

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: ATTAK TATHRIN EC

UFI: brak

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny: Środek owadobójczy do zwalczania pluskiew, mrówek i karaczanów. Do użytku profesjonalnego.

Zastosowanie odradzane: Inne od powyższego

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Podmiot odpowiedzialny:

GLOB-CHEM Sp. z o.o.
Gowarzewo, ul. Akacyjowa 3
63-004 Tulce
Tel.: 61 8 727 814
e-mail: biuro@glob-chem.pl

Producent

Zapi S.p.A.
Via Terza Strada, 12
35026 Conselve (Pd) Włochy
Tel. +39 049 9597737 Fax +39 049 9597735
techdept@zapi.it

1.4. Numer telefonu alarmowego

112 europejski numer alarmowy

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1272/2008:

Eye Irrit. 2	H319
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

2.2. Elementy oznakowania



UWAGA**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia****H319** Działa drażniąco na oczy.**H410** Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.**Zwroty wskazujące środki ostrożności****P273** Unikać uwolnienia do środowiska.**P280** Stosować ochronę oczu/ochronę twarzy.**P305+P351+P338** W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.**P337+P313** W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.**P391** Zebrać wyciek.**P501** Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.**2.3. Inne zagrożenia**

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne (PBT), albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

Informacje ekologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników posiadających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**3.2. Mieszaniny**

Nazwa substancji	Nr CAS Nr WE Nr indeksowy Nr REACH	Stęż %	Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008
węglan propylenu	108-32-7 203-572-1 607-194-00-1	40-60	Eye Irrit. 2, H319

	01-2119537232-48-XXXX		
(2-metoksymetyleno-etoksy)-propanol	111-76-2 203-905-0 603-014-00-0 01-2119450011-60-XXXX	10-20	-
Cypermetyryna cis:trans 40:60; (RS)- α -cyjano-3-fenoksybenzylo-(1RS)-cis,trans-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropano-karboksylan	52315-07-8 257-842-9 607-421-00-4 -	5	Acute Tox 4 H302, H332 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
imidachlopyrd (ISO)	138261-41-3 428-040-8 612-252-00-4 -	2	Acute Tox. 3, H301 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
toluen	108-88-3 203-625-9 601-021-00-3 -	<0,1	Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336

Stężenia graniczne, współczynniki M i ATE, drogi narażenia

Cypermetyryna cis:trans 40:60; (RS)- α -cyjano-3-fenoksybenzylo-(1RS)-cis,trans-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropano-karboksylan	ATE ATE Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	500mg/kg m.c. doustnie 3.3mg/l wziewnie (pył/mgła) (M=100000) (M=100000)
imidachlopyrd (ISO)	ATE Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	131mg/kg m.c. doustnie (M=100) (M=1000)

Dodatkowe informacje:

Pełne brzmienie klasyfikacji zagrożenia, zwrotów H podano w sekcji 16

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

Informacje ogólne: W przypadku każdej określonej drogi ekspozycji należy zapoznać się z poniższymi wskazówkami.

Kontakt ze skórą: Niezwłocznie przemyć wodą lub solą fizjologiczną. Jeśli nastąpi podrażnienie skóry skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z oczami: Przepłukać oczy pod bieżącą wodą pozostawiając otwartą powiekę przez kilka minut. Następnie skonsultować się z lekarzem.

Połknięcie: Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską.

Wdychanie: Dostarczyć świeże powietrze i dla bezpieczeństwa wezwać lekarza.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy zatrucia: blokuje układ nerwowy poprzez nadmierną stymulację zakończeń nerwowych. Szczególna ostrożność w przypadku pacjentów alergicznych i astmatycznych oraz dzieci.

Objawy CNS: dreszcz, konwulsje, ataksja; podrażnienie układu oddechowego: katar, kaszel, duszności, oraz skurcz oskrzeli; reakcje alergiczne: anafilaksja, hipertermia, pocenie, obrzęk skórny, zapaść krążeniowa. Może powodować chemiczne zapalenie płuc, arytmie.

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

Leczenie: symptomatyczne i reanimacyjne. Skontaktować się z ośrodkiem zatruc.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: CO₂, proszek, rozpylona woda. W przypadku dużego pożaru: stosować zraszanie wodą.

Niewłaściwe środki gaśnicze: pełen strumień wody pod ciśnieniem.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W przypadku podgrzania lub pożaru mogą powstawać trujące gazy.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Nie wdychać gazów powstających podczas eksplozji i pożarów. Stosować specjalistyczną odzież ochronną zgodną z normami europejskimi EN469.

Należy zutylizować pozostałości po pożarze oraz zanieczyszczoną wodę gaśniczą zgodnie z oficjalnymi i lokalnymi/krajowymi przepisami.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Nosić sprzęt ochronny. Osoby niezabezpieczone trzymać z dala.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Poinformować odpowiednie władze w przypadku przedostania się do zbiorników wodnych lub kanalizacji. Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji / wód powierzchniowych lub wód gruntowych.

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

Zapewnić odpowiednią wentylację po czyszczeniu. Wchłanianie komponentów płynnych z ciekłym spoiwem. Pozbyć się zebranego materiału zgodnie z przepisami.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Więcej informacji można znaleźć w punktach 7, 8 i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nie palić w pobliżu produktu. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Unikać kontaktu z oczami.

Informacje pochodzące ze scenariusza narażenia:

Użytkowanie profesjonalne:	
węglan propylenu (CAS: 108-32-7)	
Czas trwania i częstość zastosowania	(PROC 11) 120 minut, 5 dni w tygodniu. (PROC 19) 1–4 godzin, 5 dni w tygodniu.
Warunki ochrony osobistej	(PROC 11) Należy nosić rękawice odporne na środki chemiczne oraz przejść „podstawowe” szkolenie dla pracowników. Skuteczność: 90%.

	Stosowanie odpowiednich okularów ochronnych Upewnić się, że przepływ powietrza ustawiony jest z dala od pracownika. Upewnić się, że prace są wykonywane poza strefą, w której oddycha pracownik (odległość między produktem a głową pracownika jest większa niż 1 m). Upewnić się, że prace nie są wykonywane nad głową. Regularne przeglądy i konserwacja urządzeń i maszyn. (PROC 19) Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (nie mniej niż 3 do 5 wymian powietrza na godzinę). Należy nosić rękawice odporne na środki chemiczne oraz przejść „podstawowe” szkolenie dla pracowników. Skuteczność: 90%. Stosowanie odpowiednich okularów ochronnych.
--	---

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

Przechowywać tylko w oryginalnym opakowaniu. Przechowywać pojemniki szczelnie zamknięte w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu.

Trzymaj z daleka od pożywienia, napojów i karmy dla zwierząt. Podczas korzystania z produktu nie należy zanieczyścić pokarmu, napojów lub pojemników przeznaczonych do ich przechowywania.

Chronić przed mrozem. Chronić przed gorącem i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Chronić przed wilgocią i wodą.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Środek owadobójczy do użytku biobójczego (PT18), koncentrat emulgujący.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Krajowe / wewnątrzwspólnotowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy

SUBSTANCJA	Nr CAS	NDS (mg/m ³)	NDSch (mg/m ³)	NDSP (mg/m ³)	Uwagi
(2-metoksy-metyleno-etoksy)-propanol*	34590-94-8	240	480		PL NDS
		TWA	STEL		
		308			EU OEL

		(ppm)			
		50			EU OEL
toluen*	108-88-3	100	200		PL NDS
SUBSTANCJA	Nr CAS	LT (mg/kg)	MT (mg/kg)	ST (mg/kg)	
imidachlopyrd (ISO)	138261-41-3	0,06	0,2	0,4	AEL

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

PNEC

węglan propylenu (CAS: 108-32-7)	Wartość
Woda słodka	0,9 mg/l
Woda morską	0,09 mg/l
Uwalnianie okresowe	9 mg/l
Oczyszczalnia ścieków	7400 mg/l
Gleba	0,81 mg/kg

(2-metoksymetylenoetoksy)propanol (CAS: 34590-94-8)	Wartość
dla środowiska wód słodkich	19 mg/l
dla środowiska wód morskich	1,9 mg/l
osad słodkowodny	70,2 mg/kg
osad w wodzie morskiej	7,02 mg/kg
gleba	2,74 mg/kg
uwalnianie okresowe	190 mg/l

Cypermetyryna cis:trans 40:60; (RS)-α-cyjano-3-fenoksybenzylo (1RS)- cis,trans-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2- dimetylocyklopropanokarboksylan (CAS: 52315-07-8)	Wartość
dla środowiska wód słodkich	0,000001 mg/l
osad słodkowodny	0,0125 mg/kg

imidachlopyrd (ISO) (CAS: 138261-41-3)	Wartość
Żywność – zatrucie wtórne – ptaki	4,2 mg/kg
Żywność – zatrucie wtórne – ssaki	8,33 mg/kg
Oczyszczalnia ścieków	61,3 mg/l
Woda słodka	4,8 ng/l
Osad wody słodkiej	0,000026 mg/kg
Gleba	0,01575 mg/kg

DNEL**węglan propylenu (CAS: 108-32-7)**

pracownicy	wdychanie	Długoterminowe (powtarzane) – Działanie miejscowe	20 mg/m ³
	skóra	Długoterminowe (powtarzane) – Działanie ogólne	70,53 mg/m ³ 20 mg/kg
konsument	wdychanie	Długoterminowe (powtarzane) – Działanie miejscowe	10 mg/m ³
	skóra	Długoterminowe (powtarzane) – Działanie ogólne	17,4 mg/m ³ 10 mg/kg
	doustnie		10 mg/kg

(2-metoksymetylenoetoksy)propanol (CAS: 34590-94-8)

pracownicy	wdychanie	Długoterminowe (powtarzane) –	308 mg/m ³
	skóra	Działanie ogólne	283 mg/kg
konsument	wdychanie	Długoterminowe (powtarzane) –	37,2 mg/m ³
	skóra	Działanie ogólne	121 mg/kg
	doustnie		36 mg/kg

8.2. Kontrola narażenia

Ogólne środki bezpieczeństwa i higieny: Należy przestrzegać zwykłych środków ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami. Trzymaj z daleka od pożywienia, napojów i karmy dla zwierząt. Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy. W trakcie pracy nie wolno jeść, palić ani wdychać.

Ochrona dróg oddechowych: Nie wymagane podczas normalnego stosowania.

Ochrona dłoni: Do pracy z produktem należy zakładać odpowiednie rękawiczki (EN 374, kategoria III). Skuteczność: 90%
Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu. Z powodu nie przeprowadzonych badań, brak zaleceń dotyczących materiału z którego powinny być wykonane rękawice do prac z materiałem/ preparatem / mieszaniną substancji chemicznych. Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

Ochrona oczu: Okulary ochronne (EN166).

Ochrona skóry: Kombinezon ochronny.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Stan skupienia	ciecz
b) Kolor	żółto-pomarańczowy
c) Zapach	charakterystyczny
d) Temperatura topnienia/krzepnięcia	brak danych
e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	brak danych
f) Palność materiałów	nie jest łatwopalny
g) Dolna i górna granica wybuchowości	brak danych
h) Temperatura zapłonu	brak danych
i) Temperatura samozapłonu	brak danych
j) Temperatura rozkładu	brak danych
k) pH	6,5 (1% r-r)
l) Lepkość kinematyczna	brak danych
m) Rozpuszczalność	nierozpuszczalny (woda)
n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	brak danych
o) Prężność pary	brak danych
p) Gęstość lub gęstość względna	1,1 g/cm ³ (20 °C)
q) Względna gęstość pary	brak danych
r) Charakterystyka cząsteczek	nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

W przypadku normalnego obchodzenia się z produktem i jego przechowywania nie wywołuje on żadnych niebezpiecznych reakcji.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w temperaturze pokojowej i przy użyciu zgodnie z zaleceniem.

Brak rozkładu przy stosowaniu zgodnie z specyfikacją.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak znanych reakcji niebezpiecznych.

10.4. Warunki, których należy unikać

W przypadku normalnego obchodzenia się z produktem i jego przechowywania nie wywołuje on żadnych niebezpiecznych reakcji.

10.5. Materiały niezgodne

Przechowywać tylko w oryginalnym opakowaniu.

Ze względu na brak informacji dotyczących ewentualnej niezgodności z innymi substancjami, zaleca się nie stosować tej substancji z innymi produktami.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach przechowywania i użytkowania, produkty rozkładu nie są wytwarzane.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**

Wdychanie pyłów/mgiet powyżej wartości przekraczających limity narażenia dla środowiska pracy może doprowadzić do powstania ostrego zatrucia wziewnego, i to w zależności od wysokości stężenia oraz czasu narażenia. Dla mieszaniny nie ma dostępnych żadnych danych toksykologicznych.

Toksyczność ostra:

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Produkt / składnik droga narażenia	Gatunek	Metoda	Wynik	Uwagi	GLP
węglan propylenu					
Doustnie	szczur	LD50	>5000 mg/kg		
Skóra	królik	LD50	>2000 mg/kg		
(2-metoksymetylenoetoksy)propanol					
Doustnie	szczur	LD50	>5000 mg/kg		
Skóra	królik	LD50	9510 mg/kg		
Wziewnie	szczur	LC50	275 ppm	pary 7 godz.	

Produkt / składnik droga narażenia	Gatunek	Metoda	Wynik	Uwagi	GLP
Cypermetryna cis:trans 40:60; (RS)-α-cyjano-3-fenoksybenzylo (1RS)-cis,trans-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropanokarboksylan					
Doustnie		ATE	500 mg/kg		
	szczur	LD50	500 mg/kg		
Skóra	szczur	LD50	>2000 mg/kg		
Wziewnie		ATE	3,3 mg/l	Pył/ mgła	
	szczur	LC50	3,3 mg/l	4 godz.	
imidachlopryd (ISO)					
Doustnie	mysz	LD50	131 mg/kg		
Skóra	szczur	LD50	>5000 mg/kg		
Wziewnie	szczur	LC50/4h	>5,323 mg/l	Pył	
			>0,069 mg/l	Aerozol	
toluen					
Doustnie	szczur	LD50	>5000 mg/kg		
Skóra	szczur	LD50	>5000 mg/kg		
Wziewnie	szczur	LC50/4h	>20 mg/l		

Działanie żrące/drażniące na skórę

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczySklasyfikowano: **Eye Irrit. 2 H319**. Działa drażniąco na oczy.

Składnik droga narażenia	Gatunek	Metoda	Wynik	Uwagi	GLP
węglan propylenu					
Oczy			Drażniący dla oczu		

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składnik droga narażenia	Gatunek	Metoda	Wynik	Uwagi	GLP
węglan propylenu					
Skóra	człowiek	Test skórny	Brak efektu uczulającego		

Działanie rakotwórcze, działanie mutagenne i szkodliwe działanie na rozrodczość (CMR)**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składnik droga narażenia	Gatunek	Metoda	Wynik	Uwagi	GLP
imidachlopyrd (ISO)					
mutageniczność	(kultury ludzkich limfocytów) W badaniu cytogenetycznym zaobserwowano nieznaczny powtarzalny wzrost wskaźnika aberracji w zakresie stężeń cytotoksyczności bez aktywacji metabolicznej; przy aktywacji metabolicznej uzyskano wynik niejednoznaczny. Substancja nie jest genotoksyczna u ludzi.				
Genotoksyczność <i>in vitro</i>	Badania <i>in vitro</i> w skupione na mutacji punktowej (salmonella / odwrotna mutacja mikrosomów i CHO-HGPRT) oraz uszkodzeniu DNA (analiza rekombinacji drożdży mitotycznych, test UDS na hepatocytach szczurów) dały wyniki negatywne.				
Genotoksyczność <i>in vivo</i>	Wszystkie testy na uszkodzenie chromosomów (test mikrojądrowy, cytogenetyka szpiku kostnego, test wymiany siostrzanych chromatyd i cytogenetyka spermatogoniów) dały wynik negatywny.				

Rakotwórczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składnik droga narażenia	Gatunek	Metoda	Wynik	Uwagi	GLP
Cypermetryna cis:trans 40:60; (RS)-α-cyjano-3-fenoksybenzylo (1RS)-cis,trans-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropanokarboksylan					
Doustnie	NOAEL 5 mg/l (zwierzę/płeć męska) chroniczny, 2 lata				
imidachlopyrd (ISO)					
szczur i mysz	Brak dowodów na potencjał onkogenny w wyniku długoterminowym badaniu rakotwórczości.				

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składnik droga narażenia	Gatunek	Metoda	Wynik	Uwagi	GLP
imidachlopyrd (ISO)					
Doustnie	NOAEL - toksyczność rozwojowa 24 mg/kg mc./d (królik) 100 mg/kg mc./d (szczur) NOAEL - na rodziców 20 mg/kg mc./d (szczur) NOAEL - na matkę 24 mg/kg mc./d (królik) 30 mg/kg mc./d (szczur) NOAEL 50 mg/kg mc. (szczur) NOAEL – potomek 20 mg/kg mc. (szczur)				

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składnik droga narażenia	Gatunek	Metoda	Wynik	Uwagi	GLP
Cypermetryna cis:trans 40:60; (RS)-α-cyjano-3-fenoksybenzylo (1RS)-cis,trans-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropanokarboksylan					
Doustnie	LOAEL		60 mg/kg m.c. szczur		
			neurotoksyczność		
	NOAEL		20 mg/kg m.c. szczur		
			neurotoksyczność		
imidachlopyrd (ISO)					
Doustnie	NOAEL		42 mg/kg mc. (szczur)		
			Ostra. Neurotoksyczność.		

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składnik droga narażenia	Gatunek	Metoda	Wynik	Uwagi	GLP
imidachlopyrd (ISO)					
Doustnie	NOAEL - 90d		23,5 mg/kg mc (pies) Średni termin.		
	NOAEL		9,3 mg/kg mc. (szczur) Średni termin. Neurotoksyczność.		
			41 mg/kg mc./d (pies) Długoterminowy (1 rok).		
			208 mg/kg mc./d (mysz) Długoterminowy (2 lata).		
			5,7 mg/kg mc./d (szczur) Długoterminowy (2 lata).		
Skóra	NOAEL - 21d		1000 mg/kg mc./d (królik)		
Wziewnie	NOAEL - 28d		0,03 mg/l powietrza (szczur)		

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Produkt nie zawiera substancji posiadających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**12.1. Toksyczność**

Stosować według prawidłowych praktyk roboczych, unikając rozpraszania produktu w środowisku.

Toksyczność mieszaniny

Sklasyfikowano: **Aquatic Acute 1 H400.** Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
Aquatic Chronic 1 H410. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Toksyczność dla ryb:

Składnik	Typ	Wartość	Czas ekspozycji	Gatunek
węglan propylenu		LC50/96h >1000 mg/l		(Cyprinus carpio)
(2-metoksymetyleno-etoksy)propanol		LC50/96h >1000 mg/l		(Poecilia reticulata) LC50/96h >1000 mg/l (Crangon crangon)
Cypermetyryna cis:trans 40:60; (RS)- α -cyjano-3-fenoksybenzylo (1RS)-cis,trans-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropano-karboksylan		LC50/96h 0,0028 mg/l		(Salmo gairdneri) NOEC/34d 0,00003 mg/l (Pimephales promelas)
imidachlopyryd (ISO)		LC50/96h 211 mg/l		(oncorhynchus mykiss) NOEC/91d 9,02 mg/l (oncorhynchus mykiss)

Toksyczność dla glony/rośliny wodne

Składnik	Typ	Wartość	Czas ekspozycji	Gatunek
węglan propylenu		EC50/72h >900 mg/l		(Desmodesmus subspicatus)
(2-metoksymetyleno-etoksy)propanol		ErC50/96h >969 mg/l		(Pseudokirchneriella subcapitata)
Cypermetyryna cis:trans 40:60; (RS)- α -cyjano-3-fenoksybenzylo (1RS)-cis,trans-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropano-karboksylan		ErC50/72h >0,1 mg/l		(Selenastrum capricornutum)
imidachlopyryd (ISO)		ErC50/72h >100 mg/l		(selenastrum capricornutum) NOEC/72h <100 mg/l (selenastrum capricornutum)

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych

Składnik	Typ	Wartość	Czas ekspozycji	Gatunek
węglan propylenu	EC50/48h	>1000 mg/l		(Daphnia magna)
(2-metoksymetyleno-etoksy)propanol	LC50/48h	1919 mg/l		(Daphnia magna)
	NOEC/22d	≥0,5 mg/l		(Daphnia magna)
	LOEC/22d	>0,5 mg/l		(Daphnia magna)
Cypermetyryna cis:trans 40:60; (RS)-α-cyjano-3-fenoksybenzylo (1RS)-cis,trans-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropano-karboksylan	EC50/48h	0,0003 mg/l		(Daphnia magna)
	NOEC	0,00004 mg/l		(Daphnia magna)
imidachlopyrd (ISO)	EC50/48h	85 mg/l		(Daphnia magna)
	EC50/96h	0,00177 mg/l		(caenis horaria)
	EC50/96h	0,00102 mg/l		(cloeon dipterum)
	EC10/28d	0,000024 mg/l		(caenis horaria)
	EC10/28d	0,000033 mg/l		(cloeon dipterum)

Toksyczność mikroorganizmów

Składnik	Typ	Wartość	Czas ekspozycji	Gatunek
węglan propylenu	EC10/16h	7400 mg/l		(Pseudomonas putida)
(2-metoksymetyleno-etoksy)propanol	EC10/18h	4168 mg/l		(Pseudomonas putida)
imidachlopyrd (ISO)	EC50/3h	>10000 mg/l		(osad czynny)
	NOEC	5600 mg/l		(osad czynny)

Współczynnik M (Toksyczność ostra/przewlekła dla środowiska wodnego)

Składnik	Toksyczność ostra	Toksyczność przewlekła
Cypermetyryna cis:trans 40:60; (RS)-α-cyjano-3-fenoksybenzylo (1RS)-cis,trans-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropano-karboksylan	100000	100000
imidachlopyrd (ISO)	100	1000

Ekotoksyczność

Produkt zawiera substancję bardzo toksyczną dla organizmów wodnych. Zawiera substancje (Aquatic Acute 1 H400 lub Aquatic Chronic 1 H410), które podlegają przepisom dotyczącym współczynnika mnożnikowego (M).

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**Biodegradowalność**

Składnik	Typ	Wartość	Czas ekspozycji	Wynik
węglan propylenu		Biodegradowalność: Redukcja rozpuszczonego węgla organicznego (DOC) o 90-100% (14 dni, OECD 301A, aerobowy, osad czynny, domowe). Łatwo ulegające biodegradacji.		
(2-metoksymetyleno-etoksy)propanol		Rozkładany w krótkim czasie Wartość: 75% degradacji po 10 dniach, 79% degradacji po 28 dniach. Tworzenie się CO ₂ : osiągnął 76% CO ₂ , co wskazuje na rozległą mineralizację		
Cypermetyryna cis:trans 40:60; (RS)- α -cyjano-3-fenoksybenzylo (1RS)-cis,trans-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropano-karboksylan		Nietrwały i ulegający biodegradacji Badanie: OECD 308; Wartość: 0.948 Uwagi: 12°C		
imidachlopyryd (ISO)		Biodegradowalność: Substancja nie ulega łatwej degradacji, ani nie ulega biodegradacji naturalnej. W otwartym środowisku wodnym substancja zanika bardzo powoli a jego zanikanie jest dużo krótsze, jeśli jest poddane działaniu promieni słonecznych. W glebie substancja rozpada się bardzo powoli w warunkach aerobowych. Trwałość: Wyniki niektórych badań terenowych gleby reprezentatywnej dla północnej i południowej Europy dały średnią wartość DT50 wynoszącą 135 dni (12°C) i maksymalny okres półtrwania 185 i 338 dni, potwierdzając w ten sposób wysoką trwałość imidachlopyrydu.		

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Składnik	Typ	Wartość	Czas ekspozycji	Wynik
węglan propylenu		Bioakumulacja Log Kow = -0,41. Ze względu na współczynnik podziału n-oktanol-woda (log Kow) nie przewiduje się akumulacji w organizmach.		
(2-metoksymetyleno-etoksy)propanol		Wartość log Kow substancji wynosi <1, co sugeruje, że nie przewiduje się, aby substancja ta gromadziła się w tkankach biologicznych lub ulegała bioakumulacji w sieciach pokarmowych.		
Cypermetyryna cis:trans 40:60; (RS)- α -cyjano-3-fenoksybenzylo (1RS)-cis,trans-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropano-karboksyłan	Niebioakumulacyjny	BCF = Wartość: 374 Uwagi: BCFwin (EPISUIT) 417L/Kgwwt BCF = 1204 mg/l (Salmo gairdneri)		Niebioakumulacyjny Badanie: Log Kow - Wartość: 5.3-5,6 (25 °C)
imidachlopyrd (ISO)		Współczynnik podziału n-oktanol/woda: Log Kow = 0,57 Współczynnik biokoncentracji: BCF ryba = 0,61 BCF dżdżownica = 0,88. Oszacowano na podstawie log Kow. Substancja ma niski potencjał bioakumulacyjny w organizmach żywych.		

12.4. Mobilność w glebie

Składnik	Typ	Wartość	Czas ekspozycji	Wynik
węglan propylenu		Lotność: substancja powoli wyparuje do atmosfery z powierzchni wody. Adsorpcja w glebie: nie przewiduje się adsorpcji do fazy stałej gleby.		
(2-metoksymetyleno-etoksy)propanol		Koc = 0,28 Substancja ma niską wartość Kow i wysoką rozpuszczalność w wodzie, dlatego ma niski potencjał adsorpcji do gleby lub osadów.		
Cypermetyryna cis:trans 40:60; (RS)- α -cyjano-3-fenoksybenzylo (1RS)-cis,trans-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropano-karboksyłan	Niemobilny	Badanie: Koc; Wartość: 574360 Uwagi: QSAR from 80653to574360 mL/g		Niemobilny Badanie: DT50; Wartość: 17.2 Uwagi: 12°C
imidachlopyrd (ISO)		Stała prawa Henry'ego 1,675 x 10 ⁻¹⁰ Pa m ³ /mol (20 °C) współczynnik podziału węgla organicznego Adsorpcja: 230 ml/g Desorpcja: 277 ml/g Średnia mobilność w glebie.		

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne (PBT), albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji(UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych. Duża toksyczność dla organizmów wodnych.

Składnik	Typ	Wartość	Czas ekspozycji	Wynik
imidachlopyrd (ISO)		Imidachlopyrd znany jest z wysokiej toksyczności w stosunku do pszczoł zarówno doustnie jak i kontaktowo. 48 godzinne LD50 dla toksyczności pokarmowej wynosi 0,0037 µg na pszczołę. W przypadku toksyczności kontaktowej wykryto LD50 w wysokości 0,081 µg na pszczołę.		

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji. Zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Opakowania nieoczyszczone: Zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**

UN 3082.

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O.

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

9.



14.4. Grupa pakowania

III.

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Tak.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak danych

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Brak dodatkowych rekomendacji.

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 (t.j. Dz.U. 2019, poz. 1225).

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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008) z kolejnymi dostosowaniami do postępu technicznego (ATP).

Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30.12.2006, z późn. zm.).

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 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).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (j.t. Dz. U. 2015, poz. 208).

Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 10 maja 2019 r. uchylające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualne (Dz.U. 2019 poz. 966).

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.).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2024 poz. 1017).

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

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

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

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

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

Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu. (Dz. U. z 2016 r., poz. 108).

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

Oświadczenie Rządowe z dnia 18 lutego 2019 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U.2019, poz.769).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (j.t. Dz. U. z 2015, poz. 450).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. z 2012, poz. 688, z późn. zm.).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak danych.

SEKCJA 16: Inne informacje

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.

Pozostałe zwroty występujące w Karcie Charakterystyki:

Acute Tox.	Toksyczność ostra.
Asp. Tox.	Zagrożenie spowodowane aspiracją.
Aquatic Acute	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – ostre.
Aquatic Chronic	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – przewlekłe.
Eye Irrit.	Działanie drażniące na oczy
Flam. Liq.	Substancja ciekła łatwopalna.
Repr.	Substancja reprotoksyczna.
Skin Irrit.	Działanie drażniące na skórę.
STOT SE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe.
STOT RE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane.

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H304	Połyknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Klasyfikacja i procedura stosowane do ustalenia klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]:

Eye Irrit. 2	H319	Metoda obliczeniowa
Aquatic Acute 1	H400	Metoda obliczeniowa
Aquatic Chronic 1	H410	Metoda obliczeniowa

ATE - oszacowana toksyczność ostra, **ADR** - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, **ADN** - Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi, **CEN** - Europejski Komitet Normalizacyjny, **C&L** - klasyfikacja i oznakowanie, **CLP** - rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008, **CAS#** - numer Chemical Abstracts Service (numer CAS), **CMR** - rakotwórczy, mutagenny lub działający szkodliwie na rozrodczość, **CSA** - ocena bezpieczeństwa chemicznego, **CSR** - raport bezpieczeństwa chemicznego, **DMEL** - pochodny poziom powodujący, **DNEL** - pochodny poziom niepowodujący zmian, **DPD** - dyrektywa w sprawie niebezpiecznych preparatów 1999/45/WE, **DSD** - dyrektywa w sprawie substancji niebezpiecznych 67/548/EWG, **DU** - dalszy użytkownik, **WE** - Wspólnota Europejska, **ECHA** - Europejska Agencja Chemikaliów, **Numer WE** - numer EINECS i ELINCS (zob. też EINECS i ELINCS), **EOG** - Europejski Obszar Gospodarczy (UE + Islandia, Liechtenstein i Norwegia), **EWG** - Europejska Wspólnota Gospodarcza, **EINECS** - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym, **ELINCS** - Europejski Wykaz Zgłoszonych Substancji Chemicznych, **EN** - norma europejska, **EQS** - norma jakości środowiska, **UE** - Unia Europejska, **Euphrac** - europejski katalog fraz, **EKO** - Europejski Katalog Odpadów (zastąpiony wykazem odpadów – zob. poniżej), **GES** - rodzajowy scenariusz narażenia, **GHS** - Globalny Zharmonizowany System, **IATA** - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych, **ICAO-TI** - Instrukcje techniczne dotyczące bezpiecznego transportu lotniczego towarów niebezpiecznych, **IMDG** - międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych, **IMSBC** - międzynarodowy transport morski ładunków stałych luzem, **IT** - technologia informacyjna, **IUCLID** - Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Chemikaliach,

IUPAC - Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej, **WCB** - Wspólne Centrum Badawcze, **Kow** - współczynnik podziału oktanol-woda, **LC50** - stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej, **LD50** - dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej (mediana dawki śmiertelnej), **LE** - osoba prawna, **LoW** - Wykaz odpadów (zob. <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>), **LR** - wiodący rejestrujący, **M/I** - producent/importer, **PC** - państwa członkowskie, **MSDS** - karta charakterystyki substancji/mieszaniny, **OC** - warunki operacyjne, **OECD** - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, **OEL** - dopuszczalna wartość narażenia zawodowego, **Dz.U.** - Dziennik Urzędowy, **WP** - wyłączny przedstawiciel, **OSHA** - Europejska Agencja ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Miejscu Pracy, **PBT** - substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna, **PEC** - przewidywane stężenie w środowisku, **PNEC** - przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku, **PPE** - sprzęt ochrony indywidualnej, **(Q)SAR** - ilościowa zależność struktura-aktywność, **REACH** - rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów, **RID** - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych, **RIP** - projekt wdrożeniowy REACH, **RMM** - środek zarządzania ryzykiem, **SCBA** - autonomiczny aparat oddechowy, **SDS** - Karta charakterystyki, **SIEF** - Forum wymiany informacji o substancjach, **MŚP** - małe i średnie przedsiębiorstwa, **STOT** - działanie toksyczne na narządy docelowe, **(STOT) RE** - narażenie powtarzane, **(STOT) SE** - narażenie jednorazowe, **SVHC** - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy, **UN** - Narody Zjednoczone, **vPvB** - Bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji

OEL	Occupational Exposure Limit dopuszczalny poziom narażenia zawodowego na substancje niebezpieczne w miejscu pracy.
OEL / STEL	Dopuszczalne granice narażenia krótkotrwałego (15 min.)
OEL / TWA	Średnia ważona w czasie (8 godz.)

AEL	Acceptable Exposure Limit: akceptowalny limit narażenia na substancje niebezpieczne (mg/kg m.c./dzień).
AEL / ST	krótkoterminowy
AEL / MT	średnioterminowy
AEL / LT	długoterminowy

PL NDS	Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.)
PL NDS / NDS	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
PL NDS / NDSch	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
PL NDS / NDSP	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe

Zmiany w odniesieniu do poprzedniej wersji:

Sekcje: 1-16

