

## Karta charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Data wydania  
01-kwi-2026

Data aktualizacji  
01-kwi-2026

Wersja Nr  
24.01

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu	DigiPrime® 050
Kod(y) produktu	DP050.E
UFI	H736-6V71-5204-A50P

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

Zalecenia dotyczące stosowania Zastosowanie przemysłowe

Zastosowania Odradzane Brak danych

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma/Przedsiębiorstwo Michelman International Belgium SRL  
Zoning Industriel  
B-6790 Aubange - Belgium  
stronie internetowej : www.michelman.com  
e-mail : regulatory@michelman.com  
Tel. +32 63 38 18 00 Fax. +32 63 38 96 92

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefon awaryjny CHEMTREC: +1-703-527-3887 (INTERNATIONAL)  
Centrum Kontroli Trucizn Polska: +48 42 2538 400

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

##### Health/Environmental Hazards

Działanie uczulające na skórę	Kategoria 1
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe	Kategoria 3

Klasyfikacja (e) mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP] jest (są) wyznacza się na podstawie metody obliczeniowej.

##### Zagrożenia fizyczne

Brak

#### 2.2. Elementy oznakowania

## Symbole/Piktogramy



### Hasło ostrzegawcze

Uwaga

### Zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia

H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry  
H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

### Zwroty wskazujące na środki ostrożności

P261 - Unikać wdychania pyłu, dymu, gazu, mgły, par i rozpylonej cieczy  
P273 - Unikać uwolnienia do środowiska  
P280 - Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu i twarzy  
P302 + P352 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem  
P333 + P313 - W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza

## 2.3. Inne zagrożenia

Nie są znane żadne szczególne niebezpieczeństwa, jeśli uwzględniono przepisy / uwagi dotyczące przechowywania i obchodzenia się

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

Nazwa chemiczna	Numer WE (Nr indeksowy)	Numer CAS	% wagowo	Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]	Numer rejestracyjny REACH	Szczególne stężenie graniczne (SCL)	Uwagi
Polyethyleneimine	polymer	9002-98-6	3 - <10	Acute Tox. 4 (H302) Eye Irr. 2 (H319) Aquatic Chronic 2 (H411) Skin Sens. 1B (H317)	polymer	/	/
Metanol	200-659-6 (603-001-00-X)	67-56-1	0.1 - <1	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370)	01-2119433307-44	STOT SE 1 :: C>=10% STOT SE 2 :: 3%<=C<10%	#
Formaldehyd	200-001-8 (605-001-00-5)	50-00-0	0.036 - <0.1	Acute Tox. 2 (H330) Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1A (H317) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350)	01-2119488953-20	inhalation: ATE = 100 ppmV (gases) oral: ATE = 500 mg/kg bw STOT SE 3; H335: C≥5% Skin Corr.1B; H314: C≥25% Skin Irrit.2; H315: 5%≤C<25% Eye Irrit.2; H319: 5%≤C<25%	#

#### Lista skrótów i symboli, których można użyć powyżej

#: tej substancji przypisano wspólnotowy limit narażenia w miejscu pracy

Pełen tekst zwrotów H zawartych w tej Sekcji umieszczonych w Sekcji 16

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

<b>Wskazówka ogólna</b>	Pokazać niniejszą kartę charakterystyki substancji lekarzowi prowadzącemu badanie. Nie ma konieczności zasięgnięcia natychmiastowej pomocy medycznej.
<b>Kontakt z oczyma</b>	Bezwłocznie przepłukiwać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, także pod powiekami Jeśli wystąpią objawy, bezwłocznie uzyskać pomoc medyczną
<b>Kontakt ze skórą</b>	Bezwłocznie zmywać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut Bezwłocznie wezwać lekarza
<b>Spożycie</b>	Wypłukać usta Jeśli objawy nie ustępują, wezwać lekarza
<b>Wdychanie</b>	Usunąć na świeże powietrze Jeśli objawy nie ustępują, wezwać lekarza
<b>Ochrona osoby udzielającej pierwszej pomocy</b>	Stosować środki ochrony indywidualnej w zalecane w sekcji 8

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

Jak dotychczas, brak znanych objawów

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

Leczyć objawowo

### **Sekcja 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

#### 5.1. Środki gaśnicze

Należy stosować środki gaśnicze odpowiednie dla miejscowych warunków oraz otaczającego środowiska

#### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących gazów i oparów

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Podobnie jak w przypadku każdego innego pożaru, stosować odpowiedni niezależny aparat oddechowy o ciśnieniowym zasilaniu, z homologacją MSHA/NIOSH lub równorzadną i pełny sprzęt ochronny

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

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

Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej

#### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostawaniu się do cieków wodnych, kanalizacji, piwnic lub przestrzeni zamkniętych  
W razie braku możliwości zatrzymania poważnego uwolnienia, należy powiadomić lokalne władze

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

Absorbować obojętnym materiałem absorbującym (np. piasek, żel krzemionkowy, substancja wiążąca kwasy, uniwersalna substancja wiążąca, trociny)

#### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Brak danych

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapewnić odpowiednią wentylację  
Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP  
Unikać kontaktu z oczyma, skórą i odzieżą

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

Trzymać pojemnik szczelnie zamknięty w dobrze wentylowanym miejscu  
Nie dopuszczać do zamarzania

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak danych

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### Wartości graniczne narażenia

Nazwa chemiczna	Polska	Unia Europejska
Metanol	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> TWA: 100 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> Possibility of significant uptake through the skin
Formaldehyd	STEL: 0.74 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.37 mg/m <sup>3</sup>	0.74 mg/m <sup>3</sup> STEL (limit value of 0.62 mg/m <sup>3</sup> or 0.5 ppm for the health care, funeral and embalming sectors until 11 July 2024); 0.6 ppm STEL (limit value of 0.62 mg/m <sup>3</sup> or 0.5 ppm for the health care, funeral and embalming sectors until 11 July 2024) Dermal sensitisation: the substance can cause sensitisation of the skin TWA: 0.37 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.62 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.3 ppm TWA: 0.5 ppm

#### Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian (DNEL)

Nazwa chemiczna	DNEL Oral	DNEL Inhalative	DNEL Dermal
Metanol	not relevant	Long-term - Systemic (worker) 130 mg/m <sup>3</sup> Long-term - Local (worker) 130 mg/m <sup>3</sup> Short-term - Systemic (worker) 130 mg/m <sup>3</sup> Short-term - Local (worker) 130 mg/m <sup>3</sup>	Long-term - Systemic (worker) 20 mg/kg bw/day Short-term - Systemic (worker) 20 mg/kg bw/day
Formaldehyd	not relevant	Long-term - Systemic (worker) 9 mg/m <sup>3</sup> Long-term - Local (worker) 375 µg/m <sup>3</sup> Short-term - Local (worker) 750 µg/m <sup>3</sup>	Long-term - Systemic (worker) 240 mg/kg bw/day Long-term - Local (worker) 37 µg/cm <sup>2</sup>

#### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Nazwa chemiczna	PNEC Values
Metanol	Fresh water 20.8 mg/l Marine water 2.08 mg/l Sediment (fresh water) 77 mg/kg dwt Sediment (marine water) 7.7 mg/kg dwt Soil 100 mg/kg wwt STP 100 mg/l Intermittent release 1540 mg/l
Formaldehyd	Fresh water 440 µg/l Marine water 440 µg/l Sediment 2.3 mg/kg dwt Soil 200 µg/kg dwt STP 190 µg/l

**8.2. Kontrola narażenia**

<b>Ochrona dróg oddechowych</b>	Ochronę dróg oddechowych należy nosić, gdy istnieje możliwość przekroczenia wymagań lub wytycznych dotyczących wartości granicznych narażenia. Jeśli nie ma obowiązujących wymagań lub wytycznych dotyczących limitów narażenia, należy nosić ochronę dróg oddechowych, gdy wystąpią działania niepożądane, takie jak podrażnienie dróg oddechowych lub dyskomfort lub gdy jest to wskazane w procesie oceny ryzyka. W większości warunków nie powinna być wymagana ochrona dróg oddechowych; jednak w przypadku odczuwania dyskomfortu należy zastosować zatwierdzony aparat oddechowy oczyszczający powietrze.
<b>Ochrona oczu</b>	Giętkie okulary ochronne (np. EN 166)
<b>Ochrona rąk</b>	Rękawice nieprzepuszczalne Prosimy przestrzegać instrukcji dotyczących przepuszczalności i czasu przebicia dostarczonych przez dostawcę rękawic. Należy również uwzględnić specyficzne warunki lokalne stosowania produktu, takie jak niebezpieczeństwo przecięcia, ścierania i czas konta
<b>Ochrona skóry i ciała</b>	Należy wybrać ochronę w zależności od aktywności i możliwego narażenia, np. Fartuch, buty ochronne, ochronek chemiczny (zgodnie z normą EN 14605 w przypadku rozbryzgów)
<b>Środki higieny</b>	Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem
<b>Środki kontrolne narażenia środowiska</b>	W razie braku możliwości zatrzymania poważnego uwolnienia, należy powiadomić lokalne władze

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

<b>Stan fizyczny</b>	Płyn
<b>Barwa</b>	prześwitujący(-a,-e)
<b>Zapach</b>	charakterystyczny
<b>Próg wyczuwalności zapachu</b>	Brak danych
<b>Początkowa temperatura wrzenia</b>	Brak danych
<b>Temperatura zapłonu</b>	Niepalny
<b>Temperatura samozapłonu</b>	Nie dotyczy
<b>Temperatura rozkładu</b>	Nie dotyczy
<b>pH</b>	9.5 - 11.4
<b>Lepkość</b>	<25 cPs
<b>Rozpuszczalność</b>	Miesza się z wodą
<b>Współczynnik podziału (n-oktanol/woda)</b>	Nie dotyczy
<b>Ciśnienie pary</b>	Brak danych
<b>Gęstość cieczy</b>	Brak danych

<b>Szybkość parowania</b>	Brak danych
<b>Limit palności w powietrzu</b>	
<b>Górna granica palności:</b>	Brak danych
<b>Dolna granica palności</b>	Brak danych
<b>Właściwości wybuchowe</b>	Brak danych
<b>Właściwości utleniające</b>	Brak danych

**9.2. Inne informacje** Brak danych

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

<b>10.1. Reaktywność</b>	Brak w normalnych warunkach procesu technologicznego
<b>10.2. Stabilność chemiczna</b>	Substancja stabilna w normalnych warunkach
<b>10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji</b>	Brak znanych
<b>10.4. Warunki, których należy unikać</b>	Nie zamrażać
<b>10.5. Materiały niezgodne</b>	Nie znane na podstawie dostarczonych informacji
<b>10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu</b>	Żadne w normalnych warunkach stosowania

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

**Toksyczność ostra** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Nazwa chemiczna	LD50, doustne	LD50, skóra	LC50, oddechowe
Polyethyleneimine	= 1350 mg/kg ( Rat )		
Metanol	= 6200 mg/kg ( Rat )	= 15840 mg/kg ( Rabbit )	= 22500 ppm ( Rat ) 8 h
Formaldehyd	= 100 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg ( Rat )	= 578 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h

**Działanie żrące/drażniące na skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**Uczulenie** Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą

Nazwa chemiczna	Uczulenie
Polyethyleneimine	Guinea pig maximization test guinea pig: skin sensitizing (OECD Guideline 406)
Formaldehyd	skin sensitizing

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Nazwa chemiczna	Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Formaldehyd	Suspected of causing genetic defects

**Rakotwórczość** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Nazwa chemiczna	Unia Europejska
Formaldehyd	Carc. 1B

**Działanie szkodliwe na rozrodczość** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**STOT - jednorazowe narażenie** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**STOT - narażenie powtarzalne** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**Zagrożenie oddechowe** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

## 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

### 11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dostępnych informacji

### 11.2.2. Inne informacje

Brak dostępnych informacji

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

**Działanie ekotoksyczne** Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

Nazwa chemiczna	Głony/rośliny wodne	Ryby	Toksyczność dla mikroorganizmów	Skorupiaki
Polyethyleneimine		LC50 (96h) 7.1 mg/L	EC20 (0.5h) 60 mg/L	EC50 (48h) 8.84 mg/L
Metanol		LC50: =28200mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: >100mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 19500 - 20700mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 18 - 20mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 13500 - 17600mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	EC50 = 20000 mg/l (Bacteria; 15 h)	
Formaldehyd		LC50: 22.6 - 25.7mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =1510µg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =41mg/L (96h, Brachydanio rerio) LC50: 0.032 - 0.226mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 100 - 136mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 23.2 - 29.7mg/L (96h, Pimephales promelas)	EC50 (5 days) 34.1 mg/L EC50 (3 h) 19 - 20.4 mg/L EC10 (5 days) 14.7 mg/L	LC50: =2mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: 11.3 - 18mg/L (48h, Daphnia magna)

**12.3. Zdolność do bioakumulacji** Brak danych

**12.4. Mobilność w glebie** Brak danych

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB** Brak danych

**12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego** Brak danych

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

<b>Pozostałe odpady / nieużyte wyroby</b>	Usuwać do zgodnie z lokalnymi przepisami
<b>Skazone opakowanie</b>	W stosownych przypadkach, wodę płuczącą z pustych opakowań i rozlanych pozostałości produktu należy poddać odpowiedniemu oczyszczeniu (np. poprzez flokulację lub filtrację) przed odprowadzeniem do oczyszczalni ścieków, aby maksymalnie zredukować zawartość mikrocząstek polimerów syntetycznych w ściekach. Zebrany osad dyspersyjny, pozostałości produktu i resztki należy zebrać i zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### IMDG/IMO

Nie podlega regulacji

### ADR

Nie podlega regulacji

### IATA

Nie podlega regulacji

<b>14.1 Numer UN (numer ONZ)</b>	Jeśli ma to zastosowanie, patrz odpowiednie wpisy dla „numeru UN” dla odpowiednich przepisów w powyższych tabelach.
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	Patrz odpowiednie wpisy dla „Prawidłowej nazwy przewozowej ONZ” dla odpowiednich przepisów w tabelach powyżej, jeśli ma to zastosowanie.
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	Patrz odpowiednie wpisy dla „Klasy(-y) zagrożenia w transporcie” dla odpowiednich przepisów w tabelach powyżej, jeśli ma to zastosowanie.
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	Jeśli ma to zastosowanie, patrz odpowiednie wpisy dla „Grupy pakowania” dla odpowiednich przepisów w powyższych tabelach.
<b>Zagrożenia dla środowiska</b>	Patrz odpowiednie wpisy w „Zagrożeniach dla środowiska” dla odpowiednich przepisów w tabelach powyżej, jeśli ma to zastosowanie.
<b>Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Patrz odpowiednie wpisy „Specjalne środki ostrożności dla użytkownika” dotyczące odpowiednich przepisów w tabelach powyżej, jeśli ma to zastosowanie.
<b>14.7 Transport morski luzem według instrumentów IMO</b>	Nie oceniane

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

#### Przepisy krajowe

Nie dotyczy

#### EU - REACH (1907/2006) Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles-

Nie dotyczy

#### Listy międzynarodowe

<b>TSCA (USA)</b>	Odpowiada
<b>DSL (Kanada)</b>	Odpowiada
<b>ENCS</b>	Odpowiada
<b>IECSC</b>	Odpowiada
<b>KECL</b>	Odpowiada
<b>PICCS</b>	Odpowiada
<b>AIC</b>	Odpowiada
<b>NZIoC</b>	Odpowiada

**Informacje o przepisach krajowych**

Klasyfikacja WGK

WGK 2

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Nie ma jeszcze oceny bezpieczeństwa chemicznego dla substancji lub substancji składowych zawartych w tym produkcie.

**SEKCJA 16: Inne informacje****Pełna treść odnośnych zwrotów H w sekcji 2 i 3**

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary  
H301 - Działa toksycznie po połknięciu  
H302 - Działa szkodliwie po połknięciu  
H311 - Działa toksycznie w kontakcie ze skórą  
H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu  
H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry  
H319 - Działa drażniąco na oczy  
H331 - Działa toksycznie w następstwie wdychania  
H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych  
H341 - Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne  
H350 - Może powodować raka  
H370 - Powoduje uszkodzenie narządów w następstwie wdychania  
H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki  
H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

**Skróty i akronimy**

ADR = Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych. ADN = Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu śródlądowego towarów niebezpiecznych drogi wodne. ATE = szacunkowa toksyczność ostra. CAO = tylko samolot transportowy. CAS = Streszczenie chemiczne Praca. CLP = Klasyfikacja, oznakowanie i pakowanie substancji i mieszanin. DIN = niemiecka krajowa organizacja normalizacyjna. DNEL = pochodny poziom niepowodujący zmian. EC50 = Skuteczna mediana stężenia dla 50% populacji. WE = Wspólnota Europejska. EN = Normy Europejskie. IATA = Stowarzyszenie Międzynarodowego Transportu Lotniczego. IMDG = Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych. ISO = Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna. STEL = Limit narażenia krótkotrwałego. LC50 = śmiertelna mediana stężenia dla 50% populacji. LD50 = mediana dawki śmiertelnej dla 50% populacji. TLV = wartość graniczna progu. OEL = zawodowy limit ekspozycji. OECD = Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. PBT = trwałe, bioakumulacyjny i toksyczny. PNEC = przewidywany poziom niepowodujący zmian. PPM = części na milion. RID = Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych. TWA = czas średnia waga. Numer UN = numer UN w transporcie. vPvB = bardzo trwałe i bardzo bioakumulacyjny.

**Data aktualizacji**

01-kwi-2026

**Notatka aktualizacyjna**

Uaktualnione sekcje Karty Charakterystyki; 3

**Oświadczenie**

Informacje zawarte na niniejszej Karcie Charakterystyki jest zgodna z naszą najlepszą wiedzą, informacje i stan wiedzy na dzień publikacji. Podana informacja opracowana została jedynie jako wskazówka dla bezpiecznego operowania, używania, przetwarzania, m.

**Koniec karty charakterystyki**