

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

Wersja: 4.0 pl (Ta wersja zastępuje wszystkie wcześniejsze wydania)

Data utworzenia: 30.10.2023

Wersja poprawiona:

ROZDZIAŁ 1. Identyfikacja substancji względnie mieszaniny i przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikacja produktu:

Określenie substancji: **Tusz do badań, seria C**
(Oznaczenie poszczególnych wartości: C-28 C-66).
Numer artykułu TIGRES: patrz rozdział 16, strona 14 - tabela przeglądowa.

Zawartość mieszanki:

Mieszanina składająca się z: **etanol** (alternatywna nazwa: alkohol etylowy)
numer rejestracyjny (REACH): 01-2119457610-43-XXXX,
numer indeksu: w załączniku VI do CLP 603-002-00-5
numer EG: 200-578-6 numer CAS: 64-17-5

oraz: **woda** (numer CAS: 7732-18-5).

Proporcje mieszania substancji zależne są od wartości tuszu testowego:

Wartość [Nm/m]	28	... 32 ... 34 54 ... 66	72 *
Ethanol [% obj.]	100	> 0 %		0
Woda [% obj.]	0	< 100 %		100

(barwnik: czerwony, zawartość < 0,1 % wag.)

* Niniejsza karta charakterystyki nie ma zastosowania do artykułu o wartości 72 tuszu testowego serii C,

Typ/ wielkość opakowania jednostkowego: Butelka ze szkła brązowego: 30 ml, 100 ml, 500 ml, 1000 ml
(30 ml: opcjonalnie z pędzelkiem lub kroplomierzem).
Próbnik testowy: 10 ml.

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji oraz zastosowania odradzane:

Zidentyfikowane zastosowania:

Tusz w płynie wyłącznie do użytku przemysłowego i laboratoryjnego, do oznaczania energii powierzchniowej zgodnie z normą DIN ISO 8296 (względnie z porównywalnymi normami i metodami).

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki produktu:

TIGRES GmbH
Sandhagenweg 2
D – 21436 Marschacht,
Niemcy

Telefon: +49 4176 94877 – 0
e-mail: tigres@tigres.de

Fax: +49 4176 94877 – 17
strona internetowa: www.tigres-plasma.de

Kompetentna osoba, odpowiedzialna za kartę charakterystyki produktu:

dr Ralf Greger (biuro Tigres BENELUX)
tel. kom: +32 474 572 635

E-mail do kompetentnej osoby:

ralf.greger@platos-consulting.be

1.4 Numer telefonu alarmowego:

Nazwa	Ulica	Kod/ miejscowość	Telefon	Strona internetowa
Centrala zatruc, Monachium	Ismaninger Str. 22	81675 München	+49 89 19 240	http://www.toxinfo.med.tum.de/ inhalt/giftnotrufmuenchen

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

ROZDZIAŁ 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja materiału lub mieszaniny:

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP).

Rozdział	Klasa zagrożenia	Kategoria	Klasa i kategoria	Wskazówki dot. zagrożeń
2.6	Ciecz łatwopalna	2	Flam. Liq. 2	H225
3.3	Poważne uszkodzenie / odrażnienie oczu	2	Eye Irrit. 2	H319

Pełny tekst skrótów: patrz Rozdział 16: patrz Rozdział 16.

Najważniejsze szkodliwe skutki fizykochemiczne, dla zdrowia człowieka i dla środowiska: Produkt jest palny i może ulec zapłonowi przez potencjalne źródła zapłonu.

2.2 Oznakowania na etykiecie:

Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):

Hasło: Niebezpieczeństwo

Piktogramy:



GHS02, GHS07

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H319 Powoduje poważne podrażnienie oczu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zwroty wskazujące środki ostrożności – zapobieganie:

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

P233 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Zwroty wskazujące środki ostrożności - reagowanie:

P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeśli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie.

Oznakowanie opakowań o zawartości nie większej niż 125 ml:

Hasło ostrzegawcze: Zagrożenie

Symbol(e) zagrożenia:



2.3 Pozostałe zagrożenia:

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które zostały ocenione jako PBT lub vPvB.

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

ROZDZIAŁ 3: Skład/ informacje o składnikach

3.1 Substancje:

Nazwa substancji	Etanol	Woda
Wzór cząsteczkowy:	C ₂ H ₆ O	H ₂ O
Masa molowa:	46,07 g/mol	18 g/mol
Numer rejestracyjny (REACH):	01-2119457610-43-XXXX	
Numer CAS:	64-17-5	7732-18-5
Numer WE:	200-578-6	
Numer indeksu:	603-002-00-5	

ROZDZIAŁ 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy:



- Ogólne wskazówki:

Zdjąć zanieczyszczoną odzież.

- Po wdychaniu/inhalacji:

Zapewnić dopływ świeżego powietrza. W razie wątpliwości lub utrzymywania się objawów należy zasięgnąć porady lekarza.

- Po kontakcie ze skórą:

Przepłukać skórą wodą/ wziąć prysznic. W razie wątpliwości lub utrzymywania się objawów należy zasięgnąć porady lekarza.

- Po kontakcie z oczami:

Przemyć obficie czystą, świeżą wodą przez co najmniej 10 minut, trzymając powieki rozchylone.

W przypadku podrażnienia oczu skonsultować się z okulistą.

- Po spożyciu:

Przepłukać usta i w przypadku złego samopoczucia wezwać lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy i skutki:

Podrażnienie, zawroty głowy, ból brzucha, nudności, wymioty, narkoza, trudności w oddychaniu, senność, utrata odruchu prostowania i ataksja.

4.3 Wskazówki dotyczące natychmiastowej pomocy lekarskiej lub szczególnego postępowania lekarskiego z poszkodowanym:

Brak.

ROZDZIAŁ 5. Środki zwalczania pożaru

5.1 Środki gaśnicze:



- Odpowiednie środki gaśnicze:

Dostosować środki gaśnicze do otoczenia pożaru.

Rozpylona woda, piana odporna na alkohol, suchy proszek gaśniczy, proszek BC, dwutlenek węgla (CO₂).

- Niewłaściwe środki gaśnicze:

Strumień wody.

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Palna. W przypadku niedostatecznej wentylacji i/lub przy użytkowaniu możliwe jest powstawanie wybuchowych / wysoce łatwopalnych mieszanin pary z powietrzem. Opary rozpuszczalnika są cięższe od powietrza i mogą rozprzestrzeniać się na podłodze. Miejsca, które nie są wentylowane, np. niewentylowane obszary poniżej poziomu gruntu, takie jak wykopy, trasy przewodów i szyby, są szczególnie podatne na obecność łatwopalnych substancji lub mieszanin. Opary są cięższe od powietrza, rozprzestrzeniają się wzdłuż podłóg i tworzą wybuchowe mieszaniny z powietrzem. Opary mogą tworzyć wybuchowe mieszaniny z powietrzem.

Niebezpieczne produkty spalania:

W przypadku pożaru może dojść do uwolnienia: tlenku węgla (CO), dwutlenku węgla (CO₂).

5.3 Wskazówki dotyczące zwalczania pożaru:

W przypadku pożaru i/lub wybuchu nie wdychać oparów. Zwalczać pożar z zachowaniem zwykłych środków ostrożności z rozsądnej odległości. Nosić aparat oddechowy z niezależnym obiegiem powietrza.

ROZDZIAŁ 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury awaryjne:



- **Personel nie przeszkolony do sytuacjach awaryjnych:**

Nie wdychać pary / rozpylonej cieczy. Unikać kontaktu z oczami, skórą i odzieżą. Unikać źródeł zapłonu.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Nie pozwolić do przedostania się do kanalizacji/ wód powierzchniowych/ wód gruntowych. Niebezpieczeństwo wybuchu.

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

- **Wskazania, jak zapobiegać rozprzestrzenianiu się rozlanej substancji:**

Zakryć otwory kanalizacyjne.

- **Wskazówki dotyczące usuwania rozlanej substancji:**

Zbierać za pomocą materiału absorbującego płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, środki wiążące kwasy lub uniwersalne materiały wiążące).

- **Dalsze informacje dotyczące rozlania i uwolnienia:**

Przechowywać w odpowiednich pojemnikach do czasu usunięcia. Przewietrzyć dotknięty skażeniem obszar.

6.4 Odsyłacz do innych rozdziałów:

- Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania – patrz rozdział 5.
- Informacje dotyczące osobistego wyposażenia ochronnego – patrz rozdział 8.
- Niezgodne materiały – patrz rozdział 10.
- Postępowanie z odpadami – patrz rozdział 13.

ROZDZIAŁ 7: Użytkowanie i przechowywanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Zapewnić odpowiednią wentylację oraz miejscowy wyciąg w krytycznych miejscach. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

- **Środki mające na celu zapobieganie pożarom oraz powstawanie aerozoli i pyłów:**

Przechowywać z dala od źródeł zapłonu. Nie palić tytoniu w pobliżu.

Podjąć środki zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

Ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu należy zapobiegać i nie dopuścić do przedostania się oparów do piwnic, przewodów kominowych i rowów.

- **Porady dotyczące ogólnej higieny w miejscu pracy:**

Myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy. Przechowywać z dala od żywności, napojów i pasz dla zwierząt. Podczas stosowania nie palić tytoniu.



Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

7.2 Warunki bezpiecznego składowania z uwzględnieniem niezgodnego przechowywania:

- Wymagania dotyczące pomieszczeń do składowania i pojemników;

Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Chronić przed nasłonecznieniem.

- Niekompatybilne substancje lub mieszaniny:

Przestrzegać instrukcji dotyczących wspólnego przechowywania.

- Przestrzeganie innych zaleceń:

Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.

- Wymagania dotyczące wentylacji:

Stosować wentylację lokalną i ogólną.

- Specjalne wymagania dotyczące pomieszczeń lub pojemników do składowania:

Zalecana temperatura przechowywania: 15 - 25 °C.

7.3 Szczególne zastosowania końcowe:

Brak dodatkowych informacji

ROZDZIAŁ 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry podlegające nadzorowaniu:

Krajowe wartości graniczne:

- Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (wartości graniczne na miejscu pracy):

Kraj	Substancja	Numer CAS	Wskaźówka	Identyfikator	TWA [ppm]	TWA [mg/m ³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m ³]	Źródło
UE	Etanol	64-17-5		OELV			1.000		S. I. nr 619 z roku 2001

Wskazówka:

STEL Limit narażenia krótkoterminowego: wartość graniczna, powyżej której narażenia nie powinno wystąpić i która odnosi się do okresu 15 minut, chyba że określono inaczej.

TWA Średnia ważona w czasie (granica narażenia długoterminowego): mierzona lub obliczana w odniesieniu do okresu referencyjnego wynoszącego 8 godzin średniej ważonej w czasie.

8.2 Nadzorowanie narażenia:

Indywidualne środki ochrony (środki ochrony indywidualnej):

- Ochrona oczu/twarzy:



Stosuj okulary ochronne z bocznymi osłonami

- Ochrona skóry:



- Ochrona rąk:

Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Odpowiednie są rękawice chroniące przed chemikaliami, które zostały przetestowane zgodnie z normą EN 374. Do celów specjalnych zaleca się sprawdzenie odporności rękawic ochronnych wymienionych powyżej na chemikalia wraz z dostawcą tych rękawic. Podane czasy są wartościami przybliżonymi z pomiarów w temperaturze 22 °C i przy stałym kontakcie z substancją. Podwyższona temperatura spowodowana rozgrzaniem substancjami, ciepłem ciała itp. oraz zmniejszenie efektywnej grubości warstwy przez rozciąganie może prowadzić do znacznego skrócenia czasu przebicia. W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem. Przy ok. 1,5 razy większej / mniejszej grubości warstwy, odpowiedni czas przebicia ulega podwojeniu / zmniejszeniu o połowę. Dane odnoszą się wyłącznie do czystej substancji. W przypadku odniesienia powyższych danych do mieszanin substancji, mogą być traktowane jedynie jako wskazówka.

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

- **rodzaj materiału:**
BR: Kauczuk butylowy (guma butylowa);
- **grubość materiału:**
0,7 mm
- **czas przebicia materiału rękawic:**
powyżej 480 minut (przenikanie: poziom 6).
- **inne środki ochrony:**
Pamiętaj o okresie regeneracji skóry.

Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry (kremy/maści barierowe).

Trudnopalna odzież ochronna. (niewymagane w przypadku butelek o pojemności 30 ml lub markerów)

- Ochrona dróg oddechowych:



Ochrona dróg oddechowych konieczna przy: Tworzenie się aerozolu lub mgły. Typ: A (przeciw organicznym gazom i oparom o temperaturze wrzenia > 65 °C, kod koloru: brązowy). Niewymagane w przypadku stosowania płynów testowych, zgodnie z normą DIN8296.

- Kontrola narażenia środowiska:

Przechowywać z dala od kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowy

ROZDZIAŁ 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Dane dotyczące podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia:	płynny (ciecz)	
Kolor:	czerwony	
Zapach:	jak alkohol.	
Punkt topienia/zamarzania:	Między -114°C (C28) i 0°C (C72)	
Temperatura wrzenia lub Początkowa temp./ zakres wrzenia:	> 78 °C	
Zapalność	łatwopalna ciecz zgodnie z kryteriami GHS	
Dolna i górna granica wybuchowości	3,1vol%(LEL)-27%VOL%(UEL)	
Temperature zapłonu:	> 12 °C	
Temperatura samozapłonu:	425 °C, przy 1.013 Pa (DIN 51794)	
Temperatura rozkładu:	Brak danych.	
Wartość pH:	7 (20°C)	
Szybkość parowania:	Brak danych	
Lepkość kinematyczna	Brak danych	
Lepkość dynamiczna:	Brak danych	
Rozpuszczalność		
Rozpuszczalność w wodzie	≥1.000 g/l przy 20 °C (ECHA)	
Współczynnik podziału		
* n-octanol/woda (log KOW)	- 0,31 (exp. (TOXNET))	C-28
Ciśnienie pary:	max. 59 hPa przy 20 °C	C-28

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

Gęstość i/ lub gęstość względna:		
Gęstość	0,79 g /cm ³ przy 20 °C (C-28) - 1 g /cm ³ przy 20 °C (C-72)	
Inne parametry bezpieczeństwa		
Właściwości utleniające:	Brak.	

9.2 Pozostałe informacje:

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego: Brak dodatkowych informacji.

Inne właściwości związane z bezpieczeństwem:

Mieszalność

Całkowicie mieszalny z wodą.

Klasa temperaturowa (UE według ATEX): T1 (maks. dopuszczalna temperatura powierzchni na sprzęcie: 450 °C).

ROZDZIAŁ 10: Stabilność i reakcyjność

10.1 Reakcyjność:

Jest to substancja reaktywna. Ryzyko zapłonu. Pary mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

W przypadku podgrzania:

Ryzyko zapłonu.

10.2 Stabilność chemiczna:

Materiał jest stabilny w normalnych warunkach otoczenia oraz w przewidywanej temperaturze i ciśnieniu, przechowywania i posługiwania się nim.

10.3 Możliwość wystąpienia niebezpiecznych reakcji:

Gwałtowna reakcja z: metalami alkalicznymi, metalami ziem rzadkich, bezwodnikiem kwasu octowego, nadtlenkami, tlenkami fosforu (np. P2O5), silnymi utleniaczami, kwasem azotowym, azotanem, nadchloranami,

=> powstaje zagrożenie wybuchowe.

10.4 Warunki, których należy unikać:

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskier, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić tytoniu.

10.5 Niezgodne materiały:

Nie ma żadnych dodatkowych informacji.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Niebezpieczne produkty spalania: patrz rozdział 5.

ROZDZIAŁ 11: Dane dotyczące toksykologii

11.1 Informacje o klasach zagrożenia określonych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Klasyfikacja zgodnie z GHS (1272/2008/WE, CLP).

- Ostra toksyczność:

Nie jest klasyfikowany jako ostra toksyczność:

Ostra toksyczność

Sposób zażycia	Punkt końc.	Wartość	Gatunek	Źródło
Wdychanie: opary	LC50	125 mg/l /4h	szczur	ECHA
Doustnie	LD50	10.470 mg/kg	szczur	ECHA

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

- Działanie żrące/drażniące na skórę:

Nie jest sklasyfikowany jako żrący/drażniący dla skóry.

- Poważne uszkodzenie/podrażnienie oczu:

Powoduje poważne podrażnienie oczu.

- Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Nie klasyfikuje się jako działający uczulająco na drogi oddechowe lub skórę.

- Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Nie jest sklasyfikowany jako mutageny dla komórek rozrodczych.

- Rakotwórczość:

Nie jest sklasyfikowany jako rakotwórczy.

- Szkodliwe działanie na rozrodczość.

Nie jest sklasyfikowany jako substancja działająca szkodliwie na rozrodczość.

- Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:

Nie jest sklasyfikowany jako działający toksycznie na narządy docelowe (jednorazowe narażenie).

- Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokrotne:

Nie jest sklasyfikowany jako działający toksycznie na narządy docelowe (wielokrotne narażenie)

- Zagrożenie przy wdychaniu:

Nie jest sklasyfikowany jako zagrożenie dla wdychania.

- Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

♦ Przy połknięciu:

Mdłości, wymioty, bóle brzucha. Po połknięciu szkodliwy dla wątroby przy dłuższym lub wielokrotnym narażeniu/ekspozycji. Utrata odruchu prostowania i ataksja

♦ Przy kontakcie z oczami:

Wywołuje poważne podrażnienia.

♦ Przy wdychaniu:

Zawroty, stan zatrucia, efekt znieczulenia, trudności w oddychaniu. senność

♦ Przy kontakcie ze skórą:

Długotrwały lub powtarzający się kontakt ze skórą może spowodować usunięcie naturalnego tłuszczu ze skóry, powodując zapalenie skóry..

- Pozostałe informacje:

Brak.

11.2 Właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną:

Brak listy.

11.3 Informacje dotyczące innych zagrożeń:

Nie ma żadnych dodatkowych informacji.

ROZDZIAŁ 12: Informacje dotyczące środowiska

12.1 Toksyczność:

Nie jest sklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska wodnego.

Toksyczność dla środowiska wodnego (ostra)				
Punkt końcowy	Wartość	Gatunek	Źródło	Czas narażenia
LC50	15,400 mg/l	ryba	ECHA	96 godzin
EC50	>10,000 mg/l	bezkęgowce wodne	ECHA	48 godzin
ErC50	22,000 mg/l	glony	ECHA	96 godzin

Toksyczność dla środowiska wodnego (przewlekła)				
Punkt końcowy	Wartość	Gatunek	Źródło	Czas narażenia
LC50	1,806 mg/l	bezkęgowce wodne	ECHA	10 dni
ErC50	675 mg/l	glony	ECHA	4 dni

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu:

Biodegradacja:

Substancja łatwo ulega biodegradacji. Degradacja procesowa.

Proces	Szybkość degradacji	Czas
biotyczny/abiotyczny	94 %	dzień
niedobór tlenu	69 %	5 dni
niedobór tlenu	84 %	10 dni
niedobór tlenu	97 %	20 dni

12.3 Potencjał bioakumulacyjny:

Nie gromadzi się znacząco w organizmach,

12.4 Mobilność w glebie:

Brak dostępnych danych.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Brak dostępnych danych.

12.6 Właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną.

Brak listy.

12.7 Inne szkodliwe oddziaływania:

Brak dostępnych danych.

ROZDZIAŁ 13: Uwagi dotyczące usuwania

13.1 Metoda postępowania z odpadami:



Ten materiał i jego pojemnik muszą być utylizowane jako odpady niebezpieczne. Zawartość/pojemnik należy utylizować zgodnie z lokalnymi/ regionalnymi/ krajowymi/ międzynarodowymi przepisami.

- Istotne informacje dotyczące usuwania ścieków:

Nie wylewać do kanalizacji.

- Postępowanie z odpadami z pojemników/ opakowań:

Są to odpady niebezpieczne. Można używać wyłącznie opakowań zatwierdzonych (np. zgodnie z ADR).

13.2 Odpowiednie przepisy prawne dotyczące odpadów:

Przydział numerów identyfikacyjnych odpadów/ oznaczeń odpadów musi być przeprowadzony zgodnie z EWG, odpowiednio do branży i procesu.

Właściwości odpadów, które czynią je niebezpiecznymi.

HP 3 łatwopalne ,

HP 4 drażniące – działa drażniąco na skórę i powoduje uszkodzenie oczu.

13.3 Uwagi:

Odpady należy podzielić na kategorie, które mogą być obsługiwane oddzielnie przez lokalne lub krajowe zakłady gospodarki odpadami. Należy wziąć pod uwagę odpowiednie przepisy krajowe lub regionalne.

ROZDZIAŁ 14. Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer ONZ lub numer identyfikacyjny:

ADRRID UN 1170

IMDG-Code UN 1170

ICAO-TI UN 1170

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

14.2 Nazwa wysyłkowa:

ADRRID ROZTWÓR ETANOLU

IMDG-Code ROZTWÓR ETANOLU

ICAO-TI ROZTWÓR ETANOLU

14.3 Klasy zagrożenia transportowego:

ADRRID 3

IMDG-Code 3

ICAO-TI 3

14.4 Grupa opakowania:

ADRRID II

IMDG-Code II

ICAO-TI II

14.5 Zagrożenia dla środowiska:

brak (nie stwarza zagrożenia dla środowiska zgodnie z przepisami o towarach niebezpiecznych).

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkownika:

Na terenie obiektu należy przestrzegać przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych (ADR).

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO.

Ładunek nie może być przewożony luzem.

14.8 Informacje dotyczące poszczególnych przepisów modelowych ONZ:

Informacje dla każdego z przepisów modelowych ONZ: Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR). - Informacje dodatkowe.

Prawidłowa nazwa podczas przewozu:	ROZTWÓR ETANOLU
Zapis w dokumencie przewozowym:	UN1170, ROZTWÓR ETANOLU, 3, II, (D/E), Klasa 3 etykieta(y) ostrzegawcza(e) 3
Kod klasyfikacyjny:	F1
Przepisy szczególne (SP):	144, 601
Ilości wyłączone (EQ):	E2
Ilości ograniczone (LQ):	1 L
Kategoria transportowa (TC):	2
Kod ograniczenia przejazdu przez tunele (TRC):	D/E
Identyfikacja zagrożenia:	33



- Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID).

- informacje dodatkowe.

Kod klasyfikacyjny F1	
Etykieta ostrzegawcza 3	
Przepisy szczególne (SP):	144,601
Ilości wyłączone (EQ):	E2
Ilości ograniczone (LQ):	1 L
Kategoria transportowa (TC):	2
Identyfikacja zagrożenia:	33

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

Międzynarodowy kodeks transportu towarów niebezpiecznych drogą morską (IMDG) - informacje dodatkowe.

Prawidłowa nazwa podczas przewozu:	ROZTWÓR ETANOLU
Zapis w dokumencie przewozowym:	UN1170, ROZTWÓR ETANOLU, 3, II, 12 °C c.c etykieta(y) ostrzegawcza(e) 3
Zanieczyszczenie morskie:	-
Grupa opakowania:	II
Przepisy szczególne (SP):	144
Ilości wyłączone (EQ):	E2
Ilości ograniczone (LQ):	1 L
EmS	F-E, S-D
Kategoria przechowywania:	A



- Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego (ICAO-IATA/DGR): - informacje dodatkowe.

Prawidłowa nazwa podczas przewozu:	ROZTWÓR ETANOLU
Zapis w deklaracji nadawcy:	UN1170, ROZTWÓR ETANOLU, 3, II etykieta(y) ostrzegawcza(e) 3

Przepisy szczególne (SP):	A3, A58, A180
Ilości wyłączone (EQ):	E2
Ilości ograniczone (LQ):	1 L



ROZDZIAŁ 15: Przepisy prawne

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i ochrony środowiska / specyficzne przepisy prawne dotyczące substancji lub mieszaniny:

- Odpowiednie przepisy Unii Europejskiej (UE):

- **Ograniczenia zgodnie z REACH, załącznik XVII:**
Nie wymienione.
- **Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (REACH, załącznik XIV)/ SVHC- lista kandydacka**
Nie wymienione.
- **Dyrektywa Seveso 2012/18/UE (SEVESO III):**
Nie dotyczy (za małe ilości).
- **Dyrektywa w sprawie rozpuszczalników**
Zawartość LZO 100 %. 790g/l
- **Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych (IED):**
Zawartość LZO: 100 %.
Zawartość LZO: 790 g /l.
- **Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS)**
Nie dotyczy
- **Rozporządzenie 166/2006/WE w sprawie utworzenia Europejskiego rejestru uwalniania i transferu zanieczyszczeń (PRTR)**
Nie dotyczy

Ramowa dyrektywa wodna (RDW):

Lista zanieczyszczeń (RDW)				
Nazwa składnika	Nazwa zgodnie z wykazem	Nr CAS	Wymienione w	Uwagi
Etanol	Substancje i preparaty lub produkty ich rozpadu, o udowodnionym działaniu rakotwórczym lub mutagennym lub mogące wpływać na funkcje steroidogenne, tarczycę, rozrodczość lub inne funkcje związane z układem hormonalnym w środowisku wodnym lub za jego pośrednictwem.		a) Orientacyjny wykaz głównych substancji zanieczyszczających.	

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

- **Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotyków:**

Żaden ze składników nie jest wymieniony

- **Rozporządzenie w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (ODS):**

Zaden ze składników nie jest wymieniony

- **Rozporządzenie dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów (PIC):**

Zaden ze składników nie jest wymieniony

- **Rozporządzenie w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (POP):**

Zaden ze składników nie jest wymieniony

Inne informacje. Dyrektywa 94/33/WE w sprawie ochrony pracy osób młodych.

Należy przestrzegać ograniczeń zatrudnienia wynikających z dyrektywy w sprawie ochrony macierzyństwa (92/85/EWG) dla kobiet w ciąży lub karmiących piersią.

- **Krajowe wykazy:**

Substancja jest wymieniona w następujących krajowych/międzynarodowych wykazach:

Europa	REACH	Reg. Substancje zarejestrowane w REACH
AU	AICS	Australijski wykaz substancji chemicznych.
CA	DSL	Wykaz substancji krajowych (DSL).
CN	IECSC	Wykaz istniejących substancji chemicznych produkowanych lub importowanych z Chin.
EU	ECSI	Wykaz substancji WE (EINECS, ELINCS, NLP).
JP	CSCL-ENCS	Wykaz istniejących i nowych substancji chemicznych (CSCL-ENCS).
KR	KECI	Koreański wykaz istniejących substancji chemicznych.
MX	INSQ	Krajowy spis substancji chemicznych.
NZ	NZIoC	Nowozelandzki spis substancji chemicznych.
PH	PICCS	Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych.
TR	CICR	Rozporządzenie w sprawie spisu i kontroli chemikaliów.
TW	TCSI	Tajwański spis substancji chemicznych.
US	TSCA	Ustawa o kontroli substancji toksycznych.

15.2 Ocena bezpieczeństwa substancji:

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa tej substancji

ROZDZIAŁ 16: Pozostałe informacje

- Skróty i akronimy:

Skrót	Opis zastosowanego skrótu
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europejska konwencja o międzynarodowym transporcie drogowym towarów niebezpiecznych).
BOD	Biochemiczne zapotrzebowanie na tlen.
CAS	Chemical Abstracts Service (serwis, który prowadzi najbardziej kompleksową listę substancji chemicznych).
Ceiling-C	Wartość pułapu.
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
COD	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen.
DGR	Dangerous Goods Regulations (Przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych). Przepisy dotyczące transportu towarów niebezpiecznych - patrz IATA / DGR.
EC50	Skuteczne stężenie 50 %. EC50 odpowiada stężeniu badanej substancji, powodującemu 50 % zmian w reakcji (np. na wzrost) w określonym przedziale czasu.
EC No	Wykaz WE (EINECS, ELINCS i lista NLP) jest źródłem siedmiocyfrowego numeru WE, identyfikatora substancji dostępnych w handlu w UE (Unii Europejskiej).
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europejski wykaz substancji chemicznych o znaczeniu komercyjnym).
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Europejski wykaz zgłoszonych substancji chemicznych).

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

Skrót	Opis zastosowanego skrótu
EmS	Emergency Schedule (Harmonogram awaryjny).
ErC50	≡ EC50: W tej metodzie stężenie badanej substancji, które powoduje 50 % zmniejszenie wzrostu (EbC50) lub szybkości wzrostu (ErC50) w stosunku do kontroli.
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" (opracowany przez ONZ "Globalnie zharmonizowany system klasyfikacji i oznakowania chemikaliów").
IATA	International Air Transport Association (Zrzeszenie Międzynarodowego Transportu Lotniczego).
IATA/ DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Przepisy dotyczące transportu towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego).
ICAO	International Civil Aviation Organization (Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego).
ICAO-TI	Instrukcje techniczne dotyczące bezpiecznego transportu towarów niebezpiecznych drogą powietrzną.
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych).
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code (Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych).
Nr indeksu.	Numer indeksu to kod identyfikacyjny nadany substancji w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008.
LC50	Stężenie śmiertelne 50%: LC50 odpowiada stężeniu badanej substancji, powodującemu 50 % śmiertelność w określonym przedziale czasu.
LD50	Dawka śmiertelna 50%: LD50 odpowiada dawce badanej substancji, powodującej 50 % śmiertelności w określonym przedziale czasu.
LEL	Dolna granica wybuchowości (DGW).
NLP	No-Longer Polymer (polimer nietrwały).
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic Trwałe, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny.
ppm	parts per million (część na milion).
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia dla substancji chemicznych).
RID	Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises Dangereuses (Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją).
Nr S.I. 619 z 2001 r.	Przepisy z 2001 r. dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i dobrego samopoczucia w miejscu pracy (środki chemiczne) z 2001 roku.
STEL	short-term exposure limit Limit krótkotrwałego narażenia.
SVHC	Substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy.
TWA	time-weighted average średnia ważona czasem
UEL	Górna granica wybuchowości (GGW).
VOC	Volatile Organic Compounds Lotne związki organiczne [LZO].
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji).

- Kluczowe odniesienia do literatury i źródeł danych:

- Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008, w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienione przez rozporządzenie 2020/878/EU
- Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR).
- Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID).
- *International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG)*
Międzynarodowy morski kod towarów niebezpiecznych (IMDG)
- *Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)*
(przepisy dotyczące transportu towarów niebezpiecznych drogą powietrzną);

- Wykaz odpowiednich zwrotów (kod i tekst zgodnie z rozdziałem 2 i 3):

Kod	Tekst
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H319	Powoduje poważne podrażnienie oczu.

Karta charakterystyki produktu

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym przez 2020/878/UE



TUSZ DO BADAŃ, SERIA C

do określania energii powierzchniowej wg. DIN ISO 8296, czerwony, zakres pomiarowy 28 - 66 mN/m

Numer artykułu TIGRES: zobacz rozdział 16 na str. 14, tabela numerów artykułów

- Wykaz numerów artykułów TIGRES, do których ma zastosowanie niniejsza karta charakterystyki:

Próbnik testowy 10ml	Tusz testowy butelka 30 ml z pędzelkiem	Tusz testowy butelka 30 ml z kroplomierzem	Tusz testowy butelka 100 ml	Tusz testowy butelka 500 ml	Tusz testowy butelka 1000 ml
100009896	100009911	100009926	100009956	100009971	100009986
100009897	100009912	100009927	100009957	100009972	100009987
100009898	100009913	100009928	100009958	100009973	100009988
100009899	100009914	100009929	100009959	100009974	100009989
100009900	100009915	100009930	100009960	100009975	100009990
100009901	100009916	100009931	100009961	100009976	100009991
100009902	100009917	100009932	100009962	100009977	100009992
100009903	100009918	100009933	100009963	100009978	100009993
100009904	100009919	100009934	100009964	100009979	100009994
100009905	100009920	100009935	100009965	100009980	100009995
100009906	100009921	100009936	100009966	100009981	100009996
100009907	100009922	100009937	100009967	100009982	100009997
100009908	100009923	100009938	100009968	100009983	100009998
100009909	100009924	100009939	100009969	100009984	100009999
100010057	100010069	100010071	100010087	100010089	100010091
100010058	100010070	100010072	100010088	100010090	100010092

Wyłączenie odpowiedzialności

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki odpowiadają naszej najlepszej wiedzy w momencie jej drukowania. Informacje te mają na celu dostarczenie Państwu wskazówek dotyczących bezpiecznego postępowania z produktem wymienionym w tej karcie charakterystyki podczas przechowywania, przetwarzania, transportu i utylizacji. Informacje te nie mogą być przenoszone na inne produkty. W przypadku zmieszania produktu z innymi produktami lub w przypadku jego przetworzenia, informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki niekoniecznie są ważne dla nowo powstałego materiału.