



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia	11.07.2022	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Substancja / mieszanina	Hipospec GL-5 80W/90
UFI	mieszanina
Inne nazwy mieszaniny	U1G0-H0H2-S00P-KVSY
UFI: U1G0-H0H2-S00P-KVSY	

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zamierzone zastosowania mieszaniny

Olej Hipospec GL-5 80W/90 przeznaczony jest do całorocznego stosowania w skrzyni biegów oraz przekładni głównej samochodów osobowych i ciężarowych.

Główne zamierzone zastosowanie

PC-TEC-11 Oliwy, smary, środki uwalniające

Odradzane zastosowania mieszaniny

Nie określono.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent

Nazwa lub nazwa handlowa	SPECOL Sp. z o.o.
Adres	ul. Kluczborska 31, Chorzów, 41-508
	Polska
NIP	PL6272453121
Telefon	32 245 91 33
E-mail	info@specol.com.pl
Adres www strony	www.specol.com.pl

Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki

Nazwa	SPECOL Sp. z o.o.
E-mail	info@specol.com.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Europejski numer alarmowy: 112

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Mieszanina sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie.

Skin Sens. 1A, H317
Aquatic Chronic 2, H411

Pełne brzmienie wszystkich klasyfikacji i zwrotów H podane jest w sekcji 16.

Najpoważniejsze negatywne skutki dla zdrowia ludzkiego i środowiska

Może powodować reakcję alergiczną skóry. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2. Elementy oznakowania

Piktogram określający rodzaj zagrożenia



Hasło ostrzegawcze

Uwaga

Substancje stwarzające zagrożenie

Amines, C10-C14-tert-alkyl



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia	11.07.2022	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

- P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P102 Chronić przed dziećmi.
P261 Unikać wdychania par.
P280 Stosować rękawice ochronne.
P333+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P362+P364 Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.
P391 Zebrać wyciek.
P501 Zawartość/pojemnik usuwać do autoryzowanego punktu utylizacji odpadów zgodnie z krajowymi przepisami.

2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605. Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Mieszanina zawiera następujące niebezpieczne substancje oraz substancje z określonymi najwyższymi dopuszczalnymi stężeniami w atmosferze roboczej

Numery identyfikacyjne	Nazwa substancji	Zawartość w % masy	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	Uwaga
Index: 649-467-00-8 CAS: 64742-54-7 WE: 265-157-1	Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)	≥95	nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna	1
CAS: 68937-96-2 WE: 273-103-3	Polysulfides, di-tert-Bu	2,3-2,6	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	
WE: 701-175-2	Amines, C10-C14-tert-alkyl	0,11-0,17	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Skin Corr. 1, H314 Skin Sens. 1A, H317 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 1, H330 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	
CAS: 1213789-63-9 WE: 627-034-4	Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl	0,04-0,11	Acute Tox. 4, H302 Asp. Tox. 1, H304 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10) Specyficzne stężenie graniczne: ATE Drogą pokarmową = 1689 mg/kg m.c.	
Index: 649-474-00-6 CAS: 64742-65-0 WE: 265-169-7	Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)	0,04-0,11	Asp. Tox. 1, H304	1

Uwagi

1 Substancja, dla której ustalono limity narażenia.

Pełne brzmienie wszystkich klasyfikacji i zwrotów H podane jest w sekcji 16.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia 11.07.2022

Data aktualizacji

Numer wersji

1.0

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Dbaj o własne bezpieczeństwo. Jeżeli wystąpią dolegliwości zdrowotne lub w razie wątpliwości należy powiadomić lekarza i udzielić mu informacji z niniejszej karty charakterystyki.

W przypadku dostania się do dróg oddechowych

Natychmiast przerwij narażenie, przenieś poszkodowanego na świeże powietrze. Zabezpiecz poszkodowanego przed przeziębieniem. Zapewnij opiekę lekarza, jeżeli utrzymuje się podrażnienie, duszności i inne objawy.

W przypadku kontaktu ze skórą

Odłóż zabrudzoną odzież. Omyj dotknięte miejsce dużą ilością - o ile to możliwe - letniej wody. Jeżeli nie doszło do poranienia skóry, można użyć mydła, wody mydlanej lub szamponu. Zapewnij opiekę lekarza, jeżeli utrzymuje się podrażnienie skóry.

W przypadku dostania się do oczu

Natychmiast wypłukuj oczy strumieniem wody, rozchyl powieki (nawet z użyciem siły); jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe, natychmiast je wyjmij. Wypłukuj co najmniej przez 10 minut.

W przypadku połknięcia

Wypłukać usta czystą wodą. W razie dolegliwości zapewnić opiekę lekarską.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

W przypadku dostania się do dróg oddechowych

Nie są przewidywane.

W przypadku kontaktu ze skórą

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

W przypadku dostania się do oczu

Nie są przewidywane.

W przypadku połknięcia

Podrażnienie, nudności.

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

Leczenie symptomatyczne.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Pianka odporna na alkohol, dwutlenek węgla, proszek, woda - rozproszony strumień, mgiełka wodna.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Woda - pełny strumień.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W trakcie pożaru może dochodzić do powstania tlenku i dwutlenku węgla oraz innych toksycznych gazów. Wdychanie niebezpiecznych produktów spalania (pirolizy) może prowadzić do poważnego uszkodzenia zdrowia.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Autonomiczny aparat oddechowy z ubraniem chroniącym przed chemikaliami tylko w okolicznościach, gdy prawdopodobny jest kontakt osobisty (bliski). Użyj izolacyjnego aparatu tlenowego oraz kombinezonu ochronnego na całe ciało. Nie pozwól, aby skażone środki gaśnicze przedostały się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Używaj roboczych środków ochrony osobistej. Postępuj zgodnie ze wskazówkami podanymi w sekcjach 7 i 8. Nie dopuść do kontaktu z oczami i skórą.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie należy dopuścić do przedostania się do kanalizacji. Zapobiegaj kontaminacji gleby i przedostaniu się do wód powierzchniowych lub gruntowych.

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

Po usunięciu preparatu umyj skażone miejsce dużą ilością wody.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia 11.07.2022

Data aktualizacji

Numer wersji

1.0

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz sekcja 7., 8. i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapobiegaj powstawaniu gazów i par w stężeniach przekraczających najwyższe dopuszczalne stężenia dla atmosfery roboczej. Nie dopuść do kontaktu z oczami i skórą. Zanieczyszczoną odzież ochronną nie wyciągać poza miejsce pracy. Używaj roboczych środków ochrony osobistej zgodnie z sekcją 8. Przestrzegaj obowiązujących przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Unikać uwolnienia do środowiska.

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

Przechowuj w szczelnie zamkniętych opakowaniach w przeznaczonych do tego celu chłodnych, suchych i dobrze wietrzonych miejscach.

Zawartość	Rodzaj opakowania	Materiał opakowania
1000 kg	IBC (paletopojemnik)	HDPE
1 l	butelka	HDPE
5 l	butelka	HDPE
20 l	butelka	HDPE
60 l	beczka	ALU
208 l	beczka	ALU
30 l	butelka	HDPE

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

brak danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Mieszanina zawiera substancje, dla których określone zostały limity narażenia dla środowiska pracy.

Polska

Dz.U. 2018 poz. 1286

Nazwa substancji (składniki)	Typ	Wartość
Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa) (CAS: 64742-54-7)	NDS	5 mg/m ³
Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa) (CAS: 64742-65-0)	NDS	5 mg/m ³

DNEL

Amines, C10-C14-tert-alkyl

Pracownicy / konsumenci	Droga narażenia	Wartość	Wpływ	Określenie wartości	Źródło
Konsumenci	Drogą pokarmową	0,35 mg/kg	Przewlekłe skutki miejscowe		

Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl

Pracownicy / konsumenci	Droga narażenia	Wartość	Wpływ	Określenie wartości	Źródło
Pracownicy	Po naniesieniu na skórę	0,09 mg/kg	Przewlekłe skutki miejscowe		
Konsumenci	Drogą pokarmową	0,04 mg/kg	Przewlekłe skutki miejscowe		
Pracownicy	Inhalacyjna	0,38 mg/m ³	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe		
Pracownicy	Po naniesieniu na skórę	0,06 %	Przewlekłe skutki miejscowe		



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia 11.07.2022

Data aktualizacji

Numer wersji

1.0

PNEC

Amines, C10-C14-tert-alkyl

Droga narażenia	Wartość	Określenie wartości	Źródło
Woda pitna	0,001 mg/l		

Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl

Droga narażenia	Wartość	Określenie wartości	Źródło
Woda pitna	0,00026 mg/l		
Woda morska	0,000026 mg/l		
Woda (okresowy wyciek)	0,0016 mg/l		
Mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków	0,55 mg/l		
Osady śludkowodne	0,1794 mg/kg		
Osady morskie	0,01794 mg/kg		
Gleba (rolna)	10 mg/kg		
Drogą pokarmową	0,22 mg/kg		

8.2. Kontrola narażenia

W trakcie pracy nie wolno jeść, pić lub palić. Po pracy i przed przerwą na jedzenie i wypoczynek należy dokładnie umyć ręce wodą i mydłem.

Ochrona oczu lub twarzy

Nie jest potrzebna.

Ochrona skóry

Ochrona rąk: Rękawice ochronne odporne na działanie produktu. W przypadku zabrudzenia skóry należy ją dokładnie obmyć.

Ochrona dróg oddechowych

Półmaska z filtrem przeciwko parom organicznym, ewentualnie izolacyjny przyrząd do oddychania w przypadku przekroczenia limitów narażenia substancji lub w otoczeniu o utrudnionej wentylacji.

Zagrożenie cieplne

Brak danych.

Kontrola narażenia środowiska

Proszę przestrzegać zwykłych zabiegów dotyczących ochrony środowiska pracy, patrz punkt 6.2. Zebrać wyciek.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	ciekle
Kolor	brązowy, żółty
Zapach	brak danych
Temperatura topnienia/krzepnięcia	brak danych
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	brak danych
Palność materiałów	brak danych
Dolna i górna granica wybuchowości	brak danych
Temperatura zapłonu	210 °C
Temperatura samozapłonu	brak danych
Temperatura rozkładu	brak danych
pH	brak danych
Lepkość kinematyczna	150 mm ² /s przy 40 °C
Rozpuszczalność w wodzie	brak danych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	brak danych
Prężność pary	brak danych
Gęstość lub gęstość względna gęstość	0,890-0,900 g/cm ³ przy 15 °C



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia	11.07.2022	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

Względna gęstość pary	brak danych
Charakterystyka cząsteczek	brak danych
Forma	brak danych
1,3,4-Thiadiazolidine-2,5-dithione, reaction products with hydrogen peroxide and tert-nonanethiol (CAS: 91648-65-6)	ciecz
1H-Benzotriazole, 6(or 7)-methyl- (CAS: 29385-43-1)	ciało stałe: luzem
1H-Benzotriazole, 6(or 7)-methyl- (CAS: 29385-43-1)	ciało stałe: cząsteczki / proszek
Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl (CAS: 1213789-63-9)	ciecz
Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa) (CAS: 64742-65-0)	ciecz
Phosphoric acid, mono- and bis(branched and linear pentyl) esters (CAS: 84418-71-3)	ciecz

9.2. Inne informacje

brak danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

brak danych

10.2. Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach produkt jest stabilny.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane.

10.4. Warunki, których należy unikać

W przypadku zwykłego sposobu stosowania produkt jest stabilny, nie dochodzi do rozkładu. Chroń przed płomieniami, iskrami, przegrzaniem i przed mrozem.

10.5. Materiały niezgodne

Chroń przed mocnymi kwasami i zasadami, a także przed substancjami utleniającymi.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku zwykłego sposobu używania nie powstają. W wysokich temperaturach i w trakcie pożaru powstają niebezpieczne produkty, np. tlenek węgla i dwutlenek węgla.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Wdychanie par rozpuszczalników 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

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Amines, C10-C14-tert-alkyl

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Inhalacyjna	LC ₅₀	OECD 403	1,19 mg/ml	4 godziny	Szczur (Rattus norvegicus)	
Po naniesieniu na skórę	LD ₅₀	OECD 402	251 mg/kg		Szczur (Rattus norvegicus)	
Drogą pokarmową	LD ₅₀	OECD 401	612 mg/kg		Szczur (Rattus norvegicus)	

Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Drogą pokarmową	LD ₅₀	OECD 401	1689 mg/kg		Szczur (Rattus norvegicus)	



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia 11.07.2022

Data aktualizacji

Numer wersji

1.0

Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Inhalacyjna	LC ₅₀	OECD 433	>22 mg/l	1 godzina	Szczur (Rattus norvegicus)	
Po naniesieniu na skórę	LD ₅₀	OECD 434	5000 mg/kg	1 godzina	Królik	
Drogą pokarmową	LD ₅₀	OECD 420	>3000 mg/kg		Szczur (Rattus norvegicus)	
Drogą pokarmową	ATE		1689 mg/kg m.c.			

Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Inhalacyjna	LC ₅₀	OECD 403	5,53 mg/l	4 godziny	Szczur (Rattus norvegicus)	
Po naniesieniu na skórę	LD ₅₀	OECD 402	>5000 mg/kg		Królik	
Drogą pokarmową	LD ₅₀	OECD 401	>5000 mg/kg		Szczur (Rattus norvegicus)	

Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Inhalacyjna	LC ₅₀	OECD 403	5,53 mg/l	4 godziny	Szczur (Rattus norvegicus)	
Skóra	LD ₅₀	OECD 402	5000 mg/kg		Królik	
Drogą pokarmową	LD ₅₀	OECD 401	5000 mg/kg		Szczur (Rattus norvegicus)	

Działanie żrące/drażniące na skórę

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl

Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek
Skóra	Działa drażniąco	OECD 404		Królik

Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)

Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek
Po naniesieniu na skórę	Nie podrażnia	OECD 404		Królik
Oczu	Nie podrażnia	OECD 405		Królik

Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)

Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek
Po naniesieniu na skórę	Nie podrażnia	OECD 404		Królik
Oczu	Nie podrażnia	OECD 405		Królik

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Działanie uczulające

Amines, C10-C14-tert-alkyl

Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Skóra	Uczulające			Świnka morska (Cavia aperea f. porcellus)	



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia 11.07.2022

Data aktualizacji

Numer wersji

1.0

Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)

Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Skóra	Nie uczulające	OECD 406		Świnka morska (Cavia aperea f. porcellus)	

Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)

Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Po naniesieniu na skórę	Nie uczulające	OECD 406		Świnka morska (Cavia aperea f. porcellus)	

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Mutagenność

Amines, C10-C14-tert-alkyl

Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Specyficzny organ docelowy	Gatunek	Płeć
Negatywny	OECD 471			Bakterie (Salmonella typhimurium)	

Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)

Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Specyficzny organ docelowy	Gatunek	Płeć
Negatywny, Nie uczulające	OECD 471			Bakterie (Salmonella typhimurium)	
Negatywny	OECD 473				

Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)

Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Specyficzny organ docelowy	Gatunek	Płeć
Negatywny	OECD 471			Bakterie (Salmonella typhimurium)	
Negatywny	OECD 473				
Negatywny	OECD 476				
Negatywny	OECD 474				

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Działanie rakotwórcze

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Specyficzny organ docelowy	Wynik	Gatunek	Płeć
	NOAEL	OECD 451		78 tygodni		Negatywny	Mysz	

Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Specyficzny organ docelowy	Wynik	Gatunek	Płeć
	NOAEL	OECD 451		78 tygodni	Skóra	Negatywny	Mysz	



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia 11.07.2022

Data aktualizacji

Numer wersji

1.0

Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Amines, C10-C14-tert-alkyl

Wpływ	Parametr	Metoda	Wartość	Wynik	Gatunek	Płeć
		OECD 415		Toksyczność dla matki	Szczur (Rattus norvegicus)	

Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl

Wpływ	Parametr	Metoda	Wartość	Wynik	Gatunek	Płeć
Działanie dla płodności		OECD 421		Toksyczność dla matki	Szczur (Rattus norvegicus)	

Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)

Wpływ	Parametr	Metoda	Wartość	Wynik	Gatunek	Płeć
		OECD 421		Negatywny	Szczur (Rattus norvegicus)	
		OECD 421		Negatywny	Szczur (Rattus norvegicus)	
Toksyczność rozwojowa		OECD 414		Negatywny	Szczur (Rattus norvegicus)	

Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)

Wpływ	Parametr	Metoda	Wartość	Wynik	Gatunek	Płeć
Toksyczność rozwojowa		OECD 421		Negatywny	Szczur (Rattus norvegicus)	
Działanie dla płodności		OECD 421		Negatywny	Szczur (Rattus norvegicus)	
Toksyczność rozwojowa		OECD 414		Negatywny	Szczur (Rattus norvegicus)	

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Toksyczność dla dawki powtarzalnej

Amines, C10-C14-tert-alkyl

Droga narażenia	Parametr	Wynik	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Drogą pokarmową	NOAEL		OECD 410	20 mg/kg	21/28 dni	Szczur (Rattus norvegicus)	
Inhalacyjna	NOAEL		OECD 412	19 mg/kg	28 dni	Szczur (Rattus norvegicus)	

Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)

Droga narażenia	Parametr	Wynik	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Skóra	NOAEL		OECD 410	1000 mg/kg		Królik	
Inhalacyjna	NOAEL			0,05 mg/l	13 tygodni	Szczur (Rattus norvegicus)	



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia 11.07.2022

Data aktualizacji

Numer wersji

1.0

Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)

Droga narażenia	Parametr	Wynik	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Drogą pokarmową	LOAEL		OECD 408	125 mg/kg	90 dni	Szczur (Rattus norvegicus)	
Po naniesieniu na skórę	NOAEL		OECD 411	30 mg/kg		Szczur (Rattus norvegicus)	
Po naniesieniu na skórę	NOAEL		OECD 410	1000 mg/kg		Królik	
Inhalacyjna	NOAEL			0,22 mg/l	4 tygodnie	Szczur (Rattus norvegicus)	
Inhalacyjna	NOAEL			0,15 mg/l	13 tygodni	Szczur (Rattus norvegicus)	

Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Toksyczność ostra

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Amines, C10-C14-tert-alkyl

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
EL 50		0,44 mg/l	72 godzin	Algi i inne wodne rośliny (Pseudokirchneriella subcapitata)	
EL 50		2,5 mg/l	48 godzin	Rozwielitki (Daphnia magna)	
EL 50		63,5 mg/l	30 minut	Mikroorganizmy (Photobacterium phosphoreum)	
LL 50		1,3 mg/l	96 godzin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
NOAEC		0,078 mg/l	96 dni	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	

Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
EL 50		0,04 mg/l	96 godzin	Algi i inne wodne rośliny	
EL 50		0,011 mg/l	48 godzin	Rozwielitki (Daphnia magna)	
EL 50		222,5 mg/l	3 godziny	Rozwielitki (Daphnia magna)	
LC50	OECD 203	>0,01-0,1 mg/l	96 godzin	Ryby (Pimephales promelas)	
EC50	OECD 202	>0,01-0,1 mg/l	48 godzin	Rozwielitki (Daphnia magna)	



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia 11.07.2022

Data aktualizacji

Numer wersji

1.0

Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
EC ₅₀	OECD 201	>0,01-0,1 mg/l	72 godzin	Algi (Selenastrum capricornutum)	
BCF		>500			

Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
EL ₅₀		>10000 mg/l	48 godzin	Rozwielitki (Daphnia magna)	
LL ₅₀		>100 mg/l	96 godzin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	

Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
EL ₅₀		>10000 mg/l	48 godzin	Rozwielitki (Daphnia magna)	
LL ₅₀		>100 mg/l	96 godzin	Ryby (Pimephales promelas)	

Toksyczność chroniczna

Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)

Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
NOEL	>100 mg/l	72 godzin	Algi i inne wodne rośliny (Pseudokirchneriella subcapitata)	
NOEL	10 mg/l	21 dni	Rozwielitki (Daphnia magna)	
NOEL	1000 mg/l	14 dni	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	

Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)

Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
NOEL	≥100 mg/l	72 godzin	Algi i inne wodne rośliny (Pseudokirchneriella subcapitata)	
NOEL	10 mg/l	21 dni	Rozwielitki (Daphnia magna)	
NOEL	1000 mg/l	14 dni	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Biodegradacja

Amines, C10-C14-tert-alkyl

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Środowiska	Wynik
	OECD 301D	21,8 %	28 dni		Nie ulega łatwo biodegradacji

Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Środowiska	Wynik
	OECD 301F	31 %	28 dni		Nie ulega łatwo biodegradacji



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia 11.07.2022

Data aktualizacji

Numer wersji

1.0

Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Środowiska	Wynik
	OECD 301F	31 %	28 dni		Nie ulega łatwo biodegradacji

brak danych

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Amines, C10-C14-tert-alkyl

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska	Temperatura [°C]
Log Pow		2,9				

Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska	Temperatura [°C]
	OECD 301B	66 %	28 dni			

Brak danych.

12.4. Mobilność w glebie

Brak danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Niebezpieczeństwo skażenia środowiska, postępuj zgodnie z Ustawą Dz.U. 2013 r., poz. 21 o odpadach oraz przepisami wykonawczymi dotyczącymi utylizacji odpadów. Postępuj zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów. Niewykorzystany produkt i zabrudzone opakowanie przechowuj w zamkniętych naczyniach do zbierania odpadów i przekaz do utylizacji osobie upoważnionej do utylizowania odpadów (wyspecjalizowanej firmie), która posiada uprawnienia do prowadzenia takiej działalności. Nie wylewaj niewykorzystanego produktu do kanalizacji. Nie wolno usuwać razem z odpadami komunalnymi. Puste opakowania można energetycznie wykorzystać w spalarni odpadów lub gromadzić na składowisku o odpowiedniej klasyfikacji. Idealnie wyczyszczone opakowania można przekazać do recyklingu.

Regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z dnia 8 stycznia 2013 r., poz. 21). Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów. Dyrektywa 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014, poz. 1923). Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

Kod rodzaju odpadów

13 02 05 Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych *
(*) - odpady niebezpieczne na mocy dyrektywy 2008/98/WE w sprawie odpadów niebezpiecznych

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

nie podlega przepisom transportu

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

nie istotne

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

nie istotne



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia	11.07.2022	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

14.4. Grupa pakowania

nie istotne

14.5. Zagrożenia dla środowiska

nie istotne

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Odsyłać w sekcjach 4 do 8.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nie istotne

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa o zdrowiu publicznym. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 z dnia 18. grudnia 2006 o rejestracji, ocenie, dopuszczaniu i ograniczaniu substancji chemicznych, o powołaniu Europejskiej Agencji Chemikaliów, o zmianie dyrektywy 1999/45/WE i o unieważnieniu rozporządzenia Rady (EWG) nr 793/93, rozporządzenia Komisji (WE) nr 1488/94, dyrektywy Rady 76/769/EWG i dyrektyw Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie (WE) nr 694/2012 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2020 r. poz. 2289, z 2021 r. poz. 2151). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. nr , poz. 445). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. nr, poz. 1018). Ustawa z dnia 28 maja 2020 r. o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 1337) Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lutego 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2020 poz. 154). Ustawa z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw. (Dz. U. z dnia 23 stycznia 2020 r., poz. 150). Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 r., poz. 888). Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

brak danych

SEKCJA 16: Inne informacje

Lista zwrotów określających zagrożenie zastosowanych w karcie charakterystyki

H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H304	Połykanie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H311	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
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.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Lista zwrotów określających środki ostrożności zastosowanych w karcie charakterystyki

P101	W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P102	Chronić przed dziećmi.
P261	Unikać wdychania par.
P280	Stosować rękawice ochronne.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia	11.07.2022	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

P333+P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P362+P364	Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.
P391	Zebrać wyciek.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do autoryzowanego punktu utylizacji odpadów zgodnie z krajowymi przepisami.

Dalsze informacje ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa i ochrony ludzkiego zdrowia

Produkt nie może być – bez specjalnej zgody producenta/importera – wykorzystywany w innym celu, niż zostało podane w sekcji 1. Użytkownik jest odpowiedzialny za przestrzeganie wszystkich powiązanych przepisów w dziedzinie ochrony zdrowia.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
BCF	Współczynnik biokoncentracji
CAS	Chemical Abstracts Service
CE ₅₀	Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 50 % populacji
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
EINECS	Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym
EL ₅₀	Efektywne obciążenie dla 50% badanych organizmów
EmS	Plan awaryjny
EuPCS	Europejski system klasyfikacji produktów
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych
IBC	Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
IMDG	Międzynarodowe Przepisy dotyczące transportu morskiego materiałów niebezpiecznych
IMO	Międzynarodowa Organizacja Morska
INCI	Międzynarodowe Nazewnictwo Składników Kosmetycznych
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna
IUPAC	Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej
LC ₅₀	Śmiertelne stężenie substancji, przy którym można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji
LD ₅₀	Śmiertelna dawka substancji, przy której można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji
LL ₅₀	Śmiertelne obciążenie dla 50% badanych organizmów
LOAEL	Najniższa dawka ujawnienia zatrucia
log Kow	Współczynnik podziału oktanol-woda
LZO	Lotne związki organiczne
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
NOAEC	Stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów niekorzystnych
NOAEL	Poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków
NOEL	Poziom niewywołujący widocznych objawów
OEL	Dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy
PBT	Trwały, wykazujący zdolność do biokumulacji i toksyczny
ppm	Części na milion
REACH	Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
UE	Unia Europejska
UN	Czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału lub przedmiotu, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

Hipospec GL-5 80W/90

Data utworzenia	11.07.2022	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

UVCB	Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do biokumulacji
WE	Kod identyfikacyjny dla każdej substancji podanej w EINECS
Acute Tox.	Toksyczność ostra
Aquatic Acute	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego (ostra)
Aquatic Chronic	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego (przewlekła)
Asp. Tox.	Zagrożenie spowodowane aspiracją
Eye Dam.	Poważne uszkodzenie oczu
Skin Corr.	Działanie żrące na skórę
Skin Sens.	Działanie uczulające skórę
STOT RE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie
STOT SE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Wskazówki dotyczące szkoleń

Zapoznać pracowników z zalecanym sposobem stosowania, obowiązkowymi środkami ochronnymi, pierwszą pomocą oraz zabronionymi sposobami manipulowania z produktem.

Zalecane ograniczenia stosowania

brak danych

Informacje dotyczące źródeł danych wykorzystanych do ułożenia karty charakterystyki

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 (REACH) w obowiązującym brzmieniu.
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym brzmieniu. Dane producenta substancji/mieszaniny - dane z dokumentacji rejestracyjnej.

Pozostałe dane

Procedura klasyfikacji - metoda obliczeniowa.

Oświadczenie

Karta charakterystyki zawiera dane służące do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy oraz ochrony środowiska naturalnego. Podane dane odpowiadają obecnemu stanowi wiedzy i doświadczeń i są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Nie mogą być uważane za gwarancję przydatności i użyteczności produktu na potrzeby konkretnego zastosowania.