi kwasami i silnymi utleniaczami. W reakcji z metalami wydzielają wodór.

**10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ**

Unikać bezpośredniego nasłonecznienia, magazynowania w pobliżu źródeł ognia i zapłonu oraz przechowywania w temp. powyżej 25°C.

**10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE**

Silne kwasy, silne utleniacze, silne zasady, nadtlenki.

**10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU**

Nie są znane inne niebezpieczne produkty rozkładu, powstające w wyniku stosowania, magazynowania lub podgrzania mieszaniny.

**Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**
**11.1. INFORMACJE NA TEMAT KLAS ZAGROŻENIA ZDEFINIOWANYCH W ROZPORZĄDZENIU (WE) NR 1272/2008**

TOKSYCZNOŚĆ OSTRA	<p>Na podstawie danych dla składników mieszaniny, produkt nie spełnia kryteriów dla klasyfikacji ostrej toksycznej.</p> $ATE_{mix} = \frac{100}{\sum_n \frac{C_i}{ATE_i}}$ <p><b>gdzie:</b>  <math>C_i</math> = stężenie składnika i (% w/w lub % v/v)  <math>i</math> = pojedynczy składnik od 1 do n  <math>n</math> = liczba składników  <math>ATE_i</math> = oszacowana toksyczność ostra składnika „i”</p> <p>ATE<sub>mix</sub> (przez układ pokarmowy) LD50:  obliczenia: &gt;2000 mg/kg  ATE<sub>mix</sub> (przez skórę) LD50:  obliczenia: &gt;2000 mg/kg  ATE<sub>mix</sub> (drogą oddechową) LC50:  obliczenia: &gt;20 mg/l</p> <p>Składniki:  <u>etanol (alkohol etylowy):</u>  LD50 (doustnie): 15010 mg/kg (samica szczura), 10600 mg/kg (młody samiec szczura), 4060 mg/kg (stary samiec szczura), 8350 mg/kg (mysz), ~2000 mg/kg (człowiek).  LD50 (dermalnie, królik): &gt;15800 mg/kg  LC50 (wdychanie, szczur): 55 mg/l/4h (samica), 51 mg/l/4h (samiec)</p> <p><u>Izopropanol (100%):</u>  LD50 (doustnie, szczur): 5840 mg/kg  LD50 (po naniesieniu na skórę, szczur): 13900 mg/kg  LC50 (wdychanie, szczur): 25000 mg/m<sup>3</sup></p>
DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako żrący/drażniący na skórę
POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY	w oparciu o dane dla składników, produkt spełnia kryteria tej klasy zagrożenia – powoduje podrażnienie oczu
DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako uczulający na drogi oddechowe lub skórę
DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako działający mutagenie na komórki rozrodcze
DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako działający rakotwórczo
SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako wpływający na rozrodczość
DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE	w oparciu o dane dla składników, produkt nie spełnia kryteria tej klasy zagrożenia: działający toksycznie na narządy docelowe (narażenie jednorazowe)
DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZALNE	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako działający toksycznie na narządy docelowe (narażenie powtarzalne)
ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ	nie powoduje

**11.2. INFORMACJE O INNYCH ZAGROŻENIACH**
**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:**

Żaden ze składników nie został określony jako mający właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w podsekcji 2.3.

**Inne informacje:**

Nie są znane inne istotne informacje dotyczące niekorzystnego wpływu na zdrowie, niż te które wynikają z kryteriów klasyfikacji poszczególnych składników mieszaniny.

**Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE****12.1. TOKSYCZNOŚĆ**

Brak danych dla produktu.

Dane dla składników mieszaniny:

**etanol (alkohol etylowy):**

Toksyczność ostra dla ryb: LC50 11000 mg/l/96h; *Alburnus alburnus*.

Toksyczność ostra dla bezkręgowców wodnych: EC50 9268 mg/l/48h, *Daphnia magna*.

Toksyczność ostra dla wodorostów: EC50 >1450 mg/l/92h, *Microcystis aeruginosa*.

**propan-2-ol (izopropanolu):**

Toksyczność dla ryb: LC50 >100 mg/l/48h; *Lepomis idus melanotus*

Toksyczność dla bezkręgowców wodnych: EC50 >100 mg/l/48h, *Daphnia magna*,

Toksyczność dla alg: EC50 >100 mg/l/72h, *Scenedesmus subspicatus*.

Toksyczność dla osadu czynnego: EC20 >500 mg/l/30 min; osad czynny komunalny; wytyczne OECD 209

Mieszaniny nie spuszczać do kanalizacji, wód gruntowych i zbiorników wodnych.

**12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU**

Brak informacji dla mieszaniny.

Dane dla składników mieszaniny:

etanol (alkohol etylowy): Zdolność do biodegradacji: 89% po 14 dniach – ulega w znacznym stopniu biodegradacji.

propan-2-ol (izopropanolu): Zdolność do biodegradacji: > 70% po 10 dniach – ulega w znacznym stopniu biodegradacji.

**12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI**

Brak informacji dla mieszaniny.

Dane dla składników mieszaniny:

etanol (alkohol etylowy): współczynnik podziału, n-oktanol/woda: logPow -0,31; BCF 9, potencjał bioakumulacyjny bardzo niski.

propan-2-ol (izopropanolu): współczynnik podziału, n-oktanol/woda: logPow 0,05.

**12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE**

Brak informacji dla mieszaniny.

Dane dla składników mieszaniny:

etanol (alkohol etylowy): poziom adsorpcji/desorpcji: bardzo wysoki; napięcie powierzchniowe: 2,339E-2 N/m (25°C), Koc = 1,

stała Henry'ego: 4,61E-1 Pa\*m<sup>3</sup>/mol.

propan-2-ol (izopropanolu): brak danych.

**12.5. WYNIKI OCENY WŁASNOŚCI PBT i vPvB**

Brak danych dotyczących zidentyfikowania jako mieszaniny PBT i vPvB.

Żaden ze składników mieszaniny nie jest zidentyfikowany jako substancja PBT i vPvB.

**12.6. WŁAŚCIWOŚCI ZABURZAJĄCE FUNKCJONOWANIE UKŁADU HORMONALNEGO**

Żaden ze składników nie został określony jako mający właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w podsekcji 2.3.

**12.7. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA**

Brak danych.

**Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI****13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW**

O ile to możliwe wyeliminować lub ograniczyć do minimum wytwarzanie odpadów. Odpady produktu i opakowań powinny być usuwane w sposób bezpieczny. Zachować odpowiednie środki ostrożności (patrz sekcje 7 i 8).

**Klasyfikacja odpadów**

Grupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tłuszczów, natłustek, mydeł, detergentów, środków dezynfekujących i kosmetyków.

Określenia grupy dokonano na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U. 2020 poz. 10.

Zgodnie z przepisami kody odpadów nie są specyficzne dla produktu, ale dla zastosowania produktu.

Kod odpadu powinien być przypisany przez użytkownika na podstawie zastosowania, do którego produkt został użyty, zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U. 2020 poz. 10.).



### Postępowanie z odpadowym produktem

#### Kod odpadu: 07 06 99

Odpad produktu traktować jako odpad niebezpieczny; unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami (*ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz.U. z 2013 r. poz. 21 wraz z późn. zm.*). W przypadku konieczności utylizacji większych ilości płynu należy zwrócić się do producenta lub do licencjonowanego zakładu przeróbki odpadów.

Mieszaniny nie spuszczać do kanalizacji, wód gruntowych i zbiorników wodnych.

### Postępowanie z opróżnionymi odpadami opakowaniowymi

#### Kod odpadu: 15 01 10\*

Opakowania po opróżnieniu powinny być zwrócone do producenta. Zalecany środek czyszczący jest woda, ewentualnie z dodatkiem detergentów. Opakowania nie nadające się do oczyszczenia powinny być utylizowane jak produkt. W przypadku samodzielnej utylizacji opakowań, należy przeprowadzić ją przestrzegając *Ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, Dz.U. z 2013 r. poz. 888 wraz z późn. zm.*

### Postępowanie z opróżnionymi i oczyszczonymi odpadami opakowaniowymi

#### Kod odpadu: 15 01 02

Tylko opakowania całkowicie opróżnione i oczyszczone, bez etykiety mogą być przeznaczone do recyklingu lub przekazane do licencjonowanego odbiorcy.

## Sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU



NAZWA WYSYŁKOWA:	<b>WET WIPES</b>
14.1. NUMER UN LUB NUMER IDENTYFIKACYJNY ID:	3175
14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN:	MATERIAŁY STAŁE ZAWIERAJĄCE MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY I.N.O. (etanol, alkohol izopropylowy)
14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE:	4.1
14.4. GRUPA PAKOWANIA:	II
14.5. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA:	nie
14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW:	trzymać z dala od źródeł ciepła i zapłonu oraz z dala od otwartego ognia
14.7. TRANSPORT MORSKI LUZEM zgodnie z INSTRUMENTAMI IMO:	Niniejsza podsekcja nie ma zastosowania

## Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

### 15.1. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, OCHRONY ZDROWIA I ŚRODOWISKA SPECYFICZNE DLA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

Kartę sporządzono na podstawie następujących aktów prawnych:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 r. Nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.;

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 28 maja 2015r zmieniające rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. Urz. UE L Nr 133 z 31.05.2010 wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. Urz. UE L Nr 132/8 z 29.05.2015 wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 wraz z późn. zm.);

Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (Dz. U. UE L 142 z dnia 16 czerwca 2000 r. wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenie dyrektywy Rady 89/686/EWG (Dz. U. UE L 81 z dnia 31 marzec 2000 r. wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. z 2012 r. poz. 1018 z późn. zm.);

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. z 2012 r. poz. 445 z późn. zm.);

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. 2018 poz. 1286 z późn. zm.);

Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 w sprawie detergentów. (Dz. U. UE L 104 z dnia 08 kwietnia 2004 r. wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie komisji 2020/878/UE z dnia 18 czerwca 2020r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.);

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10);

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

Dyrektywy Parlamentu Europejskiej i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008r. wraz z późn. zm.;

Dyrektywy Parlamentu Europejskiej i Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994r. w sprawie opakowań i odpadów opakowań wraz z późn. zm.;

Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2017/2100 z dnia 4 września 2017 r. ustanawiające naukowe kryteria określania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012;

Rozporządzenie Komisji (UE) 2018/605 z dnia 19 kwietnia 2018 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 poprzez ustanowienie naukowych kryteriów określania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego;

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10);

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

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

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2005 r. nr 11 poz. 86 wraz z późn. zm.);

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 r. nr 227 poz. 1367 wraz z późn. zm.);

Ustawa z dnia 7 maja 2009 r. o towarach paczkowanych (Dz.U. 2009 r. nr 91 poz. 740 wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 lipca 2009 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących oznakowań towarów paczkowanych (Dz.U. 2009 r. nr 122 poz. 1010 wraz z późn. zm.);

Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzona w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 1975 nr 35 poz. 189).

**Substancje podlegające procedurze udzielania zezwoleń** – zał. XIV do rozp. WE 1907/2006 (REACH) – Żaden ze składników produktu nie jest wyszczególniony.

**Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC)** – Lista Kandydacka: Żaden ze składników produktu nie jest wyszczególniony.

**Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** – zał. XVII do rozp. WE 1907/2006 (REACH): Nie dotyczy.

## 15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Nie dokonano Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego dla mieszaniny. Dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego dla surowców: etanol (alkohol etylowy); propan-2-ol (izopropanol).

## Sekcja 16. INNE INFORMACJE

Powyższe dane opracowane są w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą mieszaniny w postaci w jakiej jest stosowana. W przypadku gdy warunki stosowania mieszaniny nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie mieszaniny jest po stronie użytkownika. Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie kart charakterystyki przekazanych przez producentów substancji składowych mieszaniny, danych literaturowych, internetowych baz danych, badań własnych oraz obowiązujących przepisów prawnych.

Klasyfikacji dokonano na podstawie kart charakterystyki substancji wchodzących w skład mieszaniny oraz danych o zawartości składników niebezpiecznych metodą obliczeniową w oparciu o wytyczne rozporządzenia 1272/2008/WE (CLP) wraz z późn. zm.

### Treść zwrotów w Sekcji 3

Flam. Liq. 2, H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary. (Kategoria 2)
Eye Irrit. 2, H319	Działa drażniąco na oczy. (Kategoria 2)
STOT SE 3, H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. (Kategoria 3)

### Objaśnienie skrótów i akronimów:

CLP	Klasyfikacja, oznakowanie, pakowanie (rozp. WE Nr 1272/2008)
vPvB	(Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	(Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
LD <sub>50</sub>	Średnia dawka śmiertelna (Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt)
LC <sub>50</sub>	Średnie stężenie śmiertelne (Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt)
EC <sub>50</sub>	Średnie stężenie skuteczne (Medialne stężenie efektywne)
NOEC	Stężenie, przy którym nie obserwuje się efektów
NOEL	Poziom, przy którym nie obserwuje się efektów
UVCB	Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie
SVHC	Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy
CMR	(Substancje) Rakotwórcze, Mutagenne, Reprotoksyczne
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

### Szkolenia:

Osoby uczestniczące w obrocie mieszaniną niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, higieny i bezpieczeństwa oraz zapoznane z kartą charakterystyki. Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

**Klasyfikacji mieszaniny dokonano na podstawie informacji dostarczonych przez producentów i dostawców substancji składowych, zgodnie z art. 6 ust. 1 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008.**

**Uwagi o zmianach :** w stosunku do poprzedniej wersji karty charakterystyki, z dn. 2022-05-12 zmiany merytoryczne i wizualne wprowadzono w sekcjach od 1 do 16.

**Data przeglądu karty charakterystyki:** 07.09.2023r.

**KONIEC KARTY CHARAKTERYSTYKI**