

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 05.04.2023
5.0	05.04.2023	11192242-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

---

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

#### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa : Smar wysokotemperaturowy

Kod produktu : G 052133A2

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

Zastosowanie substancji/mieszaniny : Środek poślizgowy

|| Zastosowania odradzane : Nie dotyczy

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma : Volkswagen AG  
Berliner Ring 2  
Germany, 38436 Wolfsburg

Numer telefonu : + 49 (0) 561/490-0

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za SDS : MSDS@volkswagen.de

Dystrybutor:  
Volkswagen Group Polska Sp. z o.o.  
ul. Krańcowa 44  
61-037 Poznań  
tel. +48 61 62 73 000  
karty.charakterystyki@vw-group.pl

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

24H SERVICE: +49/ 5361/ 9-23222

---

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Nie sklasyfikowano jako substancja lub mieszanina niebezpieczna.

#### 2.2 Elementy oznakowania

##### Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

|| Brak piktogramu określającego rodzaj zagrożenia, brak hasła ostrzegawczego, brak zwroty wskazujące rodzaj, nie są wymagane zwroty wskazujące środki ostrożności

##### Dodatkowe oznakowanie

EUH210 Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

EUH208 Zawiera 5,5-Ditiodi-1,3,4-tiadiazol-2(3H)-tion. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: 05.04.2023  
5.0 05.04.2023 11192242-00026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003

### 2.3 Inne zagrożenia

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

Informacje ekologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników, o których uważa się, że mają właściwości endokrynnie czynne według Artykułu REACH 57(f), regulacji Komisji Delegowanej (UE) 2017/2100 lub Regulacji Komisji (UE) 20218/606 na poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników, o których uważa się, że mają właściwości endokrynnie czynne według Artykułu REACH 57(f), regulacji Komisji Delegowanej (UE) 2017/2100 lub Regulacji Komisji (UE) 20218/606 na poziomach 0,1% lub wyższych.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszaniny

#### Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE Numer indeksowy Numer rejestracji	Klasyfikacja	Stężenie (% w/w)
Azelainian dilitu	38900-29-7 254-184-4 01-2120119814-57	Acute Tox. 4; H302  Oszacowana toksyczność ostra  Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 300,03 mg/kg	$\geq 1 - < 10$
5,5-Ditiodi-1,3,4-tiadiazol-2(3H)- tion	72676-55-2 276-763-0	Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 2; H411	$\geq 0,1 - < 0,25$

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy : Od osób udzielających pierwszej pomocy nie wymaga się podjęcia specjalnych środków ostrożności.
- W przypadku wdychania : W razie wdychania wyprowadzić na świeże powietrze. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.
- W przypadku kontaktu ze skórą : Zapobiegawczo umyć wodą z mydłem. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 05.04.2023
5.0	05.04.2023	11192242-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

---

- W przypadku kontaktu z oczami : Zapobiegawczo przemyć oczy wodą. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się i utrzymywania podrażnienia.
- W przypadku połknięcia : Przy połknięciu NIE wywoływać wymiotów. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów. Dokładnie wypłukać wodą usta.

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

- || Zagrozenia : Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

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

- Leczenie : Leczyć symptomatycznie i wspomagająco.
- 

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze : Spray wodny  
Piana odporna na alkohole  
Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)  
Suche proszki gaśnicze
- Niewłaściwe środki gaśnicze : Strumień wody o dużej objętości

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru : Narażenie na produkty spalania może powodować zagrożenie dla zdrowia.
- Niebezpieczne produkty spalania : Tlenki węgla  
Tlenki metali

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków : W razie konieczności w trakcie akcji gaśniczej założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem. Użyć środków ochrony osobistej.
- Specyficzne metody gaszenia : Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska.  
Dla chłodzenia nieotwartych pojemników stosować rozpylony strumień wody.  
Usunąć nieuszkodzone pojemniki z miejsca pożaru, o ile uczynienie tego jest bezpieczne.  
Ewakuować teren.

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: 05.04.2023  
5.0 05.04.2023 11192242-00026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003

---

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

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

Indywidualne środki ostrożności. : Stosować się do zaleceń o bezpiecznych manipulacjach (patrz sekcja 7) oraz sprzęcie ochrony osobistej (patrz sekcja 8).

#### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska : Unikać uwolnienia do środowiska. Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne. Zachować i usunąć zanieczyszczoną wodę użytą do mycia. Należy powiadomić władze lokalne w przypadku niemożności ograniczenia poważnego wyzwolenia.

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

Metody oczyszczania : Zebrać próżniowo rozsypany materiał i zebrać w odpowiednim pojemniku do usunięcia. Uwalnianie i utylizacja tego materiału oraz materiałów i przedmiotów używanych do czyszczenia uwolnionych substancji mogą być objęte przepisami lokalnymi lub krajowymi. Konieczne będzie ustalenie, które przepisy będą miały zastosowanie. Część 13 i 15 niniejszej karty charakterystyki przedstawia informacje o niektórych wymaganiach lokalnych lub krajowych.

#### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz rozdziały: 7, 8, 11, 12 i 13.

---

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

#### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki techniczne : Patrz Środki techniczne w rozdziale KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ.

Wentylacja miejscowa/ogólna : Stosować wyłącznie przy odpowiedniej wentylacji.

Sposoby bezpiecznego postępowania : Unikać długotrwałego lub powtarzającego się kontaktu ze skórą. Manipulacje zgodnie z dobrymi praktykami przemysłowymi i BHP, w oparciu o wyniki oceny narażenia na stanowisku pracy. Dbać o zapobieganie rozlaniu się, odpadom i minimalizować uwalnianie do środowiska.

Środki higieny : Jeżeli podczas typowego użytkowania narażenie na środek

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja 5.0 Aktualizacja: 05.04.2023 Numer Karty: 11192242-00026 Data ostatniego wydania: 05.04.2023  
Data pierwszego wydania: 24.02.2003

chemiczny jest prawdopodobne, zapewnić awaryjny sprzęt do przemywania oczu i prysznic w pobliżu miejsca pracy. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem.

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

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych : Przechowywać we właściwie oznakowanych pojemnikach. Magazynować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.

Wytyczne składowania : Nie przechowywać z produktami następujących typów: Silne utleniacze

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Specyficzne zastosowania : Brak dostępnych danych

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Granice narażenia zawodowego

Składniki	Nr CAS	Typ wartości (Droga narażenia)	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa
Destylaty (ropa naftowa), uwodorniona ciężka frakcja naftenowa	64742-52-5	NDS (frakcja wdychana)	5 mg/m <sup>3</sup>	PL OEL

#### Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006:

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
Azelainian dilitu	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Ostre - skutki układowe	13,5 mg/kg wagi ciała/dzień
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	13,5 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	13,5 mg/kg wagi ciała/dzień
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki miejscowe	0,172 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki miejscowe	0,023 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Ostre - skutki układowe	13,5 mg/kg

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja 5.0 Aktualizacja: 05.04.2023 Numer Karty: 11192242-00026 Data ostatniego wydania: 05.04.2023  
Data pierwszego wydania: 24.02.2003

		ra	dowe	wagi cia- ła/dzień
	Konsumenci	Pożnięcie	Długotrwałe - skutki układowe	13,5 mg/kg wagi cia- ła/dzień
	Konsumenci	Pożnięcie	Ostre - skutki ukła- dowe	27 mg/kg wagi cia- ła/dzień
5,5-Ditiodi-1,3,4- tiadiazol-2(3H)-tion	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	3,53 mg/m <sup>3</sup>
	Pracownicy	Kontakt ze skó- rą	Długotrwałe - skutki układowe	0,5 mg/kg wagi cia- ła/dzień
	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	0,87 mg/m <sup>3</sup>
	Pracownicy	Kontakt ze skó- rą	Długotrwałe - skutki układowe	0,25 mg/kg wagi cia- ła/dzień
	Pracownicy	Pożnięcie	Długotrwałe - skutki układowe	0,25 mg/kg wagi cia- ła/dzień

### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006:

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
Azelainian dilitu	Woda słodka	0,023 mg/l
	Woda morską	0,002 mg/l
	Stosowanie okresowe/uwolnienie	0,23 mg/l
5,5-Ditiodi-1,3,4- tiadiazol-2(3H)- tion	Woda słodka	0,003 mg/l
	Woda morską	0,0003 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	0,31 mg/l
	Osad wody słodkiej	0,039 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Osad morską	0,004 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Gleba	0,006 mg/kg suchej masy (s.m.)

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Środki techniczne

Zapewnić odpowiednią wentylację szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych.  
Minimalizować stężenia narażenia w miejscu pracy.

#### Środki ochrony indywidualnej.

Ochrona oczu lub twarzy : Stosować następujące środki ochrony osobistej:  
Okulary ochronne  
Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 166

Ochrona rąk

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja 5.0 Aktualizacja: 05.04.2023 Numer Karty: 11192242-00026 Data ostatniego wydania: 05.04.2023  
Data pierwszego wydania: 24.02.2003

Materiał : Kauczuk nitylowy  
Czas wytrzymałości :  $\geq 480$  min  
Grubość rękawic :  $\geq 0,38$  mm

Uwagi : Rodzaj rękawic chroniących przed chemikaliami należy wybrać w zależności od koncentracji i ilości środków niebezpiecznych w miejscu pracy. W przypadku specjalnego użycia zalecamy skontaktowanie się z producentem rękawic ochronnych w celu wyjaśnienia odporności wyżej wymienionych rękawic na chemikalia. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.

Ochrona skóry i ciała : Po kontakcie skóra powinna zostać umyta.

Ochrona dróg oddechowych : Jeżeli stosowna lokalna wentylacja wyciągowa nie jest dostępna lub ocena narażenia ujawnia jego wartości spoza zalecanych przedziałów, stosować ochronę dróg oddechowych. Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 14387

Filtr typu : Połączony pył i para typu organicznego (A-P)

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Stan fizyczny : Ciastowate ciało stałe

Barwa : czarny

Zapach : charakterystyczny

Próg zapachu : Brak dostępnych danych

Temperatura topnienia/krzepnięcia : Brak dostępnych danych

Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia : Brak dostępnych danych

Palność (ciała stałego, gazu) : Nieklasyfikowane jako zagrożenie łatwopalności

Górna granica wybuchowości / Górna granica palności : Nie dotyczy

Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności : Nie dotyczy

Temperatura zapłonu : Nie dotyczy

Temperatura samozapłonu : Nie dotyczy

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja 5.0 Aktualizacja: 05.04.2023 Numer Karty: 11192242-00026 Data ostatniego wydania: 05.04.2023  
Data pierwszego wydania: 24.02.2003

---

Temperatura rozkładu	:	Brak dostępnych danych
pH	:	substancja/mieszanka jest nierozpuszczalna (w wodzie)
Lepkość	:	
Lepkość kinematyczna	:	Nie dotyczy
Rozpuszczalność	:	
Rozpuszczalność w wodzie	:	nierozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	:	Nie dotyczy
Prężność par	:	Nie dotyczy
Gęstość	:	0,94 g/cm <sup>3</sup> (25 °C)
Gęstość względna par	:	Nie dotyczy
Charakterystyka cząstek	:	
Rozmiar cząstek	:	Brak dostępnych danych

### 9.2 Inne informacje

Materiały wybuchowe	:	Nie jest substancją wybuchową
Właściwości utleniające	:	Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako utleniająca.
Szybkość parowania	:	Nie dotyczy

---

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Nieklasyfikowany jako zagrożenie związane z reaktywnością.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Trwały w warunkach normalnych.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Może reagować z silnymi utleniaczami.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać : Nieznane.

### 10.5 Materiały niezgodne

Czynniki, których należy unikać : Utleniacze



## Smar wysokotemperaturowy

Wersja 5.0	Aktualizacja: 05.04.2023	Numer Karty: 11192242-00026	Data ostatniego wydania: 05.04.2023 Data pierwszego wydania: 24.02.2003
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Informacje dotyczące praw- : Kontakt ze skórą  
dopodobnych dróg narażenia : Połknięcie  
Kontakt z oczami

#### Toksyczność ostra

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Produkt:

Toksyczność ostra - droga : Oszacowana toksyczność ostra: > 2.000 mg/kg  
pokarmowa : Metoda: Metoda obliczeniowa

#### Składniki:

##### **Azelainian dilitu:**

Toksyczność ostra - droga : LD50 (Szczur): > 300 - 2.000 mg/kg  
pokarmowa : Metoda: Dyrektywa ds. testów 420 OECD  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność ostra - po na- : LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg  
niesieniu na skórę : Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

##### **5,5-Ditiodi-1,3,4-tiadiazol-2(3H)-tion:**

Toksyczność ostra - droga : LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg  
pokarmowa : Metoda: Dyrektywa ds. testów 420 OECD  
Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się  
ostrą toksycznością dla dróg pokarmowych

Toksyczność ostra - po na- : LD50 (Królik): > 2.000 mg/kg  
niesieniu na skórę

#### **Działanie żrące/drażniące na skórę**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Składniki:

##### **Azelainian dilitu:**

Gatunek : zrekonstruowany ludzki naskórek (RhE)  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 439 OECD  
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

Wynik : Brak działania drażniącego na skórę

##### **5,5-Ditiodi-1,3,4-tiadiazol-2(3H)-tion:**

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja 5.0 Aktualizacja: 05.04.2023 Numer Karty: 11192242-00026 Data ostatniego wydania: 05.04.2023  
Data pierwszego wydania: 24.02.2003

---

|| Gatunek : Królik  
|| Wynik : Brak działania drażniącego na skórę

### **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### **Składniki:**

##### **Azelainian dilitu:**

Gatunek : Królik  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 405 OECD  
Wynik : Brak działania drażniącego na oczy

##### **5,5-Ditiodi-1,3,4-tiadiazol-2(3H)-tion:**

|| Gatunek : Królik  
|| Wynik : Brak działania drażniącego na oczy

### **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

#### **Działanie uczulające na skórę**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### **Uczulenie układu oddechowego**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### **Składniki:**

##### **Azelainian dilitu:**

Rodzaj badania : Test lokalnego węzła chłonnego (LLNA)  
Droga narażenia : Kontakt ze skórą  
Gatunek : Mysz  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 429 OECD  
Wynik : negatywny  
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

##### **5,5-Ditiodi-1,3,4-tiadiazol-2(3H)-tion:**

|| Rodzaj badania : Test lokalnego węzła chłonnego (LLNA)  
|| Droga narażenia : Kontakt ze skórą  
|| Gatunek : Mysz  
|| Metoda : Dyrektywa ds. testów 429 OECD  
|| Wynik : pozytywny

|| Ocena : Możliwość lub dowód na niski do umiarkowanego stopień uczulania skóry u ludzi

### **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### **Składniki:**

##### **Azelainian dilitu:**

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja 5.0	Aktualizacja: 05.04.2023	Numer Karty: 11192242-00026	Data ostatniego wydania: 05.04.2023 Data pierwszego wydania: 24.02.2003
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

---

Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD  
Wynik: negatywny  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD  
Wynik: negatywny  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

### **5,5-Ditiodi-1,3,4-tiadiazol-2(3H)-tion:**

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD  
Wynik: pozytywny

### **Rakotwórczość**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### **Składniki:**

#### **Azelainian dilitu:**

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Badania przesiewowe toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej  
Gatunek: Szczur  
Sposób podania dawki: Kontakt ze skórą  
Wynik: negatywny  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Badania przesiewowe toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej  
Gatunek: Szczur  
Sposób podania dawki: Kontakt ze skórą  
Wynik: negatywny  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

### **5,5-Ditiodi-1,3,4-tiadiazol-2(3H)-tion:**

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja 5.0 Aktualizacja: 05.04.2023 Numer Karty: 11192242-00026 Data ostatniego wydania: 05.04.2023  
Data pierwszego wydania: 24.02.2003

Działanie na płodność	: Rodzaj badania: Połączone badanie toksyczności powtarzanej dawki z testem przesiewowym toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej Gatunek: Szczur Sposób podania dawki: Połknięcie Metoda: Dyrektywa ds. testów 422 OECD Wynik: negatywny
Wpływ na rozwój płodu	: Rodzaj badania: Połączone badanie toksyczności powtarzanej dawki z testem przesiewowym toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej Gatunek: Szczur Sposób podania dawki: Połknięcie Metoda: Dyrektywa ds. testów 422 OECD Wynik: negatywny

### **Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### **Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### **Toksyczność dawki powtórzonej**

#### **Składniki:**

##### **Azelainian dilitu:**

Gatunek	: Szczur
NOAEL	: 1.089,75 mg/kg
Sposób podania dawki	: Kontakt ze skórą
Czas ekspozycji	: 28 Dni
Uwagi	: W oparciu o dane materiałów podobnych.

##### **5,5-Ditiodi-1,3,4-tiadiazol-2(3H)-tion:**

Gatunek	: Szczur
NOAEL	: 100 mg/kg
LOAEL	: 300 mg/kg
Sposób podania dawki	: Połknięcie
Czas ekspozycji	: 41 - 47 Dni
Metoda	: Dyrektywa ds. testów 422 OECD

### **Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

## **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

### **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

#### **Produkt:**

Ocena	: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników, o których uważa się, że mają właściwości endoktrynnie czynne według Artykułu REACH 57(f), regulacji Komisji Delegowanej (UE) 2017/2100 lub Regulacji Komisji (UE) 20218/606 na pozio-
-------	--

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja 5.0 Aktualizacja: 05.04.2023 Numer Karty: 11192242-00026 Data ostatniego wydania: 05.04.2023  
Data pierwszego wydania: 24.02.2003

II mach 0,1% lub wyższych.

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

#### 12.1 Toksyczność

##### Składniki:

##### **Azelainian dilitu:**

Toksyczność dla ryb : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): > 10 - 100 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): > 10 - 100 mg/l  
Czas ekspozycji: 48 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): > 1 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): > 100 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

##### **5,5-Ditiodi-1,3,4-tiadiazol-2(3H)-tion:**

Toksyczność dla ryb : LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): > 454 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 3 mg/l  
Czas ekspozycji: 48 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 20 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 9,4 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

Toksyczność dla mikroorganizmów : EC10 : 3,1 mg/l  
Czas ekspozycji: 3 h  
Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: 05.04.2023  
5.0 05.04.2023 11192242-00026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003

---

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

#### Składniki:

##### **Azelainian dilitu:**

Biodegradowalność : Wynik: Łatwo biodegradowalny.  
Biodegradacja: 83 %  
Czas ekspozycji: 30 d  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301D OECD  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

##### **5,5-Ditiodi-1,3,4-tiadiazol-2(3H)-tion:**

Biodegradowalność : Wynik: Niełatwo biodegradowalny.  
Biodegradacja: 0 %  
Czas ekspozycji: 28 d  
Metoda: Wytyczne OECD 301 B w sprawie prób

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

#### Składniki:

##### **Azelainian dilitu:**

Współczynnik podziału: n- : log Pow: -3,53  
oktanol/woda

##### **5,5-Ditiodi-1,3,4-tiadiazol-2(3H)-tion:**

Współczynnik podziału: n- : log Pow: 1,46  
oktanol/woda

### 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

#### Produkt:

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

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

#### Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników, o których uważa się, że mają właściwości endokrynnie czynne według Artykułu REACH 57(f), regulacji Komisji Delegowanej (UE) 2017/2100 lub Regulacji Komisji (UE) 20218/606 na poziomach 0,1% lub wyższych.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja 5.0 Aktualizacja: 05.04.2023 Numer Karty: 11192242-00026 Data ostatniego wydania: 05.04.2023  
Data pierwszego wydania: 24.02.2003

---

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt	: Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi. Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów Kody Odpadów wynikają z zastosowania produktu, a nie jego właściwości. Kody odpadów powinny być określone przez użytkownika, zwłaszcza w uzgodnieniu z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za postępowanie z odpadami. Nie usuwać odpadów do ścieków.
Zanieczyszczone opakowanie	: Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia. O ile nie określono inaczej: utylizacja jak nieużytego produktu.
Kod Odpadu	: Następujące Kody Odpadów są jedynie propozycjami:  produkt używany 12 01 12, zużyte woski i tłuszcze  produkt nieużywany 12 01 12, zużyte woski i tłuszcze  opakowania nieczyszczone 15 01 10, opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

#### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADN	: Nieregulowany jako towar niebezpieczny
ADR	: Nieregulowany jako towar niebezpieczny
RID	: Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IMDG	: Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA	: Nieregulowany jako towar niebezpieczny

#### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADN	: Nieregulowany jako towar niebezpieczny
ADR	: Nieregulowany jako towar niebezpieczny
RID	: Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IMDG	: Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA	: Nieregulowany jako towar niebezpieczny

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

ADN	: Nieregulowany jako towar niebezpieczny
-----	--

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja 5.0 Aktualizacja: 05.04.2023 Numer Karty: 11192242-00026 Data ostatniego wydania: 05.04.2023  
Data pierwszego wydania: 24.02.2003

**ADR** : Nieregulowany jako towar niebezpieczny  
**RID** : Nieregulowany jako towar niebezpieczny  
**IMDG** : Nieregulowany jako towar niebezpieczny  
**IATA** : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

### 14.4 Grupa pakowania

**ADN** : Nieregulowany jako towar niebezpieczny  
**ADR** : Nieregulowany jako towar niebezpieczny  
**RID** : Nieregulowany jako towar niebezpieczny  
**IMDG** : Nieregulowany jako towar niebezpieczny  
**IATA (Ładunek)** : Nieregulowany jako towar niebezpieczny  
**IATA (Pasażer)** : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

Nieregulowany jako towar niebezpieczny

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy

### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Uwagi : Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.

---

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII) : Należy uwzględnić warunki ograniczenia dla poniższych wpisów:  
Numer na liście 75  
Jeżeli zamierzasz używać ten produkt jako tusz do tatuażu, skontaktuj się ze sprzedawcą.

REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59). : Nie dotyczy

Rozporządzenie (WE) NR 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową : Nie dotyczy

Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona) : Nie dotyczy

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów : Nie dotyczy

REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze : Nie dotyczy



## Smar wysokotemperaturowy

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 05.04.2023
5.0	05.04.2023	11192242-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

udzielania zezwoleń (Załącznik XIV)

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.  
Nie dotyczy

Lotne związki organiczne : Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola)  
Uwagi: Nie dotyczy

### Inne przepisy:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008) z kolejnymi dostosowaniami do postępu technicznego (ATP).

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

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

Rozporządzenie Ministra 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 wraz z późn. zm.).

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, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488)

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

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

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

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

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

Oświadczenie Rządowe z dnia 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, z późn. zm.)

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. 2005 Nr 179, poz. 1485,

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 05.04.2023
5.0	05.04.2023	11192242-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

(z późn. zm.)  
ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylecia dyrektywy Rady 89/686/EWG

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

### SEKCJA 16: Inne informacje

Inne informacje : Pozycje, w których zostały dokonane zmiany w stosunku do wersji poprzedniej, są zaznaczone w treści tego dokumentu dwiema liniami pionowymi.

#### Pełny tekst Zwrotów H

H302 : Działa szkodliwie po połknięciu.  
H317 : Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H411 : Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

#### Pełny tekst innych skrótów

Acute Tox. : Toksyczność ostra  
Aquatic Chronic : Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego  
Skin Sens. : Działanie uczulające na skórę  
PL OEL : 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 wraz z późn. zm.).  
PL OEL / NDS : Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badań Materiałów; bw - Masa ciała; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcji; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; EC-Number - Numer Wspólnoty Europejskiej; ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELx - Wskaźnik obciążenia związany z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny; ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECL - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); MARPOL - Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwo-

## Smar wysokotemperaturowy

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 05.04.2023
5.0	05.04.2023	11192242-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

---

wanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych kolejną; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TRGS - Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; vPvB - Bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji

### Dalsze informacje

Źródła kluczowych danych, z : Wewnętrzne dane techniczne, dane z kart SDS materiałów których skorzystano przygotowując kartę charakterystyki surowych, wyniki wyszukiwania Portalu OECD eChem i Europejskiej Agencji Chemikaliów, <http://echa.europa.eu/>

Pozycje, w których zostały dokonane zmiany w stosunku do wersji poprzedniej, są zaznaczone w treści tego dokumentu dwiema liniami pionowymi.

Informacje zawarte w tej Karcie Charakterystyki Substancji Chemicznej są poprawne według naszej najlepszej wiedzy, informacji i przekonania, w momencie jej publikacji. Celem tych informacji jest instruktaż do bezpiecznych manipulacji, używania, przetwarzania, przechowywania, transportu i utylizacji materiału oraz uwalniania, i nie należy ich traktować jako gwarancji ani specyfikacji jakiegoś typu. Podane informacje dotyczą tylko konkretnego materiału, określonego na początku tej SDS i mogą nie być poprawne w razie, gdy materiał tej SDS jest używany w połączeniu z jakimiś innymi materiałami lub w jakimś procesie, o ile nie są wyspecyfikowane w tekście. Użytkownicy materiału powinni przejrzeć informacje i zalecenia w określonym kontekście zamierzonego przez nich sposobu manipulacji, użytkowania, przetwarzania i przechowywania z uwzględnieniem oceny stosowności materiału tej SDS w produkcie końcowym użytkownika, o ile ta ocena ma zastosowanie.

PL / PL