

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 18.07.2024
10.0	18.07.2024	11426280-00033	Data pierwszego wydania: 24.02.2006

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

#### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa : Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Kod produktu : G 052525A3

Niepowtarzalny Identyfikator Postaci Czynnej (UFI) : E220-A0AJ-D00N-QHXX

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

Zastosowanie substancji/mieszaniny : Kwaśne środki czyszczące. Detergent

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 w Polsce:

Firma:  
Volkswagen Group Polska Sp. z o.o.  
ul. Krańcowa 44  
61-037 Poznań  
Numer telefonu:  
+48 61 62 73 000  
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za SDS:  
karty.charakterystyki@vw-group.pl

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

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

Numer telefonu alarmowego:  
+48 61 62 73 000 (8:00-16:00)  
Europejski numer alarmowy: 112

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Toksyczność ostra, Kategoria 4	H302: Działa szkodliwie po połknięciu.
Drażniące na skórę, Kategoria 2	H315: Działa drażniąco na skórę.
Działanie drażniące na oczy, Kategoria 2	H319: Działa drażniąco na oczy.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie, Kategoria 2	H373: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

#### 2.2 Elementy oznakowania

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


# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja 10.0 Aktualizacja: 18.07.2024 Numer Karty: 11426280-00033 Data ostatniego wydania: 18.07.2024  
Data pierwszego wydania: 24.02.2006

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia	:	
Hasło ostrzegawcze	:	Uwaga
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	:	H302 Działa szkodliwie po połknięciu. H315 Działa drażniąco na skórę. H319 Działa drażniąco na oczy. H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
Zwroty wskazujące środki ostrożności	:	<b>Zapobieganie:</b> P270 Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. P280 Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. <b>Reagowanie:</b> P314 W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza. P321 Zastosować określone leczenie (patrz dodatkowe instrukcje pierwszej pomocy na tej etykiecie). P337 + P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza. <b>Likwidacja (lub utylizacja) odpadów:</b> P501 Zawartość/ pojemnik usuwać do autoryzowanego zakładu utylizacji odpadów.

### Niebezpieczne składniki muszą być wymienione na etykiecie:

Glikol etylenowy  
Kwas mrówkowy

### 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 uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja 10.0 Aktualizacja: 18.07.2024 Numer Karty: 11426280-00033 Data ostatniego wydania: 18.07.2024  
Data pierwszego wydania: 24.02.2006

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.2 Mieszanki

##### Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE Numer indeksowy Numer rejestracji	Klasyfikacja	Stężenie (% w/w)
Glikol etylenowy	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 01-2119456816-28	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (Nerka)  Oszacowana toksyczność ostra  Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 500 mg/kg	>= 30 - < 50
Kwas cytrynowy	77-92-9 201-069-1 607-750-00-3 01-2119457026-42	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	>= 1 - < 10
Kwas mrówkowy	64-18-6 200-579-1 607-001-00-0 01-2119491174-37	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 EUH071  specyficzne stężenie graniczne Skin Corr. 1A; H314 >= 90 % Skin Corr. 1B; H314 10 - < 90 % Skin Irrit. 2; H315 2 - < 10 % Eye Irrit. 2; H319 2 - < 10 % EUH071 >= 10 %  Oszacowana toksyczność ostra  Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 730 mg/kg Toksyczność ostra - przez drogi	>= 2 - < 3

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja 10.0 Aktualizacja: 18.07.2024 Numer Karty: 11426280-00033 Data ostatniego wydania: 18.07.2024  
Data pierwszego wydania: 24.02.2006

		oddechowe (para): 7,85 mg/l	
Cytrynian trójamonowy	3458-72-8 222-394-5 01-2120831663-55	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
Mrówczan amonowy	540-69-2 208-753-9 01-2120831661-59	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Zalecenia ogólne : W razie wypadku lub złego samopoczucia zasięgnąć natychmiast porady lekarza.  
W przypadku utrzymujących się objawów lub jakichkolwiek wątpliwości zasięgnąć porady medycznej.
- Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy : Pracownicy służb pierwszej pomocy powinni zwracać uwagę na samochronę i stosować zalecany sprzęt ochrony osobistej, gdy istnieje potencjalne ryzyko narażenia (patrz sekcja 8).
- W przypadku wdychania : W razie wdychania wyprowadzić na świeże powietrze. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.
- W przypadku kontaktu ze skórą : W razie kontaktu, niezwłocznie spłukiwać skórę dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut przy zdjętym zanieczyszczonym ubraniu i obuwiu. Uzyskać pomoc lekarską. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem. Starannie oczyścić obuwie przed powtórny użyciem .
- W przypadku kontaktu z oczami : W razie kontaktu, niezwłocznie płukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Jeżeli to możliwe, usunąć szkła kontaktowe, jeżeli są stosowane. Uzyskać pomoc lekarską.
- W przypadku połknięcia : W przypadku połknięcia NIE wywoływać wymiotów, chyba, że zostało to zalecone przez personel medyczny. Uzyskać pomoc lekarską. Dokładnie wypłukać wodą usta. Nieprzytomnej osobie nigdy nie podawać nic doustnie.

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

- Zagrożenia : Działa szkodliwie po połknięciu.  
Działa drażniąco na skórę.  
Działa drażniąco na oczy.  
Może powodować uszkodzenie narządów poprzez

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja 10.0	Aktualizacja: 18.07.2024	Numer Karty: 11426280-00033	Data ostatniego wydania: 18.07.2024 Data pierwszego wydania: 24.02.2006
----------------	-----------------------------	--------------------------------	--



długotrwałe lub narażenie powtarzane.

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

## 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 : Nieznane.

### 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 azotu (NO<sub>x</sub>)

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków : W razie pożaru założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza. 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.

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

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

Indywidualne środki ostrożności : Użyć środków ochrony osobistej.  
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.  
Zapobiegać rozlewaniu się na dużych powierzchniach (np. stosując obwałowania lub bariery olejowe).

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja 10.0	Aktualizacja: 18.07.2024	Numer Karty: 11426280-00033	Data ostatniego wydania: 18.07.2024 Data pierwszego wydania: 24.02.2006
----------------	-----------------------------	--------------------------------	--

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 : Wchłonać w obojętny materiał sorpcyjny.  
W przypadku dużych rozlewów należy zapewnić wały przeciwrozlewowe lub inne odpowiednie metody zaradcze, aby uniemożliwić materiałowi rozprzestrzenianie się. Jeśli otoczony wałem materiał może zostać wypompowany, należy przechować odzyskany materiał w odpowiednim pojemniku. Usunąć pozostałe materiały z rozlewu, używając odpowiedniego absorbentu.  
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 : Nie dopuścić do skażenia skóry lub odzieży.  
Nie wdychać mgły lub par.  
Nie połykać.  
Unikać kontaktu z oczami.  
Dokładnie umyć ciało po użyciu.  
Manipulacje zgodnie z dobrymi praktykami przemysłowymi i BHP, w oparciu o wyniki oceny narażenia na stanowisku pracy.  
Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.  
Dbać o zapobieganie rozlaniu się, odpadom i minimalizować uwalnianie do środowiska.
- Środki higieny : Jeżeli podczas typowego użytkowania narażenie na środek chemiczny jest prawdopodobne, zapewnić awaryjny sprzęt do przemywania oczu i przysznyc w pobliżu miejsca pracy. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja 10.0 Aktualizacja: 18.07.2024 Numer Karty: 11426280-00033 Data ostatniego wydania: 18.07.2024  
Data pierwszego wydania: 24.02.2006

### 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  
Gazy
- Okres przechowywania : 60 Mies.
- Zalecana temperatura przechowywania : > -25 °C
- Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu : Przechowywać w suchym miejscu.

### 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
Glikol etylenowy	107-21-1	TWA	20 ppm 52 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
	Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatywny			
		STEL	40 ppm 104 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
	Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatywny			
		NDS	15 mg/m <sup>3</sup>	PL NDS
	Dalsze informacje: Skóra			
		NDSch	50 mg/m <sup>3</sup>	PL NDS
	Dalsze informacje: Skóra			
Kwas mrówkowy	64-18-6	TWA	5 ppm 9 mg/m <sup>3</sup>	2006/15/EC
	Dalsze informacje: Indykatywny			
		NDS	5 mg/m <sup>3</sup>	PL NDS
		NDSch	15 mg/m <sup>3</sup>	PL NDS

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

**Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia**

Wersja 10.0 Aktualizacja: 18.07.2024 Numer Karty: 11426280-00033 Data ostatniego wydania: 18.07.2024  
Data pierwszego wydania: 24.02.2006

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

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
Kwas mrówkowy	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	19 mg/m <sup>3</sup>
	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	9,5 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenci	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	9,5 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	3 mg/m <sup>3</sup>
Glikol etylenowy	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	35 mg/m <sup>3</sup>
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	106 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	7 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	53 mg/kg wagi ciała/dzień

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

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
Kwas cytrynowy	Woda słodka	0,44 mg/l
	Woda morska	0,044 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	1000 mg/l
	Osad wody słodkiej	34,6 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Osad morski	3,46 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Gleba	33,1 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Kwas mrówkowy	Woda słodka
Woda morska		0,2 mg/l
Stosowanie okresowe/uwolnienie		1 mg/l
Instalacja oczyszczania ścieków		7,2 mg/l
Osad wody słodkiej		13,4 mg/kg
Osad morski		1,34 mg/kg
Gleba		1,5 mg/kg
Glikol etylenowy	Woda słodka	10 mg/l
	Woda morska	1 mg/l
	Stosowanie okresowe/uwolnienie	10 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	199,5 mg/l
	Osad wody słodkiej	37 mg/kg
	Osad morski	3,7 mg/kg
Gleba	1,53 mg/kg	



**Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia**

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 18.07.2024
10.0	18.07.2024	11426280-00033	Data pierwszego wydania: 24.02.2006

---

**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:  
Gogle ochronne  
Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 166

## Ochrona rąk

Materiał : kauczuk butylowy  
Czas wytrzymałości : > 30 min  
Grubość rękawic : 0,7 mm  
Dyrektywa : Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 374

Materiał : Kauczuk nitylowy  
Czas wytrzymałości : > 30 min  
Grubość rękawic : 0,4 mm  
Dyrektywa : Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 374

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 : Odpowiednią odzież ochronną dobrać w oparciu o dane o  
odporności chemicznej oraz o ocenę lokalnego  
potencjalnego narażenia.  
Unikać kontaktu ze skórą poprzez stosowanie  
nieprzepuszczalnej odzieży ochronnej (rękawice, fartuchy,  
obuwie itp.).

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 skupienia : ciecz  
Barwa : czerwony  
Zapach : charakterystyczny  
Próg zapachu : Brak dostępnych danych

---

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja 10.0 Aktualizacja: 18.07.2024 Numer Karty: 11426280-00033 Data ostatniego wydania: 18.07.2024  
Data pierwszego wydania: 24.02.2006

---

Temperatura topnienia/krzepnięcia : Brak dostępnych danych

Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia : Brak dostępnych danych

Palność (ciała stałego, gazu) : Nie dotyczy

Łatwopalność (ciecze) : Brak dostępnych danych

Górna granica wybuchowości / Górna granica palności : Brak dostępnych danych

Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności : Brak dostępnych danych

Temperatura zapłonu :  $\geq 250$  °C

Temperatura samozapłonu : Brak dostępnych danych

Temperatura rozkładu : Brak dostępnych danych

pH : 3,1 - 4,1 (20 °C)  
Stężenie: 100 %  
koncentrat

Lepkość  
Lepkość kinematyczna : Brak dostępnych danych

Rozpuszczalność  
Rozpuszczalność w wodzie : w każdej proporcji

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : Nie dotyczy

Prężność par : Brak dostępnych danych

Gęstość : 1,095 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

Gęstość względna par : Brak dostępnych danych

Charakterystyka cząstek  
Rozmiar cząstek : Nie dotyczy

### 9.2 Inne informacje

Materiały wybuchowe : Nie jest substancją wybuchową

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja 10.0	Aktualizacja: 18.07.2024	Numer Karty: 11426280-00033	Data ostatniego wydania: 18.07.2024 Data pierwszego wydania: 24.02.2006
----------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Właściwości utleniające	:	Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako utleniająca.
Samozapłon	:	Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako samonagrzewająca.
Substancje i mieszaniny, które w zetknięciu z wodą uwalniają gazy łatwopalne	:	Substancja lub mieszanina nie wydziela łatwopalnych gazów w kontakcie z wodą.
Szybkość parowania	:	Brak dostępnych danych

### 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

#### 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 prawdopodobnych dróg narażenia :  
Wdychanie  
Kontakt ze skórą  
Połknięcie  
Kontakt z oczami

#### Toksyczność ostra

|| Działa szkodliwie po połknięciu.

#### Produkt:

|| Toksyczność ostra - droga pokarmowa : Oszacowana toksyczność ostra: 1.052 mg/kg  
Metoda: Metoda obliczeniowa

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja 10.0	Aktualizacja: 18.07.2024	Numer Karty: 11426280-00033	Data ostatniego wydania: 18.07.2024 Data pierwszego wydania: 24.02.2006
----------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : Oszacowana toksyczność ostra: > 20 mg/l  
Czas ekspozycji: 4 h  
Atmosfera badawcza: para  
Metoda: Metoda obliczeniowa

### **Składniki:**

#### **Glikol etylenowy:**

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : Oszacowana toksyczność ostra: 500 mg/kg  
Metoda: Opinia eksperta

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : LC50 (Szczur): > 2,5 mg/l  
Czas ekspozycji: 6 h  
Atmosfera badawcza: pył/mgła

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Królik): > 5.000 mg/kg

#### **Kwas cytrynowy:**

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Mysz): 5.400 mg/kg

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD  
Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością drogą skórną

#### **Kwas mrówkowy:**

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): 730 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : LC50 (Szczur): 7,85 mg/l  
Czas ekspozycji: 4 h  
Atmosfera badawcza: para  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 403 OECD  
Ocena: Działa żrąco na drogi oddechowe.

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

#### **Cytrynian trójamonowy:**

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

#### **Mrówczan amonowy:**

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Mysz): 2.250 mg/kg

Toksyczność ostra - po : LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg

**Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia**

Wersja 10.0	Aktualizacja: 18.07.2024	Numer Karty: 11426280-00033	Data ostatniego wydania: 18.07.2024 Data pierwszego wydania: 24.02.2006
----------------	-----------------------------	--------------------------------	--

---

naniesieniu na skórę

Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

**Działanie żrące/drażniące na skórę****II** Działa drażniąco na skórę.**Składniki:****Glikol etylenowy:**

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Brak działania drażniącego na skórę

**Kwas cytrynowy:**

Gatunek	:	Królik
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 404 OECD
Wynik	:	Brak działania drażniącego na skórę

**Kwas mrówkowy:**

Wynik	:	Produkt żrący w następstwie narażenia trwającego do 3 minut
Uwagi	:	W oparciu i przepisy krajowe lub regionalne.

**Cytrynian trójamonowy:**

Wynik	:	Brak działania drażniącego na skórę
Uwagi	:	W oparciu o dane materiałów podobnych.

**Mrówczan amonowy:**

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Brak działania drażniącego na skórę
Uwagi	:	W oparciu o dane materiałów podobnych.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy****II** Działa drażniąco na oczy.**Składniki:****Glikol etylenowy:**

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Brak działania drażniącego na oczy

**Kwas cytrynowy:**

Gatunek	:	Królik
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 405 OECD
Wynik	:	Podrażnienie oczu odwracalne w ciągu 21 dni

**Kwas mrówkowy:**

Wynik	:	Nieodwracalne skutki dla oczu
Uwagi	:	W oparciu o działanie żrące na skórę.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: 18.07.2024  
10.0 18.07.2024 11426280-00033 Data pierwszego wydania: 24.02.2006

---

### **Cytrynian trójamonowy:**

Gatunek : Oko kurczaka  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 438 OECD

Gatunek : Hodowla tkankowa  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 492 OECD

Wynik : Podrażnienie oczu odwracalne w ciągu 21 dni

### **Mrówczan amonowy:**

Gatunek : Królik  
Wynik : Podrażnienie oczu odwracalne w ciągu 21 dni  
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

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

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

|| Nieklasfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### **Uczulenie układu oddechowego**

|| Nieklasfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### **Składniki:**

#### **Glikol etylenowy:**

|| Rodzaj badania : Test maksymizacyjny  
|| Droga narażenia : Kontakt ze skórą  
|| Gatunek : Świnka morska  
|| Wynik : negatywny

#### **Kwas mrówkowy:**

Rodzaj badania : Test Buehlera  
Droga narażenia : Kontakt ze skórą  
Gatunek : Świnka morska  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 406 OECD  
Wynik : negatywny

#### **Cytrynian trójamonowy:**

Wynik : negatywny

#### **Mrówczan amonowy:**

Rodzaj badania : Test maksymizacyjny  
Droga narażenia : Kontakt ze skórą  
Gatunek : Świnka morska  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 406 OECD  
Wynik : negatywny  
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

**Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia**Wersja  
10.0Aktualizacja:  
18.07.2024Numer Karty:  
11426280-00033Data ostatniego wydania: 18.07.2024  
Data pierwszego wydania: 24.02.2006**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

|| Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

**Składniki:****Glikol etylenowy:**

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

Rodzaj badania: Uszkodzenie i naprawa DNA, nieplanowana  
synteza DNA w komórkach ssaków (in vitro)  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro  
Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Badania mikrojądrowe erytrocytów ssaków  
(próba cytogenetyczna in vivo)  
Gatunek: Mysz  
Sposób podania dawki: Zastrzyk dootrzewnowy  
Wynik: negatywny

**Kwas cytrynowy:**

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

Rodzaj badania: Test mikrojądrowy in vitro  
Wynik: pozytywny

Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)  
Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Mutagenność (cytogenetyczny test in vivo  
szpiku kostnego ssaków, analiza chromosomalna)  
Gatunek: Szczur  
Sposób podania dawki: Połknięcie  
Wynik: negatywny

**Kwas mrówkowy:**

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

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Badania sprzężonych z płcią recesywnych  
cech letalnych u *Drosophila melanogaster* (in vivo)  
Sposób podania dawki: Połknięcie  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 477 OECD  
Wynik: negatywny

**Cytrynian trójamonowy:**

**Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia**

Wersja 10.0	Aktualizacja: 18.07.2024	Numer Karty: 11426280-00033	Data ostatniego wydania: 18.07.2024 Data pierwszego wydania: 24.02.2006
----------------	-----------------------------	--------------------------------	--

---

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)  
Wynik: negatywny  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

**Mrówczan amonowy:**

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)  
Wynik: negatywny  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

**Rakotwórczość**

|| Nieklasfikowane w oparciu o dostępne informacje.

**Składniki:****Glikol etylenowy:**

Gatunek : Mysz  
Sposób podania dawki : Połknięcie  
Czas ekspozycji : 2 Lata  
Wynik : negatywny

**Kwas mrówkowy:**

Gatunek : Szczur  
Sposób podania dawki : Połknięcie  
Czas ekspozycji : 104 tygodnie  
Wynik : negatywny  
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

|| Nieklasfikowane w oparciu o dostępne informacje.

**Składniki:****Kwas cytrynowy:**

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Jednopoleniowy test toksyczności reprodukcyjnej  
Gatunek: Szczur  
Sposób podania dawki: Połknięcie  
Wynik: negatywny

**Kwas mrówkowy:**

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Dwupoleniowe badanie toksyczności reprodukcyjnej  
Gatunek: Szczur  
Sposób podania dawki: Połknięcie  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 416 OECD  
Wynik: negatywny  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Rozwój zarodkowo-płodowy  
Gatunek: Królik



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja 10.0	Aktualizacja: 18.07.2024	Numer Karty: 11426280-00033	Data ostatniego wydania: 18.07.2024 Data pierwszego wydania: 24.02.2006
----------------	-----------------------------	--------------------------------	--

---

Sposób podania dawki: Połknięcie  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD  
Wynik: negatywny  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

|| Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Składniki:

##### **Kwas cytrynowy:**

Ocena : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

|| Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

#### Składniki:

##### **Glikol etylenowy:**

|| Droga narażenia : Połknięcie  
|| Narażone organy : Nerka  
|| Ocena : Wykazano, że powoduje znaczące skutki dla zdrowia zwierząt w stężeniach >10 do 100 mg/kg m.c.

### Toksyczność dawki powtórzonej

#### Składniki:

##### **Glikol etylenowy:**

|| Gatunek : Szczur  
|| NOAEL : 200 mg/kg  
|| Sposób podania dawki : Połknięcie  
|| Czas ekspozycji : 33 Dni

|| Gatunek : Psach  
|| NOAEL : 2.200 - 4.400 mg/kg  
|| Sposób podania dawki : Kontakt ze skórą  
|| Czas ekspozycji : 4 Tygod.  
|| Metoda : Dyrektywa ds. testów 410 OECD

##### **Kwas cytrynowy:**

Gatunek : Szczur  
NOAEL : 4.000 mg/kg  
LOAEL : 8.000 mg/kg  
Sposób podania dawki : Połknięcie  
Czas ekspozycji : 10 Dni

##### **Kwas mrówkowy:**

Gatunek : Szczur  
NOAEL : 400 mg/kg

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja 10.0	Aktualizacja: 18.07.2024	Numer Karty: 11426280-00033	Data ostatniego wydania: 18.07.2024 Data pierwszego wydania: 24.02.2006
----------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Sposób podania dawki : Połknięcie  
Czas ekspozycji : 52 Tygod.  
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

### 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 uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

#### Składniki:

##### **Glikol etylenowy:**

Toksyczność dla ryb : LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 53.000 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): > 100 mg/l  
Czas ekspozycji: 48 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : ErC50 (Raphidocelis subcapitata (algi zielone)): 6.500 - 13.000 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) : NOEC: 8.590 mg/l  
Czas ekspozycji: 7 d  
Gatunek: Ceriodaphnia dubia (rozwiłitka)

##### **Kwas cytrynowy:**

Toksyczność dla ryb : LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): > 100 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 1.535 mg/l  
Czas ekspozycji: 24 h

##### **Kwas mrówkowy:**

**Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia**

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 18.07.2024
10.0	18.07.2024	11426280-00033	Data pierwszego wydania: 24.02.2006

---

- Toksyczność dla ryb : LC50 (Danio rerio (danio pręgowane)): 130 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)): 365 mg/l  
Czas ekspozycji: 48 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
- Toksyczność dla glony/rośliny wodne : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 1.240 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
- EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 295 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
- Toksyczność dla mikroorganizmów : NOEC : 72 mg/l  
Czas ekspozycji: 13 d
- Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) : NOEC: > 100 mg/l  
Czas ekspozycji: 21 d  
Gatunek: Daphnia magna (rozwiłitka)  
Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób
- Cytrynian trójamonowy:**
- Toksyczność dla ryb : LC50 : > 10 - 100 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD
- 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
- Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EC50 : > 10 - 100 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
- Mrówczan amonowy:**
- Toksyczność dla ryb : LC50 (Danio rerio (danio pręgowane)): 130 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD
- Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 365 mg/l  
Czas ekspozycji: 48 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD

**Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia**

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 18.07.2024
10.0	18.07.2024	11426280-00033	Data pierwszego wydania: 24.02.2006

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 1.240 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 295 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu****Składniki:****Glikol etylenowy:**

Biodegradowalność : Wynik: Łatwo biodegradowalny.  
Biodegradacja: 90 - 100 %  
Czas ekspozycji: 10 d  
Metoda: Wytyczne OECD 301 A w sprawie prób

**Kwas cytrynowy:**

Biodegradowalność : Wynik: Łatwo biodegradowalny.  
Biodegradacja: 97 %  
Czas ekspozycji: 28 d  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301B OECD

**Kwas mrówkowy:**

Biodegradowalność : Wynik: Łatwo biodegradowalny.  
Biodegradacja: 100 %  
Czas ekspozycji: 28 d  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301C OECD

**Cytrynian trójamonowy:**

Biodegradowalność : Wynik: Łatwo biodegradowalny.  
Biodegradacja: 79 %  
Metoda: Punkt C.4.E. w Załączniku V do Dyrektywy 67/548/EWG.

**Mrówczan amonowy:**

Biodegradowalność : Wynik: Łatwo biodegradowalny.  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji****Składniki:****Glikol etylenowy:**

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: -1,36  
Uwagi: Obliczenia

**Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia**

Wersja 10.0	Aktualizacja: 18.07.2024	Numer Karty: 11426280-00033	Data ostatniego wydania: 18.07.2024 Data pierwszego wydania: 24.02.2006
----------------	-----------------------------	--------------------------------	--

---

**II****Kwas cytrynowy:**

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: -1,72

**Kwas mrówkowy:**

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: -2,1

**Cytrynian trójamonowy:**Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: -1,43  
Uwagi: Obliczenia**Mrówczan amonowy:**

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : Uwagi: Brak dostępnych danych

**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 uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak dostępnych danych

---

**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.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja 10.0	Aktualizacja: 18.07.2024	Numer Karty: 11426280-00033	Data ostatniego wydania: 18.07.2024 Data pierwszego wydania: 24.02.2006
----------------	-----------------------------	--------------------------------	--

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  
07 06 01, wody popłuczne i ługi macierzyste

produkt nieużywany  
07 06 01, wody popłuczne i ługi macierzyste

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  
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

**Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia**

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 18.07.2024
10.0	18.07.2024	11426280-00033	Data pierwszego wydania: 24.02.2006

---

**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  
dostarczone.

---

**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, 3

Substancja(e) lub mieszanina(y) są wymienione tutaj według ich występowania w przepisach, bez względu na ich użytkowanie/cel lub warunki ograniczenia. Patrz warunki w odpowiedniej Regulacji w celu ustalenia, czy jakiś wpis ma zastosowanie do wprowadzenia na rynek, czy też nie.

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 (UE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów

: Nie dotyczy

REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV)

: Nie dotyczy

**Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia**

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 18.07.2024
10.0	18.07.2024	11426280-00033	Data pierwszego wydania: 24.02.2006

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) Zawartość organicznych substancji lotnych (VOC): 46 %, 504 g/l

**Inne przepisy:**

Patrz Dyrektywa 94/33/EC na temat ochrony młodych osób w miejscu pracy lub surowsze przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.

Patrz Dyrektywa 92/85/EEC dotycząca ochrony macierzyństwa lub surowsze przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.

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.).



**Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia**

Wersja 10.0	Aktualizacja: 18.07.2024	Numer Karty: 11426280-00033	Data ostatniego wydania: 18.07.2024 Data pierwszego wydania: 24.02.2006
----------------	-----------------------------	--------------------------------	--

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, 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**

H226 : Łatwopalna ciecz i pary.  
H302 : Działa szkodliwie po połknięciu.  
H314 : Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.  
H318 : Powoduje poważne uszkodzenie oczu.  
H319 : Działa drażniąco na oczy.  
H331 : Działa toksycznie w następstwie wdychania.  
H335 : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
H373 : Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu.  
EUH071 : Działa żrąco na drogi oddechowe.

**Pełny tekst innych skrótów**

Acute Tox. : Toksyczność ostra  
Eye Dam. : Poważne uszkodzenie oczu  
Eye Irrit. : Działanie drażniące na oczy  
Flam. Liq. : Substancje ciekłe łatwopalne  
Skin Corr. : Działanie żrące na skórę  
STOT RE : Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie  
STOT SE : Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe  
2000/39/EC : Dyrektywa Komisji 2000/39/WE ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy  
2006/15/EC : Europejskich, indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego  
PL NDS : 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.)  
2000/39/EC / TWA : Wartości dopuszczalnej- 8 godzin  
2000/39/EC / STEL : Krótkoterminowe narażenia zawodowego

**Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia**

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 18.07.2024
10.0	18.07.2024	11426280-00033	Data pierwszego wydania: 24.02.2006

2006/15/EC / TWA	:	Wartości dopuszczalnej- 8 godzin
PL NDS / NDS	:	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
PL NDS / NDSch	:	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; bw - Masa ciała; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; 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 zaobserwowanych (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; TECL - 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 których skorzystano przygotowując kartę charakterystyki : Wewnętrzne dane techniczne, dane z kart SDS materiałów surowych, wyniki wyszukiwania Portalu OECD eChem i Europejskiej Agencji Chemikaliów, <http://echa.europa.eu/>

**Klasyfikacja mieszaniny:**

Acute Tox. 4	H302
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319

**Procedura klasyfikacji:**

Metoda obliczeniowa
Metoda obliczeniowa
Metoda obliczeniowa

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878

**VOLKSWAGEN**  
GROUP

## Zestaw do czyszczenia układu chłodzenia

Wersja 10.0	Aktualizacja: 18.07.2024	Numer Karty: 11426280-00033	Data ostatniego wydania: 18.07.2024 Data pierwszego wydania: 24.02.2006
----------------	-----------------------------	--------------------------------	--

STOT RE 2

H373

Metoda obliczeniowa

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