

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: **4483**

Wersja: **2.0 pl**

Zastępuje wersję z: 21.08.2015

Wersja: (1)

data sporządzenia: 21.08.2015

Aktualizacja: 24.01.2018

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

Identyfikacja substancji	<b>Bezwodnik octowy</b>
Numer artykułu	4483
Numer rejestracji (REACH)	01-2119486470-36-xxxx
Nr. indeksowy	607-008-00-9
Numer WE	203-564-8
Numer CAS	108-24-7

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

**Zastosowania zidentyfikowane:** chemikalia laboratoryjna

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Niemcy

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Fax:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Strona www:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Kompetentna osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki : Department Health, Safety and Environment

**e-mail (kompetentna osoba)** : [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Nazwa	Ulica	Kod pocztowy/miejscowość	Telefon	Strona www
Instytut Medycyny Pracy Centrum Informacji Toksykologicznej		Łódź	42 631 47 24 (Fax: 42 657 42 95)	<a href="http://www.imp.lodz.pl/">http://www.imp.lodz.pl/</a>

Służba powiadamianych w nagłych przypadkach Tel. alarmowy 112 .

### 1.5 Importer

Linegal Chemicals Sp. z o.o.  
Ul. Kasprzaka 44/52  
01-224 Warszawa  
Polska

**Telefon:** +48 22 631 16 27.

**Fax:**

**Strona www:** [www.linegal.pl](http://www.linegal.pl)

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Bezwodnik octowy  $\geq 99\%$  do syntezy

numer artykułu: 4483

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Klasyfikacja zg. z GHS			
Sekcja	Klasa zagrożenia	Klasa i kategoria zagrożenia	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
2.6	substancja ciekła łatwopalna	(Flam. Liq. 3)	H226
3.10	toksyczność ostra (droga pokarmowa)	(Acute Tox. 4)	H302
3.11	toksyczność ostra (przez drogi oddechowe)	(Acute Tox. 4)	H332
3.2	działanie żrące/podrażniające na skórę	(Skin Corr. 1B)	H314

### 2.2 Elementy oznakowania

Oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Hasło **ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

#### Piktogramy



#### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H226 Łatwopalna ciecz i pary  
H302+H332 Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania  
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

##### Zwroty wskazujące środki ostrożności - zapobieganie

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła. Palenie wzbronione.  
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

##### Zwroty wskazujące środki ostrożności - reagowanie

P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.  
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. Kontynuować płukanie.  
P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483

### Oznakowanie opakowań, których zawartość nie przekracza 125 ml

Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

Symbol(-e)



H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P303+P361+P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.
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. Kontynuować płukanie.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

## 2.3 Inne zagrożenia

Nie ma dodatkowych informacji.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

Nazwa substancji	Bezwodnik octowy
Nr. indeksowy	607-008-00-9
Numer rejestracji (REACH)	01-2119486470-36-xxxx
Numer WE	203-564-8
Numer CAS	108-24-7
Wzór cząsteczkowy	C4H6O3
Masa cząsteczkowa	102,1 g/mol

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy



#### Uwagi ogólne

Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Samoopochrona udzielających pierwszej pomocy.

#### Po narażeniu przez drogi oddechowe

Zapewnić dostęp do świeżego powietrza. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują.

#### Po kontakcie ze skórą

Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody.

#### Po kontakcie z oczami

W przypadku przedostania się do oczu natychmiast przemywać przez 10 do 15 minut przy otwartej powiece bieżącą wodą i udać się do okulisty. Chronić nieuszkodzone oko.

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483

### Po narażeniu przez przewód pokarmowy

Natychmiast wypłukać usta i wypić dużą ilość wody. Przeplukać usta wodą (tylko, gdy osoba jest przytomna). Natychmiast wezwać lekarza. W przypadku połknięcia istnieje niebezpieczeństwo perforacji przewodu pokarmowego i żołądka (silne działanie żrące). Skontaktować się z lekarzem.

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

Jeśli nastąpił kontakt z oczami: Może spowodować utratę wzroku,  
W następstwie kontaktu ze skórą: Działanie żrące,  
Po połknięciu: Wymioty, Ból brzucha, Perforacja żołądka,  
Po wdychu: Kaszel, ból, krztuszenie i trudności w oddychaniu, Różne stopnie uszkodzenia płuc, Obrzęk płuc

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

żadne

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze



#### Odpowiednie środki gaśnicze

Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia  
rozpylona woda, piana, suchy proszek gaśniczy, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)

#### Niewłaściwe środki gaśnicze

silny strumień wody

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Palny. Pary są cięższe od powietrza, rozprzestrzeniają się przy podłożu i tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

#### Produkty spalania stwarzające zagrożenie

Podczas pożaru mogą powstawać: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Gasić pożar z rozsądnej odległości z zachowaniem zwykłych środków ostrożności. Nosić autonomiczny aparat oddechowy. Należy nosić specjalistyczną odzież ochronną przeciwko zagrożeniom chemicznym.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

### 6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

#### Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Noszenie odpowiedniego sprzętu ochronnego (w tym osobiste wyposażenie ochronne, o których mowa w sekcji 8 karty charakterystyki), aby zapobiec skażeniu skóry, oczu lub odzieży. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Nie wdychać pary/rozpylonej cieczy. Unikanie źródła zapłonu.

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych. Właściwości wybuchowe.

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

#### Porady na temat zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku

Przykrywanie kanalizacji.

#### Porady na temat sposobu czyszczenia wycieku

Należy zebrać za pomocą materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia krzemkowa, uniwersalny środek wiążący).

#### Inne informacje związane z wyciekami lub uwolnieniem

Umieścić w odpowiednich pojemnikach do usunięcia. Przewietrzyć dotknięty obszar.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob. sekcja 5. Osobiste wyposażenie ochronne: zob. sekcja 8. Materiały niezgodne: zob. sekcja 10. Postępowanie z odpadami: zob. sekcja 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapewnienie wystarczającej wentylacji. Stosować wyciąg (laboratorium). Zachować ostrożność w trakcie otwierania i manipulacji z pojemnikiem. Zanieczyszczone powierzchnie gruntownie wyczyścić.

- **Zapobieganie powstawania pożaru, a także tworzenia się aerozolu i pyłu**



Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.

Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.

#### Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Myć ręce przed przerwami w pracy i na jej zakończenie. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt. Nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.

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

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

#### Niezgodne substancje lub mieszaniny

Obserwować zgodność przechowywania.

#### Uwzględnienie innych zaleceń

Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.

- **Wymagania dotyczące wentylacji**

Stosować ogólne i miejscowe wietrzenie.

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483

- Odpowiednio zaprojektowane pomieszczenia lub zbiorniki przeznaczone do magazynowania  
Zalecana temperatura przechowywania: 15 – 25 °C.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(a) końcowe

Nie istnieją żadne informacje.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Krajowe dopuszczalne wartości

Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy)

Państwo	Nazwa czynnika	Nr. CAS	Adnotacja	Identyfikator	NDS 8godz. [ppm]	NDS 8godz. [mg/m <sup>3</sup> ]	NDS Ch [ppm]	NDSCh [mg/m <sup>3</sup> ]	Źródło
PL	bezwodnik octowy	108-24-7		NDS		10	20		Dz.U. - 2016

#### Adnotacja

NDS 8godz. Średnia ważona czasu (dopuszczalne długotrwałe narażenie): mierzone lub obliczone w odniesieniu do okresu podstawowego równego osiem godzin, jako czasowa średnia ważona

NDSCh Dopuszczalna wartość krótkotrwałego narażenia: wartość dopuszczalna, powyżej której narażenie nie powinno mieć miejsca, a która dotyczy 15-minutowego okresu, jeżeli nie postanowiono inaczej

### Istotne DNEL/DMEL/PNEC i inne poziomy progowe

#### • wartości dla ludzkiego zdrowia

Parametr docelowy	Poziom progowy	Cel ochrony, droga narażenia	Używane w	Czas narażenia
DNEL	12,6 mg/m <sup>3</sup>	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemysł)	ostre - skutki lokalne
DNEL	4,2 mg/m <sup>3</sup>	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemysł)	przewlekłe - skutki lokalne
DNEL	4,2 mg/m <sup>3</sup>	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemysł)	przewlekłe - skutki ogólnoustrojowe

#### • wartości dla środowiska

Parametr docelowy	Poziom progowy	Kompartment środowiska	Czas narażenia
PNEC	30,58 mg/l	woda	uwalnianie okresowe
PNEC	3,058 mg/l	woda słodka	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
PNEC	0,306 mg/l	woda morska	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
PNEC	115 mg/l	instalacja oczyszczania ścieków (STP)	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
PNEC	11,36 mg/kg	osad słodkowodny	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
PNEC	1,136 mg/kg	osad morski	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483

Parametr docelowy	Poziom progowy	Kompartyment środowiska	Czas narażenia
PNEC	0,47 $\text{mg}/\text{kg}$	gleba	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Osobiste wyposażenie ochronne (indywidualny sprzęt ochronny)

##### Ochrona oczu/twarzy



Stosować gogle bezpieczeństwa z osłonami bocznymi. Stosować ochronę twarzy.

##### Ochrona skóry



- **ochrona rąk**

Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Rękawice ochronne do chemikaliów przetestowane wg. EN 374. Przed użyciem sprawdzić szczelność/nieprzemakalność. Do szczególnych celów, zaleca się sprawdzenie odporności na chemikalia rękawic ochronnych wymienionych powyżej oraz dostawcy tych rękawic.

- **rodzaj materiału**

Kauczuk butylowy

- **grubość materiału**

0,5 mm

- **czas wytrzymałości materiału, z którego są wykonane rękawice**

> 480 minut (poziom przenikania: 6)

- **inne środki ochrony**

Robić przerwy w pracy w celu regeneracji skóry. Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry (maści/kremy ochronne).

##### Ochrona dróg oddechowych



Ochrona dróg oddechowych jest wymagana przy: Tworzenie aerozoli lub mgieł. Typ: A (przed gazami organicznymi i parami o temp. wrzenia > 65 °C, kod koloru: Brązowy).

##### Kontrola narażenia środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



**Bezwodnik octowy  $\geq 99\%$  do syntezy**

numer artykułu: **4483**

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

#### Wygląd

Stan fizyczny	ciekły (płyn)
Kolor	bezbarwny
Zapach	kłujący
Próg zapachu	Brak danych

#### Inne parametry fizyczne i chemiczne

wartość pH	3 (10 g/l, 20 °C)
Temperatura topnienia/krzepnięcia	-73 °C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	139,5 °C przy 101,3 kPa
Temperatura zapłonu	49 °C
Szybkość parowania	brak danych
Palność (ciała stałego, gazu)	nie istotne (płyn)
<u>Granica wybuchowości</u>	
• dolna granica wybuchowości (DGW)	2 vol%
• górna granica wybuchowości (LEU)	10 vol%
Granice wybuchowości chmur pyłowych	nie istotne
Prężność par	10 kPa przy 75,1 °C
Gęstość	1,08 g/cm <sup>3</sup> przy 20 °C
Gęstość par	3,53 (powietrze = 1)
Gęstość nasypowa	Nie ma zastosowania
Gęstość względna	Informacja nt. tej właściwości nie jest dostępna.
<u>Rozpuszczalność(-ci)</u>	
Rozpuszczalność w wodzie	brak danych
<u>Współczynnik podziału</u>	
n-oktanol/woda (log KOW)	-0,577 (wartość pH: 7, 25 °C) (ECHA)
Węgiel organiczny w glebie/wodzie (log KOC)	0,146 (ECHA)
Temperatura samozapłonu	330 °C - (DIN 51794)
Temperatura rozkładu	brak danych



# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483

### Lepkość

• lepkość dynamiczna 0,91 mPa s przy 20 °C

Właściwości wybuchowe nie klasyfikuje się jako materiał wybuchowy

Właściwości utleniające żadne

## 9.2 Inne informacje

Napięcie powierzchniowe 31,93 mN/m (25 °C)

Klasa temperatury (UE, wg ATEX) T2 (Maximum permissible surface temperature on the equipment: 300°C)

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Ryzyko zapalenia. Przy podgrzewaniu: Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Materiał jest stabilny w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nim.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Gwałtowne reakcje z: Alkaliami (ługi), skoncentrowany, Nadchlorany, Nadmanganian, Kwas azotowy, Silny utleniacz, Woda, Nadtlenek wodoru

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Nie są znane żadne szczególne warunki, których powinno się unikać.

### 10.5 Materiały niezgodne

żelazo, miedź

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob. sekcja 5.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

Droga narażenia	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Źródło
droga pokarmowa	LD50	630 mg/kg	szczur wędrowny	ECHA

#### Działania żrące/podrażniające

Powoduje poważne oparzenia.

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

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483

### Działanie uczulające na skórę lub drogi oddechowe

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

### Podsumowanie oceny właściwości CMR

Nie klasyfikuje się jako działający mutagennie na komórki rozrodcze, rakotwórczy, ani jako działający toksycznie na rozrodczość

#### • Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Nie klasyfikuje się jako działającą toksycznie na narządy docelowe (narażenie jednorazowe).

#### • Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokrotne

Nie klasyfikuje się jako działającą toksycznie na narządy docelowe (powtarzane narażenie).

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie klasyfikuje się jako stwarzająca zagrożenie spowodowane aspiracją.

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

#### • W przypadku połknięcia

W przypadku połknięcia istnieje niebezpieczeństwo perforacji przewodu pokarmowego i żołądka (silne działanie żrące)

#### • W przypadku dostania się do oczu

powoduje oparzenia, Powoduje poważne uszkodzenie oczu, może spowodować utratę wzroku

#### • W przypadku dostania się do dróg oddechowych

kaszel, ból, krztuszenie i trudności w oddychaniu, obrzęk płuc

#### • W przypadku dostania się na skórę

powoduje poważne oparzenia, opóźnia gojenie się ran

### Inne informacje

Żadne

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

zgodnie z 1272/2008/WE: Nie klasyfikuje się jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego.

#### Toksyczność dla środowiska wodnego (ostra)

Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Źródło	Czas narażenia
LC50	>1.000 mg/l	ryba	ECHA	96 h
EC50	>1.000 mg/l	bezkęgowce wodne	ECHA	48 h
ErC50	>1.000 mg/l	alga	ECHA	72 h

#### Toksyczność dla środowiska wodnego (przewlekła)

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483

Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Źródło	Czas narażenia
NOEC	1.150 mg/l	mikroorganizmy	ECHA	16 h

### 12.2 Proces rozkładu

Substancja łatwo ulega biodegradacji.

Theoretical Oxygen Demand (teoretyczne zapotrzebowanie na tlen): 1,254 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (teoretyczny ditlenek węgla): 1,724 mg/mg

Proces	Tempo degradacji	Czas
biotyczny/abiotyczny	>95 %	5 d

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Gromadzi się nieznacznie w organizmach.

n-oktanol/woda (log KOW) -0,577 (wartość pH: 7, 25 °C)

BCF 3,16 (ECHA)

### 12.4 Mobilność w glebie

Stała prawa Henry'ego 0,817 Pa m<sup>3</sup>/mol przy 25 °C

Znormalizowany współczynnik adsorpcji węgla organicznego 0,146

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Dane nie są dostępne.

### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Dane nie są dostępne.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów



Produkt i opakowanie usuwać jako odpad niebezpieczny. Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami.

#### Odprowadzanie ścieków - istotne informacje

Nie wprowadzać do kanalizacji.

#### Przetwarzanie odpadów z pojemników/opakowań

Odpad niebezpieczny; tylko opakowania zatwierdzone mogą być stosowane (np. Wg. ADR).

#### Odprowadzanie ścieków - istotne informacje

Nie wprowadzać do kanalizacji.

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483

### Przetwarzanie odpadów z pojemników/opakowań

Odpad niebezpieczny; tylko opakowania zatwierdzone mogą być stosowane (np. Wg. ADR).


### 13.2 Odpowiednie przepisy dotyczące odpadów

Zaszeregowanie kluczowych numerów odpadków/oznaczeń odpadów należy przeprowadzić zgodnie z rozporządzeniem o wprowadzeniu Europejskiego Katalogu Odpadów specyficznych dla branż i procesów.

### 13.3 Uwagi

Odpady powinny być rozdzielone na kategorie, które mogą być traktowane oddzielnie przez miejscowe lub krajowe zakłady utylizacji odpadów. Proszę wziąć pod uwagę odpowiednie przepisy krajowe lub regionalne.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1	Numer UN (numer ONZ)	1715
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa UN Niebezpieczne składniki	<b>BEZWODNIK OCTOWY</b> Bezwodnik octowy
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	
	Klasa	8 (materiały żrące)
14.4	Grupa pakowania	II (substancje o średnim ryzyku)
14.5	Zagrożenia dla środowiska	żadne (nie stanowi zagrożenia dla środowiska, zgodnie z przepisami dotyczącymi towarów niebezpiecznych)
14.6	<b>Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	
	Przepisy dot. towarów niebezpiecznych (ADR) powinny być przestrzegane na terenie zakładu.	
14.7	<b>Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC</b>	
	Nie jest przeznaczony do przewozu luzem.	
14.8	<b>Informacje dla każdego z przepisów modelowych ONZ</b>	
	<b>• Transport towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i śródlądowym (ADR/RID/ADN)</b>	
	Numer UN (numer ONZ)	1715
	Prawidłowa nazwa przewozowa	BEZWODNIK OCTOWY
	Zapisy w dokumencie przewozowym	UN1715, BEZWODNIK OCTOWY, 8 (3), II, (D/E)
	Klasa	8
	Kod klasyfikacji	CF1
	Grupa pakowania	II
	Etykieta(-y) niebezpieczeństwa	8+3

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483



Ilości wyłączone (EQ)	E2
Ilości ograniczone (LQ)	1 L
Kategoria transportowa (KT)	2
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	D/E
Numer rozpoznawczy zagrożenia	83

### • Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG)

Numer UN (numer ONZ)	1715
Prawidłowa nazwa przewozowa	ACETIC ANHYDRIDE
Dane w deklaracji nadawcy	UN1715, BEZWODNIK OCTOWY, 8 (3), II, 49°C c.c.
Klasa	8
Zagrozenie(-a) dodatkowe	3
Zanieczyszczenie morza	-
Grupa pakowania	II
Etykieta(-y) niebezpieczeństwa	8+3



Przepisy szczególne (PS)	-
Ilości wyłączone (EQ)	E2
Ilości ograniczone (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-C
Kategoria pakowania	A
Grupa segregacji	1 - Kwasy

### • Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego (ICAO-IATA/DGR)

Numer UN (numer ONZ)	1715
Prawidłowa nazwa przewozowa	Bezwodnik octowy
Dane w deklaracji nadawcy	UN1715, Bezwodnik octowy, 8 (3), II
Klasa	8
Zagrozenie(-a) dodatkowe	3
Grupa pakowania	II
Etykieta(-y) niebezpieczeństwa	8+3

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483



Ilości wyłączone (EQ)

E2

Ilości ograniczone (LQ)

0,5 L

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

#### Odpowiednie przepisy Unii Europejskiej (UE)

- **Rozporządzenie 649/2012/UE dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów (PIC)**  
Nie wymieniony.
- **Rozporządzenie 1005/2009/WE w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową**  
Nie wymieniony.
- **Rozporządzenie 2010/75/WE dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (POP)**  
Nie wymieniony.
- **Ograniczenia zgodnie z REACH, załącznik XVII**

Nazwa substancji	Nr. CAS	Wt%	Rodzaj rejestracji	Nr.
Bezwodnik octowy		100	1907/2006/EC załącznik XVII	3
Bezwodnik octowy		100	1907/2006/EC załącznik XVII	40

- **Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (REACH, załącznik XIV)**  
nie wymieniony

#### Dyrektywa Seveso

2012/18/UE (Seveso III)				
Nr.	Niebezpieczna substancja/kategorie zagrożenia	Ilość progowa (w tonach) wiążąca się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym i o dużym ryzyku		No-tatki
P5c	ciecze łatwopalne (kat. 2, 3)	5.000	50.000	51)

#### Adnotacja

51) Ciecze łatwopalne, kategoria 2 lub 3, nieobjęte P5a i P5b

- **Ograniczenia emisji lotnych związków organicznych w wyniku stosowania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz produktach do odnawiania pojazdów (Dyrektywa Deco-Paint 2004/42/WE)**

Zawartość LZO

100 %

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483

### • Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych (LZO, 2010/75/UE)

Zawartość LZO 100 %

### Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS) -Załącznik II

nie wymieniony

### Rozporządzenie 166/2006/WE w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (PRTR)

nie wymieniony

### Dyrektywa 2000/60/WE ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej

nie wymieniony

### Wykazy krajowe

Substancja jest wymieniona w następujących wykazach krajowych:

Państwo	Wykazy krajowe	Status
AU	AICS	substancja jest wymieniona
CA	DSL	substancja jest wymieniona
CN	IECSC	substancja jest wymieniona
EU	ECSI	substancja jest wymieniona
EU	REACH Reg.	substancja jest wymieniona
JP	CSCL-ENCS	substancja jest wymieniona
KR	KECI	substancja jest wymieniona
MX	INSQ	substancja jest wymieniona
NZ	NZIoC	substancja jest wymieniona
PH	PICCS	substancja jest wymieniona
TR	CICR	substancja jest wymieniona
TW	TCSI	substancja jest wymieniona
US	TSCA	substancja jest wymieniona

#### Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EC Substance Inventory (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	REACH zarejestrowane substancje
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego w odniesieniu do tej substancji.

## SEKCJA 16: Inne informacje

### 16.1 Wskazanie zmian (aktualizacja karty charakterystyki)

Sekcja	Były wpis (tekst/wartość)	Aktualny wpis (tekst/wartość)	Istotne dla bezpieczeństwa
2.2		Piktogramy: zmiana na liście (tabela)	tak
2.2		Oznakowanie opakowań, których zawartość nie przekracza 125 ml: zmiana na liście (tabela)	tak
8.1		Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy): zmiana na liście (tabela)	tak
8.1		• wartości dla ludzkiego zdrowia: zmiana na liście (tabela)	tak
8.1		• wartości dla środowiska: zmiana na liście (tabela)	tak
14.2	Niebezpieczne składniki: Sole kwasu szczawowego	Niebezpieczne składniki: Bezwodnik octowy	tak
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: class 8 hazard - corrosive substances	tak
14.8	Zapisy w dokumencie przewozowym: UN1715, BEZWODNIK OCTOWY, (Sole kwasu szczawowego), 8 (3), II, (D/E)	Zapisy w dokumencie przewozowym: UN1715, BEZWODNIK OCTOWY, 8 (3), II, (D/E)	tak
14.8	Dane w deklaracji nadawcy: UN1715, BEZWODNIK OCTOWY, (Sole kwasu szczawowego), 8 (3), II, 49°C c.c.	Dane w deklaracji nadawcy: UN1715, BEZWODNIK OCTOWY, 8 (3), II, 49°C c.c.	tak
14.8		Zanieczyszczenie morza: -	tak
14.8		• Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego (ICAO-IATA/DGR)	tak
14.8		Numer UN (numer ONZ): 1715	tak
14.8		Prawidłowa nazwa przewozowa: Bezwodnik octowy	tak
14.8		Dane w deklaracji nadawcy: UN1715, Bezwodnik octowy, 8 (3), II	tak
14.8		Klasa: 8	tak
14.8		Zagrozenie(-a) dodatkowe: 3	tak
14.8		Grupa pakowania: II	tak
14.8		Etykieta(-y) niebezpieczeństwa: 8+3	tak
14.8		Etykieta(-y) niebezpieczeństwa: zmiana na liście (tabela)	tak



# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483

Sekcja	Były wpis (tekst/wartość)	Aktualny wpis (tekst/wartość)	Istotne dla bezpieczeństwa
14.8		Ilości wyłączone (EQ): E2	tak
14.8		Ilości ograniczone (LQ): 0,5 L	tak

## Skróty i akronimy

Skr.	Opisy użytych skrótów
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami śródlądowymi)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)
BCF	bioconcentration factor (współczynnik biokoncentracji)
CAS	Chemical Abstracts Service (najobszerniejsza chemiczna naukowa baza danych związków chemicznych)
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
CMR	Rakotwórczy, Mutagenny lub działający szkodliwie na Rozrodczość
DGR	Dangerous Goods Regulations - przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych, zob. IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (pochodny poziom powodujący minimalne zmiany)
DNEL	Derived No-Effect Level (pochodny poziom niepowodujący zmian)
Dz.U. - 2016	Dziennik Ustaw: Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2016.944)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europejski wykaz Istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europejski wykaz notyfikowanych substancji chemicznych)
EmS	Emergency Schedule (plan awaryjny)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalny Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów" opracowany przez Organizację Narodów Zjednoczonych
IATA	International Air Transport Association (zrzeszenie międzynarodowego transportu lotniczego)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego)
ICAO	International Civil Aviation Organization (międzynarodowa organizacja lotnictwa cywilnego)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (międzynarodowy kodeks morski towarów niebezpiecznych)
LZO	lotne związki organiczne
MARPOL	międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (skr. od "Marine Pollutant")
NDS	najwyższe dopuszczalne stężenie
NDS 8godz.	najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NLP	No-Longer Polymer (już nie polimer)
nr. indeksowy	numer indeksowy jest kodem identyfikacyjnym przydzielonym substancji w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: 4483

Skr.	Opisy użytych skrótów
PBT	Trwały, Wykazujący Zdolność do Bioakumulacji i Toksyczny
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku)
ppm	parts per million (cząsteczki (części) na milion)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Rejestracja, Ocena, Udzielanie Zezwoleń i Stosowane Ograniczenia w Zakresie Chemikaliów)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienione przez 2015/830/UE
- Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP, GHS UE)
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2015, poz. 675)
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str. 1, 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 353 z 31 grudnia 2008 roku)
- OBWIESZCZENIE Ministra zdrowia z dnia 12 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. z dnia 12 lutego 2015 r., poz. 208)
- OBWIESZCZENIE Ministra zdrowia z dnia 2 marca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. z dnia 30 marca 2015 r., poz. 450)
- OBWIESZCZENIE Marszałka Senatu R.P. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z dnia 28 lipca 2015 (Dz. U. 2015, poz. 1203)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z dnia 23 czerwca 2014 r., poz. 817)
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 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. z 2005 r. nr 11, poz. 86 ze zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.)
- USTAWA z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r. poz. 888.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U. z 2015r., poz. 1368)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego)
- Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG)

### Odpowiednie zwroty (kod i pełny tekst, jak stwierdzono w rozdziale 2 i 3)

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



## Bezwodnik octowy $\geq 99\%$ do syntezy

numer artykułu: **4483**

Kod	Tekst
H226	łatwopalna ciecz i pary
H302	działa szkodliwie po połknięciu
H314	powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
H332	działa szkodliwie w następstwie wdychania

### Zastrzeżenie

Informacje podane w tej karcie charakterystyki odpowiadają naszej najlepszej wiedzy w momencie oddawania do druku. Informacje powinny dawać punkty odniesienia do bezpiecznego obchodzenia się zawartego w tym arkuszu o zachowaniu środków ostrożności produktu w przypadku jego magazynowania, obrabiania, transportu i usunięcia. Danych nie należy przenosić na inne produkty. Jeśli produkt zostanie zmieszany lub przetworzony z innymi materiałami, dane tego arkusza o zachowaniu ostrożności nie są przenośne nie bez pozwolenia na w ten sposób sporządzony nowy materiał.