

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Substancja / mieszanina

mieszanina

UFI

Y42Y-282T-1006-WVYR

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

W budownictwie - klej poliuretanowy w wersji z aplikatorem pistoletowym przeznaczony do mocowania płyt z polistyrenu ekspandowanego (EPS), płyt z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) do powierzchni dachów płaskich przy wykonywaniu izolacji cieplnej dachów.

##### Główne zamierzone zastosowanie

PC-ADH-2 Kleje i szczeliwa — prace budowlane i konstrukcyjne (z wyjątkiem klejów na bazie cementu)

##### Odradzane zastosowania mieszaniny

Nie wolno używać produktu w inny sposób niż te, które zostały podane w sekcji 1.

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

##### Dystrybutor

Nazwa lub nazwa handlowa

Marcopol Sp. z o.o.

Adres

Oliwska 100, Chwaszczyno k/Gdyni, 80-209

Polska

Telefon

(+48 58) 55 40 555

Adres www strony

www.marcopol.pl

##### Producent

Nazwa lub nazwa handlowa

Rytm-L Sp. z o.o.

Adres

Strefowa 14, Tychy, 43-100

Polska

Telefon

+48 32 324 00 00

E-mail

rytm@rytm-l.pl

##### Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki

Nazwa

Rytm-L Sp. z o.o.

E-mail

chb\_karty@rytm-l.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.

Aerosol 1, H222, H229

Skin Irrit. 2, H315

Skin Sens. 1B, H317

Eye Irrit. 2, H319

Acute Tox. 4, H332

Resp. Sens. 1, H334

STOT SE 3, H335

Carc. 2, H351

Lact., H362

STOT RE 2, H373 (drogi oddechowe) (inhalacja)

Aquatic Acute 1, H400

Aquatic Chronic 1, H410

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

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

### 2.2. Elementy oznakowania

#### Piktogram określający rodzaj zagrożenia



#### Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

#### Substancje stwarzające zagrożenie

Diizocyanian metylenodifenyłu, izomery i homologi chloroalkany, C14-17

#### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H222	Skrajnie łatwopalny aerosol.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.
H362	Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
H373	Może powodować uszkodzenie dróg oddechowych poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania.
H410	Działa bardzo 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.
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P211	Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P251	Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P260	Nie wdychać gazu/par.
P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P302+P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody i mydła.
P304+P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
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.
P410+P412	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### Informacje uzupełniające

EUH204 Zawiera izocyaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

Stosowanie tego produktu może wywoływać reakcje alergiczne u osób uczulonych na diizocyjaniany. Osoby cierpiące na astmę, egzemę lub dolegliwości skórne powinny unikać kontaktu, w tym kontaktu skórno-skrórnego, z tym produktem. Ten produkt nie powinien być stosowany przy słabej wentylacji, chyba że stosowana jest maska ochronna z odpowiednim filtrem przeciwgazowym (np. typu A1 zgodnie z normą EN 14387).

Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.

### Wymagania dotyczące zamknięć zabezpieczonych przed otwarciem przez dzieci oraz wyczuwalne dotykiem ostrzeżenia

Opakowanie musi być wyposażone w wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie dla niewidomych.

### 2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina zawiera substancje 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

#### Charakterystyka chemiczna

Mieszanina.

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
CAS: 9016-87-9	Diizocyjaniany metylenodifenylu, izomery i homologi	40-50	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 (drogi oddechowe) (inhalacja) Specyficzne stężenie graniczne: Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0,1 %	3
Index: 603-019-00-8 CAS: 115-10-6 WE: 204-065-8 Numer rejestracji: 01-2119472128-37-xxxx	eter dimetylowy	<12	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Gaz skroplony), H280	2, 3
CAS: 13674-84-5 WE: 237-158-7 Numer rejestracji: 01-2119486772-26-xxxx	fosforan tris(2-chloro-1-metyloetylowy)	<10	Acute Tox. 4, H302	
Index: 602-095-00-X CAS: 85535-85-9 WE: 287-477-0 Numer rejestracji: 01-2119519269-33-xxxx	chloroalkany, C14-17	<8	Lact., H362 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10) EUH066	4, 5

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0	
Data aktualizacji	30.08.2022			
Numery identyfikacyjne	Nazwa substancji	Zawartość w % masy	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	Uwaga
Index: 601-004-00-0 CAS: 106-97-8 WE: 203-448-7 Numer rejestracji: 01-2119474691-32-xxxx	butan	4	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Gaz skroplony), H280	1, 2, 3
Index: 601-003-00-5 CAS: 74-98-6 WE: 200-827-9 Numer rejestracji: 01-2119486944-21-xxxx	propan	3	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Gaz skroplony), H280	2, 3
Index: 601-004-00-0 CAS: 75-28-5 WE: 200-857-2 Numer rejestracji: 01-2119485395-27-xxxx	izobutan	3	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Gaz skroplony), H280	1, 2, 3

### Uwagi

- Uwaga C: Niektóre substancje organiczne są wprowadzane do obrotu w postaci określonego izomeru albo w postaci mieszaniny kilku izomerów. W tym przypadku dostawca musi podać na etykiecie, czy substancja jest określonym izomerem właściwym, czy mieszaniną izomerów.
- Uwaga U (Tabela 3): Przy wprowadzaniu na rynek, gazy muszą zostać zaklasyfikowane jako »gazy pod ciśnieniem«, w jednej z grup gazów sprężonych, gazów skroplonych, schłodzonych gazów skroplonych lub gazów rozpuszczonych. Grupa zależy od stanu fizycznego, w jakim gaz występuje, a w związku z tym musi być określana z osobna dla każdego z przypadków. Przypisuje się następujące kody:

Press. Gas (Comp.)  
Press. Gas (Liq.)  
Press. Gas (Ref. Liq.)  
Press. Gas (Diss.)

Wyrobów aerozolowych nie klasyfikuje się jako gazów pod ciśnieniem (zob. załącznik I, część 2, sekcja 2.3.2.1, uwaga 2).

- Substancja z określoną na poziomie Unii wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.
- Substancja stanowiąca bardzo duże zagrożenie - SVHC.
- Substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

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

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

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

Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. W razie dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

#### W przypadku kontaktu ze skórą

Natychmiast odłożyć zanieczyszczone ubranie. Umyć dużą ilością wody z mydłem. Zapewnij opiekę lekarza, jeżeli utrzymuje się podrażnienie skóry.

#### W przypadku dostania się do oczu

Natychmiast wypłukuj oczy delikatnym strumieniem wody, rozchyl powieki (nawet z użyciem siły). Wypłukuj przez co najmniej 15 minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Zapewnij lekarską i - o ile to możliwe - specjalistyczną opiekę.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

### W przypadku połknięcia

Nie wywoływać WYMIOTÓW! Wypłukać usta czystą wodą. Zapewnij opiekę lekarską.

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

#### W przypadku dostania się do dróg oddechowych

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

#### W przypadku kontaktu ze skórą

Może powodować reakcję alergiczną skóry. Możliwość wystąpienia podrażnień.

#### W przypadku dostania się do oczu

Działa drażniąco na oczy. Przejściowe uczucie palenia i zaczerwienienia.

#### W przypadku połknięcia

Nie są przewidywane.

### 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

Dwutlenek węgla, proszek, woda - rozproszony strumień, mgiełka wodna. Środki gaśnicze dostosować do otoczenia pożaru.

#### 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, mogą tworzyć się śladowe ilości cyjanków. Wdychanie niebezpiecznych produktów spalania (pirolizy) może prowadzić do poważnego uszkodzenia zdrowia.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Użyj izolacyjnego aparatu tlenowego oraz kombinezonu ochronnego na całe ciało. Autonomiczny aparat oddechowy z ubraniem chroniącym przed chemikaliami tylko w okolicznościach, gdy prawdopodobny jest kontakt osobisty (bliski). Ochładzaj wodą zamknięte naczynia z produktem znajdujące się w pobliżu pożaru. 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

Nie wdychaj gazów i par. Używaj roboczych środków ochrony osobistej. Usuń wszystkie źródła zapłonu, zapewnij odpowiednią wentylację. Postępuj zgodnie ze wskazówkami podanymi w sekcjach 7 i 8.

### 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

Nieutwardzoną pianę usuwać przy pomocy tkaniny i rozpuszczalników, np. acetonu. Zebrać do pojemnika na odpady. Wywietrzyć pomieszczenie. Utwardzoną pianę usuwać mechanicznie. Utwardzanie piany zachodzi pod wpływem wilgoci. Zebrany materiał utylizuj zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 13).

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz sekcja 7.

Informacje na temat środków ochrony indywidualnej patrz sekcja 8.

Informacje na temat unieszkodliwiania patrz sekcja 13.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

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

#### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Używaj roboczych środków ochrony osobistej zgodnie z sekcją 8. Nie dopuść do kontaktu z oczami i skórą. Nie wdychaj gazów i par. Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Chronić przed źródłami ogrzewania, zapłonu oraz bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu. Dokładnie umyć ręce i dotknięte części ciała po użyciu.

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

Przechowywać w oryginalnie zamkniętych pojemnikach, w pozycji pionowej, w przeznaczonych do tego celu chłodnych, suchych i dobrze wentylowanych miejscach. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Nie wystawiać na słońce. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F. Składować w temp. od + 5 °C do + 30 °C (optymalna +20 °C). Chronić przed mrozem. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszą. Chronić przed dziećmi.

Zawartość	Rodzaj opakowania	Materiał opakowania
750 ml	puszka / konserwa	FE

Klasa magazynowania 2B - Naczynia ze sprężonym gazem (aerozole)  
Temperatura magazynowania +5 - +30 °C

#### 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
Diizocyjanian metylenodifenylu, izomery i homologi (CAS: 9016-87-9)	NDS	0,03 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch	0,09 mg/m <sup>3</sup>
eter dimetylowy (CAS: 115-10-6)	NDS	1000 mg/m <sup>3</sup>
butan (CAS: 106-97-8)	NDS	1900 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch	3000 mg/m <sup>3</sup>
propan (CAS: 74-98-6)	NDS	1800 mg/m <sup>3</sup>

#### Unia Europejska

Dyrektywa Komisji 2000/39/WE

Nazwa substancji (składniki)	Typ	Wartość
eter dimetylowy (CAS: 115-10-6)	OEL 8 godzin	1920 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 8 godzin	1000 ppm

#### DNEL

chloroalkany, C14-17

Pracownicy / konsumenci	Droga narażenia	Wartość	Wpływ	Określenie wartości
Konsumenci	Drogą pokarmową	0,58 mg/kg m.c./dzień	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe	
Konsumenci	Po naniesieniu na skórę	28,75 mg/kg m.c./dzień	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe	
Pracownicy	Po naniesieniu na skórę	47,9 mg/kg m.c./dzień	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe	
Konsumenci	Inhalacyjna	2 mg/m <sup>3</sup>	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe	
Pracownicy	Inhalacyjna	6,7 mg/m <sup>3</sup>	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe	

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia 16.11.2018  
Data aktualizacji 30.08.2022 Numer wersji 2.0

Diizocyanian metylenodifenyli, izomery i homologi

Pracownicy / konsumenci	Droga narażenia	Wartość	Wpływ	Określenie wartości
Pracownicy	Inhalacyjna	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Krótkotrwałe skutki miejscowe	
Pracownicy	Inhalacyjna	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Przewlekłe skutki miejscowe	
Konsumenci	Inhalacyjna	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Krótkotrwałe skutki miejscowe	
Konsumenci	Inhalacyjna	0,025 mg/m <sup>3</sup>	Przewlekłe skutki miejscowe	

fosforan tris(2-chloro-1-metyloetylowy)

Pracownicy / konsumenci	Droga narażenia	Wartość	Wpływ	Określenie wartości
Konsumenci	Po naniesieniu na skórę	4 mg/kg	Krótkotrwałe skutki ogólnoustrojowe	
Konsumenci	Inhalacyjna	43 mg/m <sup>3</sup>	Krótkotrwałe skutki ogólnoustrojowe	
Konsumenci	Po naniesieniu na skórę	1,04 mg/kg m.c./dzień	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe	
Konsumenci	Inhalacyjna	0,52 mg/m <sup>3</sup>	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe	
Konsumenci	Drogą pokarmową	0,52 mg/kg m.c./dzień	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe	

### PNEC

chloroalkany, C14-17

Droga narażenia	Wartość	Określenie wartości
Woda pitna	0,001 mg/l	
Woda morska	0,0002 mg/l	
Mikroorganizmów w oczyszczalniach ścieków	80 mg/l	
Osady śluzkowodne	13 mg/kg suchej masy sedymentu	
Osady morskie	2,6 mg/kg suchej masy sedymentu	
Gleba (rolna)	11,9 mg/kg suchej masy gleby	
Drogą pokarmową	10 mg/kg pożywienia	

Diizocyanian metylenodifenyli, izomery i homologi

Droga narażenia	Wartość	Określenie wartości
Woda pitna	3,7 µg/l	
Woda morska	0,37 µg/l	
Osady śluzkowodne	11,7 mg/kg suchej masy sedymentu	
Osady morskie	1,17 mg/kg suchej masy sedymentu	
Gleba (rolna)	2,33 mg/kg suchej masy gleby	
Woda (okresowy wyciek)	37 µg/l	

fosforan tris(2-chloro-1-metyloetylowy)

Droga narażenia	Wartość	Określenie wartości
Woda (okresowy wyciek)	0,51 mg/l	
Woda pitna	0,64 mg/l	
Woda morska	0,064 mg/l	
Gleba (rolna)	1,7 mg/kg suchej masy gleby	
Osady śluzkowodne	13,4 mg/kg suchej masy sedymentu	

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

fosforan tris(2-chloro-1-metyloetylowy)

Droga narażenia	Wartość	Określenie wartości
Osady morskie	1,34 mg/kg suchej masy sedymentu	
Mikroorganizmów w oczyszczalniach ścieków	7,84 mg/l	
Drogą pokarmową	<11,6 mg/kg pożywienia	

### 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

PN-EN 166:2005 Ochrona indywidualna oczu. Okulary ochronne.

#### Ochrona skóry

Ochrona rąk: Rękawice ochronne odporne na działanie produktu zgodnie z normą EN ISO 374-1. Stosować rękawice z PVC lub gumowe (rodzaj rękawic chroniących przed chemikaliami należy wybrać w zależności od koncentracji i ilości środków niebezpiecznych). W przypadku specjalnego użycia zalecamy skontaktowanie się z producentem rękawic ochronnych w celu wyjaśnienia odporności wyżej wymienionych rękawic na chemikalia.

W przypadku zabrudzenia skóry należy ją dokładnie umyć wodą z mydłem.

#### Ochrona dróg oddechowych

W przypadku nieodpowiedniej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Stosować maskę z filtrem przeciwgazowym w otoczeniu o utrudnionej wentylacji (np. typ A1 zgodnie z EN 14387).

#### Zagrożenie cieplne

brak danych

#### Kontrola narażenia środowiska

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

#### Pozostałe dane

Środki ochrony osobistej należy dobierać zgodnie z odpowiednimi normami EN oraz w porozumieniu z ich dostawcą.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Stan skupienia	ciekłe
Kolor	żółty
intensywność koloru	jasny
Zapach	charakterystyczny
Temperatura topnienia/krzepnięcia	nie określono
Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi (CAS: 9016-87-9)	<0 °C (DIN 51556)
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	-42 °C
Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi (CAS: 9016-87-9)	>300 °C
Palność materiałów	palny
Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi (CAS: 9016-87-9)	niepalny
Dolna i górna granica wybuchowości	
dolna	1,5 %
górna	10,9 %
Temperatura zapłonu	-80 °C
Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi (CAS: 9016-87-9)	>200 °C
Temperatura samozapłonu	nie dotyczy
Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi (CAS: 9016-87-9)	>600 °C (EU Method A.15)
Temperatura rozkładu	brak danych
pH	reaguje z wodą
Lepkość kinematyczna	brak danych



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

Rozpuszczalność w wodzie	nierozpuszczalny
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	brak danych
Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi (CAS: 9016-87-9)	reaguje z wodą
Prężność pary	1200-7500 hPa przy 20 °C
Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi (CAS: 9016-87-9)	<0,00001 mm Hg przy 25 °C (Literatura)
Gęstość lub gęstość względna	
gęstość	1,2 g/cm <sup>3</sup> przy 20 °C
Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi (CAS: 9016-87-9)	1,23 g/cm <sup>3</sup> przy 25 °C (Literatura)
Forma	ciecz, Aerozol

### 9.2. Inne informacje

brak danych

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Przy normalnym sposobie stosowania i magazynowania - mieszanina nie jest reaktywna.

### 10.2. Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach produkt jest stabilny.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reaguje z substancjami zawierającymi aktywny atom wodoru (aminy, alkohole), reaguje z wodą. Unikać silnych kwasów i alkaliów.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem. 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.

## 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.

butan

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Inhalacyjna	LC <sub>50</sub>		658 mg/l	4 godz	Szczur	

chloroalkany, C14-17

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>		>4000 mg/kg		Szczur	

Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>		>2000 mg/kg		Szczur (Rattus norvegicus)	F/M

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Inhalacyjna	LC <sub>50</sub>	OECD 403	431 mg/m <sup>3</sup> powietrza	4 godz	Szczur ( <i>Rattus norvegicus</i> )	F/M
Po naniesieniu na skórę	LD <sub>50</sub>	OECD 402	>9400 mg/kg	24 godz	Królik	F/M

fosforan tris(2-chloro-1-metyloetylowy)

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>		630-2000 mg/kg		Szczur	
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>		>2000 mg/kg		Królik	
Po naniesieniu na skórę	LD <sub>50</sub>		>2000 mg/kg		Szczur	
Inhalacyjna	LC <sub>50</sub>		>7 mg/l	4 godz	Szczur	

### Działanie żrące/drażniące na skórę

Działa drażniąco na skórę.

Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi

Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek
Po naniesieniu na skórę	Działa drażniąco	OECD 404		Królik

### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa drażniąco na oczy.

Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi

Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek
Oczu	Bez efektu	OECD 405		Królik

### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi

Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Skóra	Uczulające	OECD 429		Świnka morska	
Inhalacyjna	Uczulające			Szczur	

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi

Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Specyficzny organ docelowy	Gatunek	Płeć
Negatywny	EU B.13/14			Bakterie ( <i>Salmonella typhimurium</i> )	
Negatywny	OECD 474	3 tydzień (1 godz/den, 1 dni/tydzień)		Szczur	M

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

### Działanie rakotwórcze

Podejrzewa się, że powoduje raka.

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.

Diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi

Wpływ	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Wynik	Gatunek	Płeć
	NOAEC	OECD 414	4 mg/m <sup>3</sup> powietrza	10 dzień (6 godz/den)	Toksyczność dla matki	Szczur	F

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi

Droga narażenia	Parametr	Wartość	Wynik	Gatunek	Płeć
Inhalacyjna			Działa drażniąco		

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Może powodować uszkodzenie dróg oddechowych poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania.

Diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Specyficzny organ docelowy	Wynik	Gatunek	Płeć
Inhalacyjna (aerozole)		OECD 453	0,23 mg/m <sup>3</sup> powietrza	2 rok (17 godz/den, 5 dni/tydzień)	Płuca		Szczur	F

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi

Droga narażenia	Wynik	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć	Określenie wartości
					Brak wystarczających danych

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

### Toksyczność ostra

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

chloroalkany, C14-17

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
CE <sub>50</sub>	OECD 202	0,006 mg/l	48 godz	Rozwielitki (Daphnia magna)	
LC <sub>50</sub>	OECD 203	>5000 mg/l	96 godz	Ryby	
CE <sub>50</sub>	OECD 201	>3,2 mg/l	72 godz	Algi	

Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
LC <sub>50</sub>	OECD 203	>1000 mg/l	96 godz	Ryby (Danio rerio)	Woda słodka
CE <sub>50</sub>	OECD 202	3,7 mg/l	48 godz	Rozwielitki (Daphnia magna)	Woda słodka
CE <sub>50</sub>	OECD 201	>100 mg/l	72 godz	Algi (Desmodesmus subspicatus)	Woda słodka
CE <sub>50</sub>	OECD 209	>100 mg/l	3 godz	Mikroorganizmy	Czynny osad
LC <sub>50</sub>	OECD 207	>1000 mg/kg suchej masy gleby	14 dzień	Bezkęgowce (Eisenia fetida)	
CE <sub>50</sub>	OECD 208	>1000 mg/kg suchej masy gleby	14 dzień	Rośliny wyższe (Avena sativa)	
CE <sub>50</sub>	OECD 208	>1000 mg/kg suchej masy gleby	14 dzień	Rośliny wyższe (Lactuca sativa)	

fosforan tris(2-chloro-1-metyloetylowy)

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
LC <sub>50</sub>		56,2 mg/l	96 godz	Ryby	Woda słodka
CE <sub>50</sub>		131 mg/l	48 godz	Rozwielitki (Daphnia magna)	Woda słodka
CE <sub>50</sub>		47 mg/l	96 godz	Algi	Woda słodka
CE <sub>50</sub>		82 mg/l	72 godz	Algi	Woda słodka

### Toksyczność chroniczna

chloroalkany, C14-17

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
NOEC	OECD 212	3,4 mg/l		Ryby	
NOEC	OECD 202	0,01 mg/l	21 dzień	Rozwielitki (Daphnia magna)	

Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
NOEC	OECD 211	≥10 mg/l	21 dzień	Rozwielitki (Daphnia magna)	Woda słodka

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

fosforan tris(2-chloro-1-metyloetylowy)

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
NOEC		32 mg/l		Rozwielitki (Daphnia magna)	Woda słodka

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi

Droga narażenia	Wartość	Określenie wartości
Powietrze	8 godz	
Woda pitna	5 min	
Gleba (rolna)	24 godz	

### Biodegradacja

chloroalkany, C14-17

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Środowiska	Wynik
	OECD 301D	13-66 %	28 dzień		

Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Środowiska	Wynik
	OECD 302C	0 %	28 godz		Nie ulega biodegradacji, Trwały

brak danych

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska	Temperatura otoczenia [°C]
BCF	OECD 305	200	28 dzień	Ryby (Cyprinus carpio)	Woda słodka	

Brak danych.

### 12.4. Mobilność w glebie

Diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi

Parametr	Wartość	Środowiska	Temperatura otoczenia
Log Koc	4,5		20°C

Brak danych.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

PBT:

chloroalkany, C14-C17 [CAS: 85535-85-9]

vPvB:

chloroalkany, C14-C17 [CAS: 85535-85-9]

### 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

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

Izocyjanian wchodzi w reakcję z wodą w warstwie granicznej tworząc CO<sub>2</sub> i stały, nierozpuszczalny produkt o wysokiej temperaturze topnienia (polimocznik). Reakcja ta ulega silnemu zintensyfikowaniu w obecności substancji powierzchniowo-czynnych (np. płynne mydła) lub rozpuszczalnych w wodzie rozpuszczalników. Ze znanych dotychczas doświadczeń wynika, że polimocznik nie jest reaktywny i nie ulega rozkładowi. Nie spodziewa się wpływu MDI na globalne ocieplenie, zmniejszenie grubości warstwy ozonosfery w stratosferze lub na akumulację ozonu w troposferze.

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

#### Kod rodzaju odpadów

16 05 04 Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne \*

08 04 09 Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne \*

#### Kod rodzaju odpadów dla opakowania

15 01 01 Opakowania z papieru i tektury

15 01 10 Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone \*

(\*) - 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

UN 1950

#### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

AEROZOLE

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

2 Gazy

#### 14.4. Grupa pakowania

nie istotne

#### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie

#### 14.6. Szczególnie środki ostrożności dla użytkowników

Zawsze transportować zamknięte pojemniki w pozycji pionowej, zabezpieczone przed przypadkowym przemieszczeniem. Nie przewozić i nie przechowywać w kabinie pasażerskiej samochodu oraz nie pozostawiać w nagrzanym pojeździe (ryzyko wybuchu). Odsyłacz w sekcjach 4 do 8.

#### 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nie znajduje zastosowania

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

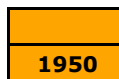
zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

### Informacje uzupełniające

Numer rozpoznawczy zagrożenia



Numer UN

5F

Kod klasyfikacyjny

2.1+zagrożenie dla środowiska

Nalepki ostrzegawcze

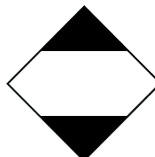


### Transport drogowy - ADR

Ilości ograniczone

1 L

Oznaczenie



### Transport lotniczy - ICAO/IATA

Instrukcje pakowania pasażer

203

Instrukcje pakowania cargo

203

### Transport morski - IMDG

EmS (plan awaryjny)

F-D, S-U

MFAG

620

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

1. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i 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
2. Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
3. 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 z późniejszymi zmianami.
4. Ustawa z dnia 20 marca 2015 r. o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2015 poz. 675 wraz z późniejszymi zmianami).
5. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 18 listopada 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2020 poz. 2289)
6. 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 (Dz.U. 2018 poz. 1286)
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2011 nr 173 poz. 1034) .
8. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2021 poz. 756).
9. Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2021 poz. 874).
10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2013 poz. 21).
11. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2013 poz. 888).
12. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10)
13. Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 10 maja 2019 r. uchylające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. 2019 poz. 966).
14. Załącznik XVII. Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji preparatów i wyrobów- Rozporządzenie nr 1907/2006 REACH.
15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166)
16. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów.
17. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/852 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.
18. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566).

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego dla składników: eteru dimetylowego, chloroalkanów C14-17, fosforanu tris(2-chloro-1-metyloetylowego).

### SEKCJA 16: Inne informacje

#### Lista zwrotów określających zagrożenie zastosowanych w karcie charakterystyki

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H222	Skrajnie łatwopalny aerozol.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

H362	Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
H373	Może powodować uszkodzenie dróg oddechowych poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
<b>Lista zwrotów określających środki ostrożności zastosowanych w karcie charakterystyki</b>	
P101	W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P102	Chronić przed dziećmi.
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P211	Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P251	Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
P410+P412	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
P260	Nie wdychać gazu/par.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P302+P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody i mydła.
P304+P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
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.
<b>Lista dodatkowych zwrotów określających zagrożenie zastosowanych w karcie charakterystyki</b>	
EUH204	Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.
<b>Dalsze informacje ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa i ochrony ludzkiego zdrowia</b>	
Użytkownik jest odpowiedzialny za przestrzeganie wszystkich powiązanych przepisów w dziedzinie ochrony zdrowia.	
<b>Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki</b>	
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
BCF	Współczynnik biokoncentracji
CAS	Chemical Abstracts Service
CE <sub>50</sub>	Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 50 % populacji
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
EINECS	Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym
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
INCI	Międzynarodowe Nazewnictwo Składników Kosmetycznych
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna
IUPAC	Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej
LC <sub>50</sub>	Śmiertelne stężenie substancji, przy którym można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji
LD <sub>50</sub>	Śmiertelna dawka substancji, przy której można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji
log Kow	Współczynnik podziału oktanol-woda

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

LZO	Lotne związki organiczne
MARPOL	Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
NOAEC	Stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów niekorzystnych
NOEC	Stężenie nie powodujące żadnych obserwowanych skutków
OEL	Dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy
PBT	Trwały, wykazujący zdolność do biokumulacji i toksyczny
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
ppm	Części na milion
Press. Gas (Comp.)	Gaz pod ciśnieniem: gaz sprężony
Press. Gas (Diss.)	Gaz pod ciśnieniem: gaz rozpuszczony
Press. Gas (Liq.)	Gaz pod ciśnieniem: gaz skroplony
Press. Gas (Ref. Liq.)	Gaz pod ciśnieniem: gaz skroplony schłodzony
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”
UVCB	Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne
vPvB	Bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do biokumulacji
WE	Kod identyfikacyjny dla każdej substancji podanej w EINECS
Acute Tox.	Toksyczność ostra
Aerosol	Aerosol
Aquatic Acute	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego (ostra)
Aquatic Chronic	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego (przewlekła)
Carc.	Rakotwórczość
Eye Irrit.	Działanie drażniące na oczy
Flam. Gas	Gaz łatwopalny
Lact.	Laktacją
Press. Gas	Gazy pod ciśnieniem
Resp. Sens.	Działanie uczulające na drogi oddechowe
Skin Irrit.	Działanie drażniące 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.

### Dokonane zmiany (które informacje zostały dodane, usunięte lub zmodyfikowane)

Wersja 2.0 zastępuje wersję KCh z 2020-02-10. Zmian dokonano w sekcjach 1-16.

### Pozostałe dane

Procedura klasyfikacji - metoda obliczeniowa.

## Oświadczenie

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego w obowiązującym brzmieniu

## **TitaniumPRO KLEJ poliuretanowy do dachów płaskich THERMO-ROOF**

Data utworzenia	16.11.2018	Numer wersji	2.0
Data aktualizacji	30.08.2022		

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. Karta charakterystyki zawiera dane służące do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy oraz ochrony środowiska naturalnego.