



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

SMART CleanAir+

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

Zastosowania zidentyfikowane: produkt do dezynfekcji powierzchni klimatyzatorów i urządzeń chłodniczych o działaniu bakteriobójczym, grzybobójczym. Do użytku profesjonalnego.

Zastosowania odradzane: nie oznaczono.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent: Smart Nanotechnologies S.A.

Adres: ul. Karola Olszewskiego 25, 32-566 Alwernia, Polska

Telefon/Fax: Tel. +48 12 25 89 395 / Fax: + 48 12 28 32 188

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [biuro@thetaconsulting.pl](mailto:biuro@thetaconsulting.pl)  
[kontakt@smartnanotech.com.pl](mailto:kontakt@smartnanotech.com.pl)

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

112 (telefon ogólny), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

## Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Flam. Liq. 3 H226, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410  
Łatwopalna ciecz i pary. Działa drażniąco na oczy. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### 2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nazwy niebezpiecznych składników umieszczone na etykiecie

Zawiera: propan-2-ol.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H226 Łatwopalna ciecz i pary.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

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

P261 Unikać wdychania mgły/par/rozpylonej cieczy.

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

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/zgłosić się pod opiekę lekarza.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

P501 Zawartość/pojemnik usuwać do odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady zgodnie z krajowymi przepisami.

## 2.3 Inne zagrożenia

Komponenty produktu nie spełniają kryteriów klasyfikacji jako PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

## Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

Nie dotyczy.

### 3.2 Mieszanki

Numer CAS: 67-63-0 Numer WE: 200-661-7 Numer indeksowy: 603-117-00-0 Numer rejestracji właściwej: -	<u>propan-2-ol</u> <sup>1)</sup> Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336	< 25 %
Numer CAS: 7757-79-1 Numer WE: 231-818-8 Numer indeksowy: - Numer rejestracji właściwej: 01-2119488224-35-XXXX	<u>azotan (V) potasu</u> Ox. Sol. 3 H272	≤ 1 %
Numer CAS: 7761-88-8 Numer WE: 231-853-9 Numer indeksowy: 047-001-00-2 Numer rejestracji właściwej: 01-2119513705-43-XXXX	<u>azotan (V) srebra</u> <sup>1) 2)</sup> Ox. Sol. 2 H272, Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1B H314, Aquatic Acute 1 H400 (M=1000), Aquatic Chronic 1 H410 (M=1000)	< 0,1 %
Numer CAS: 64-18-6 Numer WE: 200-579-1 Numer indeksowy: 607-001-00-0 Numer rejestracji właściwej: -	<u>kwasy mrówkowy</u> <sup>1) 2)</sup> Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1A H314, Acute Tox. 3 H331 <u>Specyficzne stężenia graniczne:</u> Eye Irrit. 2 H319: 2 % ≤ C < 10 % Skin Corr. 1A H314: C ≥ 90 % Skin Corr. 1B H314: 10 % ≤ C < 90 % Skin Irrit. 2 H315: 2 % ≤ C < 10 %	< 0,01 %

<sup>1)</sup> Substancja z określoną na poziomie krajowym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

<sup>2)</sup> Substancja z określoną na poziomie unijnym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

Pełen tekst zwrotów H przytoczony został w sekcji 16 karty.

## Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

W kontakcie ze skórą: zdjąć zanieczyszczoną odzież, narażone partie skóry spłukać dużą ilością wody z mydłem. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.

W kontakcie z oczami: chronić niepodrażnione oko, wyjąć szkła kontaktowe. Zanieczyszczone oczy płukać dokładnie wodą przez przynajmniej 15 minut przy otwartych powiekach. Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem okulistą.

W przypadku spożycia: nie wywoływać wymiotów, wypłukać usta wodą. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. Skonsultować się z lekarzem, pokazać opakowanie lub etykietę.

Po narażeniu drogą oddechową: wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. W razie złego samopoczucia skonsultować się z lekarzem.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Nie należy spodziewać się negatywnych skutków narażenia innych niż wynikające z klasyfikacji produktu.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Leczenie objawowe.

## Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: CO<sub>2</sub>, suche środki gaśnicze, piana gaśnicza, rozpylony strumień wody. Środki gaśnicze dostosować do materiałów zgromadzonych w najbliższym otoczeniu.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody – ryzyko rozprzestrzenienia pożaru.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania mogą uwalniać się szkodliwe pary i gazy zawierające np. tlenki węgla, tlenki azotu oraz inne niezidentyfikowane produkty rozkładu termicznego. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Łatwopalna ciecz i pary. Pary produktu są cięższe od powietrza i gromadzą się w dolnych partiach pomieszczeń. Mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Zagrożone ogniem pojemniki chłodzić z bezpiecznej odległości rozpylonym strumieniem wody. Nie dopuścić do przedostania się wody gaśniczej do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych. Zbierać zużyte środki gaśnicze.

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

### 6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. W przypadku dużych wycieków odizolować zagrożony obszar. Dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel. Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać zanieczyszczenia oczu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wdychać par produktu. Nie przechodzić po uwolnionym materiale – ryzyko poślizgnięcia się. Wylimitować wszelkie źródła zapłonu – nie używać otwartego płomienia, nie palić tytoniu, nie używać narzędzi iskrzących itp.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W przypadku uwolnienia większych ilości produktu należy poczynić kroki w celu niedopuszczenia do rozprzestrzenienia się w środowisku naturalnym. Powiadomić odpowiednie służby ratownicze.

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

Zatrzymać wyciek, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym. Wyciek zebrać za pomocą niepalnych materiałów wchłaniających ciecz (np. piasek, ziemia, uniwersalne substancje wiążące itp.) i umieścić w oznakowanych pojemnikach. Zebrany materiał potraktować jak odpady. Oczyścić i dobrze przewietrzyć zanieczyszczone miejsce. Nie stosować narzędzi iskrzących.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13 karty.  
Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Unikać kontaktu produktu z oczami.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Stosować środki ochrony indywidualnej, o ile ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Nie wdychać par. Zapewnić odpowiednią wentylację. Pojemnik po otwarciu uszczelnić i przechowywać w pozycji pionowej w celu uniknięcia wycieku. Nieużywane pojemniki trzymać szczelnie zamknięte. Stosować zgodnie z przeznaczeniem. Wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację. Nie dopuszczać do koncentrowania się oparów w powietrzu oraz powstania stężeń w granicach właściwości wybuchowych lub przekraczających NDS.

- 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności  
Przechowywać tylko w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach w suchych, chłodnych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Nie przechowywać razem z artykułami żywnościowymi, paszami dla zwierząt oraz materiałami niekompatybilnymi (patrz podsekcja 10.5). Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem i nadmiernym ogrzewaniem. Trzymać z dala od źródeł ciepła i zapłonu.
- 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe  
Brak zastosowań innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

## Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Substancja	NDS	NDSch	NDSP	DSB
propan-2-ol [CAS 67-63-0]*	900 mg/m <sup>3</sup>	1200 mg/m <sup>3</sup>	—	—
kwask mrówkowy [CAS 64-18-6]	5 mg/m <sup>3</sup>	15 mg/m <sup>3</sup>	—	—
srebra związki rozpuszczalne - w przeliczeniu na Ag	0,01 mg/m <sup>3</sup>	—	—	—

\* wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową

Podstawa prawna: Dz. U. 2018, poz. 1286 wraz z późn. zm.

#### Zalecane procedury monitorowania

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku – zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. (Dz. U. 2011, Nr 33, poz. 166 wraz z późn. zm.).

#### Wartości DNEL

DNEL	propan-2-ol [CAS 67-63-0]	
	pracownicy	konsumenci
inhalacja, narażenie długotrwałe	500 mg/m <sup>3</sup>	89 mg/m <sup>3</sup>
skóra, narażenie długotrwałe	888 mg/kg m.c./dzień	319 mg/kg m.c./dzień
droga pokarmowa, narażenie długotrwałe	—	26 mg/kg m.c./dzień

#### Wartości PNEC

PNEC	propan-2-ol [CAS 67-63-0]
	wartość
woda słodka	140,9 mg/l
woda morska	140,9 mg/l
osad wody słodkiej	552 mg/kg suchej masy
osad wody morskiej	552 mg/kg suchej masy
gleba	28 mg/kg suchej masy

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Stosowne techniczne środki kontroli

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce. Unikać kontaktu z oczami. Stosować środki ochrony indywidualnej, o ile ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Nie wdychać par.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

W miejscu pracy należy zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową w celu utrzymania stężeń czynników szkodliwych w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych. Jeżeli podczas procesów pracy występuje niebezpieczeństwo zapalenia odzieży na pracowniku — nie dalej niż 20 m w linii poziomej od stanowisk, na których wykonywane są te procesy, powinny być zainstalowane natryski ratunkowe (prysznice bezpieczeństwa) do obmycia całego ciała oraz oddzielne natryski (prysznice) do przemywania oczu.

### Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu (UE) 2016/425 oraz w odpowiednich normach. Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i czyszczenie. Wszelki zanieczyszczony lub uszkodzony sprzęt ochrony osobistej musi być natychmiast wymieniony.

### Ochrona rąk i ciała

Przy stosowaniu produktu zgodnie z przeznaczeniem nie jest wymagana. W przypadku długotrwałego lub wielokrotnego kontaktu z produktem stosować rękawice ochronne zgodne z normą EN 374. Materiał na rękawice dobrać indywidualnie na stanowisku pracy.

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Wyboru materiału należy dokonać przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Ponadto wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Od producenta rękawic należy uzyskać informacje na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

### Ochrona oczu

Stosować okulary ochronne zgodne z normą EN 166 w razie ryzyka zanieczyszczenia oczu.

### Ochrona dróg oddechowych

W przypadku normalnego i zgodnego z przeznaczeniem użycia ochrona dróg oddechowych nie jest wymagana. W przypadku wysokiego stężenia par, awarii lub przekroczenia najwyższych dopuszczalnych stężeń stosować sprzęt ochronny dróg oddechowych z odpowiednim pochłaniaczem par organicznych.

### Zagrożenia termiczne

Nie występują.

### Kontrola narażenia środowiska

Zapobiec bezpośredniemu wyciekowi do kanalizacji/wód powierzchniowych. Nie wolno zanieczyszczać wód powierzchniowych i rowów odwadniających chemikaliami czy zużytymi opakowaniami. Rozlany produkt lub niekontrolowane wycieki do wody powierzchniowej należy zgłosić odpowiednim organom zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi.

## Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Stan skupienia:	ciecz
Kolor:	bezbarwny
Zapach:	charakterystyczny dla alkoholu
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	nie oznaczono
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	nie oznaczono
Palność materiałów:	łatwopalna ciecz i pary
Dolna i górna granica wybuchowości:	nie oznaczono
Temperatura zapłonu:	25,5 °C (metoda tygla zamkniętego, PN-EN ISO 2719:2016-08)
Temperatura samozapłonu:	nie oznaczono
Temperatura rozkładu:	nie oznaczono
pH:	2,5-3,5
Lepkość kinematyczna:	nie oznaczono
Rozpuszczalność:	rozpuszcza się w wodzie



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):	nie oznaczono
Prężność pary:	nie oznaczono
Gęstość lub gęstość względna:	0,95-1,00
Względna gęstość pary:	nie oznaczono
Charakterystyka cząsteczek:	nie dotyczy

## 9.2 Inne informacje

Brak wyników dodatkowych badań.

## Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Produkt reaktywny. Pary produktu mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji. Patrz także podsekcje 10.3-10.5.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane niebezpieczne reakcje.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, nadmiernym ogrzewaniem, źródłami ciepła i zapłonu.

### 10.5 Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane.

## Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność komponentów

#### propan-2-ol [CAS 67-63-0]

LD<sub>50</sub> (doustnie) > 2000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (skóra) > 2000 mg/kg

LC<sub>50</sub> (inhalacja) > 5 mg/l

#### azotan (V) potasu [CAS 7757-79-1]

LD<sub>50</sub> (doustnie, szczur) > 2000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (skóra, szczur) > 5000 mg/kg

LC<sub>50</sub> (inhalacja, szczur, 4h) > 0,527 mg/l

#### azotan (V) srebra [CAS 7761-88-8]

LD<sub>50</sub> (doustnie, szczur) 2820 mg/kg

Toksyczność mieszaniny

#### Toksyczność ostra

Toksyczność ostrą mieszaniny (ATE<sub>mix</sub>) wyliczono na podstawie odpowiedniego współczynnika przeliczeniowego zawartego w Tabeli 3.1.2. załącznika I do rozporządzenia CLP wraz z późn. zm.

ATE<sub>mix</sub> (doustnie) > 2000 mg/kg

ATE<sub>mix</sub> (inhalacja par) > 20 mg/l

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

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

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



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

## Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa drażniąco na oczy.

## Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

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

## Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

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

## Działanie rakotwórcze

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

## Szkodliwe działanie na rozrodczość

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

## Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

## Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

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

## Zagrożenie spowodowane aspiracją

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

## Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

W kontakcie ze skórą: w przypadku długotrwałego kontaktu możliwe zaczerwienienie, pieczenie, wysuszenie, odtłuszczenie, stany zapalne.

W kontakcie z oczami: zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, niewyraźne widzenie, podrażnienie.

Po połknięciu: możliwe bóle brzucha, nudności, wymioty.

Po narażeniu drogą oddechową: w przypadku wysokiego stężenia par, produkt może powodować bóle, zawroty głowy, uczucie senności, podrażnienie układu oddechowego w szczególności nosa i gardła.

## Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Brak szerszych informacji.

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

Brak szerszych informacji.

## 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

### Inne informacje

Nie dotyczy.

## Sekcja 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

#### Toksyczność komponentów

##### propan-2-ol [CAS 67-63-0]

Toksyczność ostra dla ryb LC<sub>50</sub> > 100 mg/l/48h/*Leuciscus idus melanotus*

Toksyczność ostra dla bezkręgowców EC<sub>50</sub> > 100 mg/l/48h/*Daphnia magna*

Toksyczność ostra dla alg EC<sub>50</sub> > 100 mg/l/72h/*Scenedesmus subspicatus*

##### azotan (V) srebra [CAS 7761-88-8]

Toksyczność ostra dla ryb LC<sub>50</sub> 0,0049 mg/l/96h/*Pimephales promelas*

Toksyczność ostra dla skorupiaków EC<sub>50</sub> 0,015 mg/l/48h/*Daphnia magna*

Toksyczność ostra dla alg IC<sub>50</sub> 0,009 mg/l/*Scenedesmus quadricauda*



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Toksyczność ostra dla bakterii	EC <sub>50</sub>	0,0006 mg/l/ <i>Pseudomonas putida</i>
Toksyczność ostra dla bakterii	IC <sub>50</sub>	0,0007 mg/l/ <i>Microcystis aeruginosa</i>
<u>azotan (V) potasu [CAS 7757-79-1]</u>		
Toksyczność ostra dla ryb	LC <sub>50</sub>	1378 mg/l/96h/ <i>Poecilia reticulata</i>
Toksyczność ostra dla ryb	LC <sub>50</sub>	> 98,9 mg/l/96h/ <i>Oncorhynchus mykiss</i>

### Toksyczność mieszaniny

Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

#### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych dla mieszaniny.

Dane dla komponentów

propan-2-ol [CAS 67-63-0]

Biodegradacja: > 70 % w ciągu 10 dni.

#### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak danych dla mieszaniny.

Dane dla komponentów

propan-2-ol [CAS 67-63-0]

log Po/w = 0,05

#### 12.4 Mobilność w glebie

Produkt miesza się z wodą i rozprzestrzenia w środowisku wodnym, jest mobilny w glebie. Mobilność składników mieszaniny zależy od ich właściwości hydrofilowych i hydrofobowych oraz warunków abiotycznych i biotycznych gleby, w tym jej struktury, warunków klimatycznych, pory roku oraz organizmów glebowych.

#### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Komponenty mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

#### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

#### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Produkt nie wpływa na ocieplenie globalne i niszczenie warstwy ozonowej.

### Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia dotyczące mieszaniny: utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pozostałości składować w oryginalnych pojemnikach. Nie mieszać z innymi odpadami. Nie wprowadzać do kanalizacji. Kod produktu nadać w miejscu jego powstania.

Zalecenia dotyczące zużytych opakowań: odzysk / recykling / likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu. Nie mieszać z innymi odpadami.

Unijne akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE wraz z późn. zm., 94/62/WE wraz z późn. zm.

Krajowe akty prawne: Dz. U. 2013 poz. 21 wraz z późn. zm., Dz. U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.





# KARTA CHARAKTERYSTYKI

## Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

UN 1993

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY I.N.O. [PROPAN-2-OL]

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

3

### 14.4 Grupa pakowania

III

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

Mieszanina stanowi zagrożenie dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach transportowych.

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Podczas manipulowania ładunkiem zakładać środki ochrony indywidualnej zgodnie z sekcją 8. Usunąć źródła zapłonu.

### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.



## Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

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

Rozporządzenie Ministra 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 wraz z późn. zm.).

Umowa ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

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

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

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

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

2000/39/WE Dyrektywa Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.

2006/15/WE Dyrektywa Komisji z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EEG i 2000/39/WE.

2009/161/UE Dyrektywa Komisji z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

2017/164/UE Dyrektywa Komisji z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy Komisji 91/322/EEG, 2000/39/WE i 2009/161/UE.

2019/1831/UE Dyrektywa Komisji z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

2016/425/UE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EEG.

1907/2006/WE Rozporządzenie 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 nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EEG i dyrektywę Komisji 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.

2020/878/UE Rozporządzenie Komisji z dnia 18 czerwca 2020 r. 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).



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 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 wraz z późn. zm.

2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy wraz z późn. zm.

94/62/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych wraz z późn. zm.

528/2012/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych.

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny nie jest wymagana.

### Sekcja 16: Inne informacje

#### Pełen tekst zwrotów H z sekcji 3 karty

H225	Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H272	Może intensyfikować pożar; utleniacz.
H290	Może powodować korozję metali.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

#### Wyjaśnienie skrótów i akronimów

Acute Tox. 3	Toksyczność ostra kat. 3
Acute Tox. 4	Toksyczność ostra kat. 4
Aquatic Acute 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre kat. 1
Aquatic Chronic 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe kat. 1
Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy kat. 2
Flam. Liq. 2	Substancja ciekła łatwopalna kat. 2
Flam. Liq. 3	Substancja ciekła łatwopalna kat. 3
Met. Corr. 1	Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali kat. 1
Ox. Sol. 2	Substancja stała utleniająca kat. 2
Ox. Sol. 3	Substancja stała utleniająca kat. 3
Skin Corr. 1A, 1B	Działanie zżące kat. 1A, 1B
Skin Irrit. 2	Działanie drażniące na skórę kat. 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe kat. 3
NDS	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
NDSCh	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
NDSP	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe
DSB	Dopuszczalne Stężenie w materiale Biologicznym
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
vPvB	Substancje bardzo trwałe i o bardzo dużej zdolności do bioakumulacji
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

#### Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe. Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl Umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

## Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karta została opracowana na podstawie kart charakterystyki komponentów dostarczonych przez producenta, danych literaturowych, internetowych baz danych oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

## Klasyfikacja i procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP) wraz z późn. zm.

Flam. Liq. 3 H226	Na podstawie badań
Eye Irrit. 2 H319	Metoda obliczeniowa
STOT SE 3 H336	Metoda obliczeniowa
Aquatric Acute 1 H400	Metoda obliczeniowa
Aquatic Chronic 1 H410	Metoda obliczeniowa

## Dodatkowe informacje

Karta wystawiona przez: THETA Consulting Sp. z o.o. (na podstawie danych producenta)

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.

Niniejsza karta charakterystyki podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody firmy THETA Consulting Sp. z o.o. jest zabronione.