

MUSCENONE 962191 - W13110



KARTA CHARAKTERYSTYKI

(Rozporządzenie REACH (WE) nr 1907/2006 - nr 2020/878)

SEKCJA 1 : IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

> 1.1. Identyfikator produktu

CAS: 82356-51-2

EC: 429-900-5

REACH: 01-0000017618-62

Nazwa produktu : MUSCENONE 962191

Kod produktu : W13110.

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny: Surowiec stosowany w preparatach perfumeryjnych.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Zarejestrowana nazwa firmy : Firmenich Grasse SAS.

Adres : Parc Industriel Les Bois de Grasse 106 Avenue Louison Bobet.06130.GRASSE.FRANCE.

Telefon : Tel: +33 (0)4 93 70 80 80. Fax : .

GRS.EU.FRAGRANCE.EXPERTS@firmenich.com

Dystrybutor: BLH s.a.s

Adres: ZAC du Pilon - 06460 SAINT VALLIER DE THIEY

Tel: 04 92 60 35 60 - Faks: 04 92 60 35 69

Strona internetowa: www.blhsas.com

1.4. Numer telefonu alarmowego : +33 (0)1 45 42 59 59.

Stowarzyszenie/Organizacja : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

SEKCJA 2 : IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 ze zmianami.

Działanie uczulające na skórę, Kategoria 1 (Skin Sens. 1, H317).

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie ostre, Kategoria 1 (Aquatic Acute 1, H400).

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe, Kategoria 1 (Aquatic Chronic 1, H410).

Ta substancja nie stanowi zagrożenia fizycznego. Porównać zalecenia dotyczące innych produktów obecnych w pomieszczeniu.

2.2. Elementy oznakowania

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 ze zmianami.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



GHS07



GHS09

Hasło ostrzegawcze :

UWAGA

Identyfikatory produktu :

EC 429-900-5 3-METHYLCYCLOPENTADECENONE

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia :

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności - Zapobieganie :

P261 Éviter de respirer les brouillards ou les vapeurs.

P272 Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wynosić poza miejsce pracy.

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

Zwroty wskazujące środki ostrożności - Reagowanie :

P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment f l'eau et au savon

P333 + P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

MUSCENONE 962191 - W13110

P391

Zebrać wyciek.

2.3. Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów substancji PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH (WE) nr 1907/2006.

>SEKCJA 3 : SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH**3.1. Substancje****> Skład :**

Identyfikacja	Klasyfikacja (WE) 1272/2008	Uwaga	%
CAS: 82356-51-2 EC: 429-900-5 REACH: 01-0000017618-62 3-METHYLCYCLOPENTADECENONE	GHS09, GHS07 Wng Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1		99-100

SEKCJA 4 : ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

Generalnie, w razie wątpliwości lub jeśli objawy się utrzymują, zawsze należy wezwać lekarza.

NIGDY nie wywoływać wymiotów u nieprzytomnej osoby.

4.1. Opis środków pierwszej pomocy**W wypadku zanieczyszczenia skóry :**

Zdjąć zanieczyszczoną odzież i umyć dokładnie skórę wodą z mydłem lub uznanym środkiem czyszczącym.

Zwrócić uwagę na możliwość pozostania produktu pomiędzy skórą a odzieżą, zegarkiem, obuwiem itp.

W razie wystąpienia objawów reakcji alergicznej zasięgnąć porady lekarza.

Jeśli zanieczyszczony obszar jest rozległy i/lub występują uszkodzenia skóry, należy skonsultować się z lekarzem lub przetransportować poszkodowanego do szpitala.

W wypadku połknięcia :

Poszkodowanemu nie podawać niczego doustnie.

W wypadku połknięcia, jeśli ilość jest mała (nie więcej niż jeden łyk), przepłukać usta wodą i skonsultować się z lekarzem.

Niezwłocznie wezwać lekarza i pokazać mu etykietę.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak dostępnych danych.

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

Brak dostępnych danych.

SEKCJA 5 : POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Produkt nie posiadający właściwości łatwopalnych.

5.1. Środki gaśnicze**5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

W wyniku pożaru często powstaje gęsty, czarny dym. Narażenie na działanie produktów rozkładu może być niebezpieczne dla zdrowia.

Nie wdychać dymu.

Mogą powstawać następujące produkty spalania :

- tlenek węgla (CO)

- dwutlenek węgla (CO2)

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Brak dostępnych danych.

SEKCJA 6 : POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Zapoznać się ze środkami bezpieczeństwa wymienionymi w punktach 7 i 8.

Dla osób poza ratownikami

Unikać zanieczyszczania skóry i oczu.

Dla ratowników

Osoby przeprowadzające interwencję mają być wyposażone w odpowiednie środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8).

MUSCENONE 962191 - W13110

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Powstrzymać i zebrać wyciek lub rozlany materiał przy pomocy niepalnego absorbującego materiału jak piasek, ziemia, vermiculit, ziemia okrzemkowa, w beczkach do utylizacji.

Zabezpieczyć materiał przed dostaniem się do ścieków lub dróg wodnych.

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

Zaleca się czyszczenie przy pomocy detergentów, nie stosować rozpuszczalników.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Brak dostępnych danych.

SEKCJA 7 : POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

Zalecenia dotyczące pomieszczeń do magazynowania odnoszą się również do warsztatów, w których substancja jest używana.

Osoby, u których wystąpiły kiedykolwiek uczulenia skórne, nie powinny mieć kontaktu z tą substancją.

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Umyć ręce po każdym użyciu.

Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać ją przed ponownym użyciem.

Zapobieganie pożarom :

Zabezpieczyć przed dostępem nie upoważnionego personelu.

Zalecany sprzęt i sposoby postępowania :

Środki ochrony indywidualnej - patrz sekcja 8.

Należy stosować się do środków ostrożności umieszczonych na etykiecie i przemysłowych przepisów bezpieczeństwa.

Zakazany sprzęt i sposoby postępowania :

W pomieszczeniach, w których substancja jest używana, nie wolno palić, jeść ani pić.

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

Brak dostępnych danych.

Pakowanie

Zawsze przechowywać w opakowaniu wykonanym z takiego samego materiału jak oryginalne.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dostępnych danych.

SEKCJA 8 : KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Brak dostępnych danych.

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian (PNEC):

3-METHYLCYCLOPENTADecenONE (CAS: 82356-51-2)

Przedział środowiska:	Gleba.
PNEC :	2.34 mg/kg

Przedział środowiska:	Wody słodkie.
PNEC :	2.42 µg/l

Przedział środowiska:	Wody morskie.
PNEC :	0.242 µg/l

Przedział środowiska:	Woda, do której następuje okresowe uwalnianie.
PNEC :	2.2 µg/l

Przedział środowiska:	Osady w wodach słodkich.
PNEC :	3.66 mg/kg

Przedział środowiska:	Osady morskie.
PNEC :	0.37 mg/kg

Przedział środowiska:	Zakład uzdatniania ścieków.
PNEC :	10 mg/l

8.2. Kontrola narażenia

Środki ochrony indywidualnej, takie jak sprzęt ochrony osobistej

MUSCENONE 962191 - W13110

Piktogram(y) dotyczące obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej (ŚOI) :



Stosowany sprzęt ochrony osobistej powinien być czysty i utrzymany we właściwym stanie.

Przechowywać sprzęt ochrony osobistej w czystym miejscu, z dala od strefy roboczej.

Przy używaniu nie wolno jeść, pić ani palić. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać ją przed ponownym użyciem. Zapewnić właściwą wentylację, zwłaszcza w zamkniętych pomieszczeniach.

- Ochrona oczu / twarzy

Unikać zanieczyszczania oczu.

Stosować ochronę oczu zaprojektowaną w celu zabezpieczenia przed ropryskiwaniem cieczy.

Przed każdym użyciem należy założyć okulary ochronne zgodne z normą PN-EN 166.

- Ochrona dłoni

Używać odpowiednich rękawic chroniących przed chemikaliami, zgodnych z normą EN ISO 374-1.

Dobór rękawic zależy od zastosowania oraz od długości ich używania na stanowisku roboczym.

Rękawice ochronne należy dobrać w zależności od stanowiska roboczego, uwzględniając : inne środki chemiczne które mogą być stosowane, niezbędną ochronę przed zagrożeniami fizycznymi (przecięcie, przekłucie, ochrona termiczna), wymaganą łatwość manipulacji.

- Ochrona ciała.

Unikać zanieczyszczenia skóry.

Nosić odpowiednią odzież ochronną.

Typ odpowiedniego ubrania ochronnego :

W przypadku silnych rozprysków, używać odzieży chroniącej przed ciekłymi chemikaliami, z połączeniami nieprzepuszczającymi cieczy w postaci płynnej (typ 3), zgodnej z normą EN14605/A1, w celu uniknięcia jakiegokolwiek kontaktu ze skórą.

W razie zagrożenia rozpryskami, używać odzieży zapewniającej ograniczoną skuteczność ochrony przed ciekłymi chemikaliami (typ 6), zgodnej z normą EN13034/A1, w celu uniknięcia jakiegokolwiek kontaktu ze skórą.

Personel ma nosić odzież roboczą, regularnie praną.

Po kontakcie z produktem należy umyć wszystkie zanieczyszczone części ciała.

>SEKCJA 9 : WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia

Stan fizyczny : płyn nielepki

Kolor

Nieokreślone

Zapach

Próg zapachu : nie określona.

Temperatura topnienia.

Temperatura topnienia/Zakres temperatur topnienia : < -20 °C

Temperatura zamarzania.

Temperatura krzepnięcia/zakres krzepnięcia : nie określona.

Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia

Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia = 316.8 - 339.8 °C
:

Palność materiałów

Zapłon (ciało stałe, gaz) : nie określona.

Dolna i górna granica wybuchowości

Niebezpieczeństwo wybuchu, dolna granica wybuchu (%) : nie określona.

Niebezpieczeństwo wybuchu, górna granica wybuchu (%) : nie określona.

Temperatura zapłonu

Przedział temperatury zapłonu : TZ > 100°C.

Temperatura samozapłonu

Temperatura samozapłonu : 248 °C.

MUSCENONE 962191 - W13110

Temperatura rozkładu

Temperatura rozkładu/Zakres temperatur rozkładu : nie wyszczególniona.

pH

pH : nie dotyczy.
PH w roztworze wodnym : nie określona.

Lepkość kinematyczna

Lepkość : nie określona.

Rozpuszczalność

Rozpuszczalność w wodzie : nierozpuszczalny.
Rozpuszczalność w tłuszczach : nie określona.

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)

Stała podziału: n-oktanol/woda : Log Kow = 5.522

Prężność pary

Ciśnienie pary (50°C) : nie wyszczególniona.

Gęstość lub gęstość względna

Gęstość : CoA

Względna gęstość pary

Gęstość pary : nie określona.

> Charakterystyka cząsteczek

Substancja nie zawiera nanomateriału.

9.2. Inne informacje

Brak dostępnych danych.

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Brak dostępnych danych.

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Brak dostępnych danych.

SEKCJA 10 : STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Brak dostępnych danych.

10.2. Stabilność chemiczna

Ta substancja jest trwała w warunkach przechowywania jej i postępowania z nią zalecanych w sekcji 7.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak dostępnych danych.

10.4. Warunki, których należy unikać

Brak dostępnych danych.

10.5. Materiały niezgodne

Brak dostępnych danych.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W wyniku rozkładu termicznego mogą się uwalniać/tworzyć następujące produkty :

- tlenek węgla (CO)
- dwutlenek węgla (CO₂)

SEKCJA 11 : INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

Może wywołać reakcję alergiczną w następstwie kontaktu ze skórą.

11.1.1. Substancje**Toksyczność ostra :**

3-METHYLCYCLOPENTADECENONE (CAS: 82356-51-2)

Droga pokarmowa : DL50 > 2000 mg/kg masa ciała/dzień
Gatunek : szczur

Po naniesieniu na skórę : DL50 > 2000 mg/kg masa ciała/dzień
Gatunek : szczur

MUSCENONE 962191 - W13110

OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze :

3-METHYLCYCLOPENTADECENONE (CAS: 82356-51-2)

Test Ames (in vitro) :

Wynik ujemny.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

SEKCJA 12 : INFORMACJE EKOLOGICZNE

Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany.

Nie można pozwolić aby produkt dostał się do ścieków lub dróg wodnych.

12.1. Toksyczność

12.1.1. Substancje

3-METHYLCYCLOPENTADECENONE (CAS: 82356-51-2)

Toksyczność dla ryb :

CL50 = 0.22 mg/l

Gatunek : Oncorhynchus mykiss

Czas narażenia : 96 h

OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toksyczność dla skorupiaków :

CE50 = 0.39 mg/l

Gatunek : Daphnia sp.

Czas narażenia : 48 h

OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Toksyczność dla glonów :

CEr50 > 30 mg/l

Czas narażenia : 72 h

OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

12.2.1. Substancje

3-METHYLCYCLOPENTADECENONE (CAS: 82356-51-2)

Biodegradacja :

Ulega szybkiej degradacji.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

12.3.1. Substancje

3-METHYLCYCLOPENTADECENONE (CAS: 82356-51-2)

Współczynnik podziału oktanol/woda :

log K_{ow} = 5.522

12.4. Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak dostępnych danych.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dostępnych danych.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych.

SEKCJA 13 : POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Właściwe zarządzanie odpadami substancji i/lub pojemnika powinno być określone zgodnie z postanowieniami dyrektywy 2008/98/WE.

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie wylewać do kanalizacji i dróg wodnych.

Odpady :

Zarządzanie odpadami powinno się odbywać bez stwarzania zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz bez stwarzania zagrożenia dla środowiska, w szczególności dla wody, powietrza, gleby, fauny oraz flory.

Poddać odzyskowi lub unieszkodliwieniu zgodnie z obowiązującymi przepisami przez koncesjonowaną firmę, zajmującą się przetwarzaniem odpadów.

Nie zanieczyszczać gleby lub wody odpadami, nie unieszkodliwiać ich w środowisku.

Brudne opakowania :

- Opróżnić całkowicie pojemnik. Zachować etykietę(y) na pojemniku.
Przekazać do koncesjonowanej firmy zajmującej się przetwarzaniem odpadów.

>SEKCJA 14 : INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Produkt przewozić zgodnie z postanowieniami ADR dla transportu drogowego, RID dla kolejowego, IMDG dla morskiego i ICAO/IATA dla powietrznego (ADR 2023 - IMDG 2022 [41-22] - ICAO/IATA 2023 [64]).

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

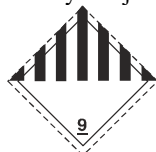
3082

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

UN3082=MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O.
(3-methylcyclopentadecenone)

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

- Klasyfikacja :



9

14.4. Grupa pakowania

III

14.5. Zagrożenia dla środowiska

- Substancja niebezpieczna dla środowiska :

**14.6. Szczegółne środki ostrożności dla użytkowników**

ADR/RID	Klasa	Kod	Gr.Pakow	Nalepka	Numer	LQ	Przepisy szczególne	EQ	Kat.	Tunel
	9	M6	III	9	90	5 L	274 335 375 601	E1	3	-

Nie podlega tym przepisom. Q <= 5 l / 5 kg (ADR 3.3.1 - DS 375)

IMDG	Klasa	2°Label	Gr.Pakow	LQ	EmS	Przepisy szczególne	EQ	Stowage Handling	Segregation
	9	-	III	5 L	F-A. S-F	274 335 969	E1	Category A	-

Nie podlega tym przepisom Q <= 5 l / 5 kg (IMDG 3.3.1 - 2.10.2.7)

IATA	Klasa	2°Label	Gr.Pakow	Passager	Passager	Cargo	Cargo	note	EQ
	9	-	III	964	450 L	964	450 L	A97 A158 A197 A215	E1
	9	-	III	Y964	30 kg G	-	-	A97 A158 A197 A215	E1

Nie podlega tym przepisom Q <= 5 l / 5 kg (IATA 4.4.4 - DS A197)

W przypadku ilości limitowanych patrz część 2.7 OACI/IATA oraz rozdział 3.4 ADR i IMDG.

W przypadku ilości wyłączonych patrz część 2.6 OACI/IATA oraz rozdział 3.5 ADR i IMDG.

Zanieczyszczenia morskie (IMDG 3.1.2.9):(3-methylcyclopentadecenone)

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Brak dostępnych danych.

>SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny****> Informacje dotyczące klasyfikacji i etykietowania znajdujące się w punkcie 2:**

Uwzględniono następujące przepisy:

- Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 zmienione rozporządzeniem (WE) nr 2022/692 (ATP 18)

MUSCENONE 962191 - W13110

Informacje dotyczące opakowania:

Brak dostępnych danych.

> Ograniczenia zastosowane na mocy tytułu VIII rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 REACH:

Substancja nie podlegająca ograniczeniom na mocy załącznika XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 REACH:
<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

> Prekursory materiałów wybuchowych:

Substancja nie podlega rozporządzeniu (UE) 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych.

Szczególne postanowienia :

Brak dostępnych danych.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak dostępnych danych.

SEKCJA 16 : INNE INFORMACJE

Ponieważ warunki pracy u użytkownika nie są nam znane, informacje umieszczone w tej karcie charakterystyki produktu oparte są na naszej obecnej wiedzy i przepisach narodowych i wspólnoty europejskiej.

Użytkownik zawsze ponosi odpowiedzialność za podjęcie niezbędnych środków aby spełniać wymagania prawne.

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki powinny być traktowane jako opis wymogów bezpieczeństwa związanych z tą substancją, a nie jako gwarancja jej właściwości.

Brzmienie zwrotów zastosowanych w sekcji 3 :

H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Skróty i akronimy :

LD50 : Dawka badanej substancji powodująca 50% śmiertelność w danym okresie czasu.

LC50 : Stężenie badanej substancji powodujące 50% śmiertelność w danym okresie.

EC50 : Efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości.

ECr50 : Skuteczne stężenie substancji powodujące 50% zmniejszenie tempa wzrostu.

REACH : Rejestracja, ocena, autoryzacja i Ograniczenie substancji chemicznych

PNEC : Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par la Route (Europejska konwencja dotycząca międzynarodowego transportu drogowego materiałów niebezpiecznych).

IMDG : International Maritime Dangerous Goods (Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych).

IATA : International Air Transport Association (Międzynarodowe Stowarzyszenie Przewoźników Lotniczych).

OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale (Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego).

RID : Przepisy dotyczące międzynarodowego transportu kolejowego towarów niebezpiecznych.

WGK : Wassergefährdungsklasse (Kategoria zagrożenia dla wody).

GHS07 : wykrzyknik

GHS09 : środowisko

PBT: Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna.

vPvB : Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.

SVHC : Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy.

> Modyfikacja w stosunku do poprzedniej wersji