

**Karta charakterystyki
zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31**

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja spółki/
przedsiębiorstwa****1.1 Identyfikator produktu****Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1****1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz
zastosowania odradzane**

Zastosowanie zidentyfikowane: zastosowanie profesjonalne.

Zastosowanie substancji / mieszaniny Lakier bezbarwny**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki****Producent/Dostawca:**

Q Company AG

Beckershof 3

24558 Henstedt-Ulzburg

web: www.qrefinish.com

phone: +49 (0)4193-75400

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki:msds@qrefinish.com**1.4 Numer telefonu alarmowego:**

+49 (0)551-19240 (Giftinformationszentrum-Nord)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

GHS02

Flam. Liq. 3

H226 Łatwopalna ciecz i pary.



GHS07

Skin Irrit. 2

H315 Działa drażniąco na skórę.

Skin Sens. 1

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

STOT SE 3

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Aquatic Chronic 3

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2 Elementy oznakowania**Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

(ciąg dalszy na stronie 2)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 1)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



GHS02 GHS07

Hasło ostrzegawcze Uwaga

Składniki określające niebezpieczeństwo:

octan butylu

mieszanina reakcyjna sebacynianu bis(1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu) i sebacynianu metylo-1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H226 Łatwopalna ciecz i pary.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P261 Unikać wdychania mgły/par/rozpylonej cieczy.

P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

P280 Stosować rękawice ochronne.

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

P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.

2.3 Inne zagrożenia

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

PBT: Nie spełnia kryteriów PBT.**vPvB:** Nie spełnia kryteriów vPvB.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Charakterystyka chemiczna: Mieszaniny

Opis: Mieszanina składająca się z niżej wymienionych składników.

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 2)

Składniki niebezpieczne:		
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	octan butylu Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	10-<25%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7	ksylen Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	5-15%
List no.: 918-668-5 Reg.nr.: 01-2119455851-35	węglowodory, C9, aromatyczne Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H335-H336	2,5-10%
CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9 Reg.nr.: 01-2119475791-29	octan 1-metoksy-2-propylu Flam. Liq. 3, H226	2,5-10%
CAS: 100-41-4 EINECS: 202-849-4	etylobenzen Flam. Liq. 2, H225; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Acute Tox. 4, H332	1-5%
CAS: 112-07-2 EINECS: 203-933-3 Reg.nr.: 01-2119475112-47	octan 2-butoksyetylu Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332	1-5%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7 Reg.nr.: 01-2119488216-32	ksylen Flam. Liq. 3, H226; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	1-5%
List no.: 915-687-0 Reg.nr.: 01-2119491304-40	mieszanina reakcyjna sebacynianu bis(1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu) i sebacynianu metylo-1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1A, H317	0,1-<0,5%

Wskazówki dodatkowe: Pełne brzmienie zwrotów R i H podano w sekcji 16.

(ciąg dalszy na stronie 4)

**Karta charakterystyki
zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31**

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 3)

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**4.1 Opis środków pierwszej pomocy****Wskazówki ogólne:**

W przypadku nieregularnego oddechu lub jego braku zastosować sztuczne oddychanie.

Wdychanie:

Wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić dostęp do świeżego powietrza, chronić przed utratą ciepła. Jeżeli wystąpią zaburzenia oddychania, wezwać lekarza.

W przypadku utraty przytomności ułożyć w stabilnej pozycji bocznej.

Kontakt ze skórą:

Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież; skażoną skórę dokładnie zmywać wodą z mydłem.

W przypadku podrażnienia skontaktować się z lekarzem.

Kontakt z oczami:

Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą.

Połknięcie:

Jeżeli nastąpi połknięcie, nie powodować wymiotów. Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

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

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1 Środki gaśnicze****Przydatne środki gaśnicze:**

CO₂, proszek gaśniczy lub rozproszony strumień wody. Większy pożar zwalczać rozproszonym strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.

Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:

Nie stosować zwartego strumienia wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Mogą tworzyć się wybuchowe mieszaniny gaz-powietrze.

Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.

Tlenek węgla i dwutlenek węgla

(ciąg dalszy na stronie 5)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 4)

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne:

Stosować sprzęt ochronny układu oddechowego.

Nie wdychać toksycznych gazów, które mogą powstać podczas pożaru lub wysokiej temperatury.

Inne dane

Pojemniki narażone na działanie ognia chłodzić z bezpiecznej odległości rozproszonym strumieniem wody (niebezpieczeństwo wybuchu); o ile to możliwe, usunąć je z terenu zagrożonego.

Pozostałości po pożarze i skażoną wodę należy usunąć zgodnie z przepisami.

Wodę skażoną należy zbierać oddzielnie, nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Stosować odzież ochronną. Ewakuować osoby niezabezpieczone z zagrożonego obszaru.

Zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczenia.

W sytuacji pożaru, jeżeli to możliwe usunąć źródło zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania iskrzących narzędzi).

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do miejskiego systemu wodno - kanalizacyjnego, cieków wodnych i wód gruntowych oraz gleby.

W przypadku przedostania się do zbiorników wodnych lub kanalizacji zawiadomić właściwe służby lub władze.

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

Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecze (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, sorbent, trociny).

Nie zmywać wodą i wodnymi środkami myjącymi.

Zebrany materiał usunąć zgodnie z przepisami.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Informacje na temat bezpiecznego postępowania znajdują się w sekcji 7.

Informacje na temat indywidualnych środków ochrony znajdują się w sekcji 8.

Informacje na temat utylizacji znajdują się w sekcji 13.

(ciąg dalszy na stronie 6)

**Karta charakterystyki
zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31**

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 5)

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową.

Zapewnić dobrą wentylację pomieszczenia, także w pobliżu podłogi (pary są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni podłogi lub gruntu).

Nie wdychać mgły/ pary/ rozpylonej cieczy/ pyłu.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki.

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do miejskiego systemu wodno - kanalizacyjnego, cieków wodnych i wód gruntowych oraz gleby.

Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:

Trzymać z daleka od źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.

Pary mieszaniny z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**Składowanie:****Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**

Przechowywać tylko w oryginalnych pojemnikach.

Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:

Nie składować ze środkami spożywczymi.

Nie składować ze środkami utleniającymi.

Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:

Przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach w chłodnym i suchym miejscu.

Zbiornik przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**Dodatkowe wskazówki dla wykonania urządzeń technicznych:**

Brak dalszych danych, patrz sekcja 7.

(ciąg dalszy na stronie 7)

**Karta charakterystyki
zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31**

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 6)

8.1 Parametry dotyczące kontroli**Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy:****123-86-4 octan butylu**

NDS (PL)	NDSCh: 950 mg/m ³ NDS: 200 mg/m ³
----------	--

1330-20-7 ksylen

NDS (PL)	NDS: 100 mg/m ³
IOELV (EU)	NDSCh: 442 mg/m ³ , 100 ppm NDS: 221 mg/m ³ , 50 ppm Skin

108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu

NDS (PL)	NDSCh: 520 mg/m ³ NDS: 260 mg/m ³
IOELV (EU)	NDSCh: 550 mg/m ³ , 100 ppm NDS: 275 mg/m ³ , 50 ppm Skin

100-41-4 etylobenzen

NDS (PL)	NDSCh: 400 mg/m ³ NDS: 200 mg/m ³
IOELV (EU)	NDSCh: 884 mg/m ³ , 200 ppm NDS: 442 mg/m ³ , 100 ppm Skin

112-07-2 octan 2-butoksyetylu

NDS (PL)	NDSCh: 300 mg/m ³ NDS: 100 mg/m ³
IOELV (EU)	NDSCh: 333 mg/m ³ , 50 ppm NDS: 133 mg/m ³ , 20 ppm Skin

1330-20-7 ksylen

NDS (PL)	NDS: 100 mg/m ³
IOELV (EU)	NDSCh: 442 mg/m ³ , 100 ppm NDS: 221 mg/m ³ , 50 ppm Skin

Informacje dotyczące przepisów prawnych

NDS (PL): Dz.U. 2014 poz. 817, 23.06.2014

(ciąg dalszy na stronie 8)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 7)

Wartości DNEL		
123-86-4 octan butylu		
Skóra	DNEL	7 mg/kg bw/day (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
Drogi oddechowe	DNEL	960 mg/m ³ (ostre ogólnoustrojowe, pracownicy) 960 mg/m ³ (działanie ostre miejscowe, pracownicy) 480 mg/m ³ (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy) 480 mg/m ³ (przewlekłe miejscowe, pracownicy)
węglowodory, C9, aromatyczne		
Skóra	DNEL	25 mg/kg bw/day (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
Drogi oddechowe	DNEL	150 mg/m ³ (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu		
Skóra	DNEL	153,5 mg/kg bw/day (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
Drogi oddechowe	DNEL	275 mg/m ³ (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
100-41-4 etylobenzen		
Skóra	DNEL	180 mg/kg bw/day (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
Drogi oddechowe	DNEL	293 mg/m ³ (działanie ostre miejscowe, pracownicy) 77 mg/m ³ (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
112-07-2 octan 2-butoksyetylu		
Skóra	DNEL	102 mg/kg bw/day (ostre ogólnoustrojowe, pracownicy) 102 mg/kg bw/day (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
Drogi oddechowe	DNEL	775 mg/m ³ (ostre ogólnoustrojowe, pracownicy) 333 mg/m ³ (działanie ostre miejscowe, pracownicy) 133 mg/m ³ (przewlekłe miejscowe, pracownicy)
1330-20-7 ksylen		
Skóra	DNEL	180 mg/kg bw/day (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
Drogi oddechowe	DNEL	289 mg/m ³ (ostre ogólnoustrojowe, pracownicy) 289 mg/m ³ (działanie ostre miejscowe, pracownicy) 77 mg/m ³ (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)

(ciąg dalszy na stronie 9)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 8)

		77 mg/m ³ (przewlekłe miejscowe, pracownicy)
mieszanina reakcyjna sebacynianu bis(1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu) i sebacynianu metylo-1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu		
Skóra	DNEL	2,5 mg/kg bw/day (ostre ogólnoustrojowe, pracownicy) 2,5 mg/kg bw/day (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
Drogi oddechowe	DNEL	2,35 mg/m ³ (ostre ogólnoustrojowe, pracownicy) 2,35 mg/m ³ (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)

Wartości PNEC

123-86-4 octan butylu

PNEC	0,18 mg/l (środowisko wód słodkich) 0,018 mg/l (środowisko wód morskich) 0,36 mg/l (środowisko wodne, sporadyczne uwalnianie) 35,6 mg/l (oczyszczalnia ścieków)
PNEC	0,981 mg/kg (osady wód słodkich)

108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu

PNEC	0,635 mg/l (środowisko wód słodkich) 0,0635 mg/l (środowisko wód morskich) 6,35 mg/l (środowisko wodne, sporadyczne uwalnianie) 100 mg/l (oczyszczalnia ścieków)
PNEC	3,29 mg/kg (osady wód słodkich) 0,329 mg/kg (osady wód morskich)

100-41-4 etylobenzen

PNEC	0,1 mg/l (środowisko wód słodkich) 0,01 mg/l (środowisko wód morskich) 0,1 mg/l (środowisko wodne, sporadyczne uwalnianie) 9,6 mg/l (oczyszczalnia ścieków)
PNEC	13,7 mg/kg (osady wód słodkich) 1,37 mg/kg (osady wód morskich) 2,68 mg/kg (gleba)

112-07-2 octan 2-butoksyetylu

PNEC	0,304 mg/l (środowisko wód słodkich) 0,0304 mg/l (środowisko wód morskich)
------	---

(ciąg dalszy na stronie 10)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 9)

PNEC	0,56 mg/l (środowisko wodne, sporadyczne uwalnianie) 90 mg/l (oczyszczalnia ścieków) 2,03 mg/kg (osady wód słodkich) 0,203 mg/kg (osady wód morskich) 0,68 mg/kg (gleba)
1330-20-7 ksylen	
PNEC	0,327 mg/l (środowisko wód słodkich) 6,58 mg/l (oczyszczalnia ścieków)
PNEC	12,46 mg/kg (osady wód słodkich) 2,31 mg/kg (gleba)
mieszanina reakcyjna sebacynianu bis(1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu) i sebacynianu metylo-1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu	
PNEC	0,0022 mg/l (środowisko wód słodkich) 0,00022 mg/l (środowisko wód morskich) 0,009 mg/l (środowisko wodne, sporadyczne uwalnianie)
PNEC	1,05 mg/kg (osady wód słodkich) 0,11 mg/kg (osady wód morskich) 0,21 mg/kg (gleba)

Wskazówki dodatkowe: Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.

8.2 Kontrola narażenia

Indywidualne środki ochrony:

Ogólne środki ochrony i higieny:

Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową.

Zapewnić dobrą wentylację pomieszczenia, także w pobliżu podłogi (pary są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni podłogi lub gruntu).

Trzymać z daleka od źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.

Trzymać z dala od środków spożywczych, napojów i pasz.

Zabrudzoną odzież natychmiast zdjąć.

Myć ręce podczas przerwy i po zakończonej pracy.

Nie wdychać mgły/ pary/ rozpylonej cieczy/ pyłu.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Podczas pracy nie jeść i nie pić.

Ochrona dróg oddechowych:

(ciąg dalszy na stronie 11)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 10)

W przypadku krótkotrwałego lub niedużego narażenia stosować ochrony dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym; w przypadku intensywnego lub długiego narażenia stosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych z niezależnym dopływem powietrza.

Filtr A/P2

Ochrona rąk:

Rękawice ochronne

Przed każdym użyciem rękawic należy sprawdzić ich szczelność.

Materiał, z którego wykonane są rękawice powinien być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / mieszaniny.

Wybierając rękawice ochronne należy uwzględnić czas przebicia, szybkość przenikania i degradacji (EN 374).

Materiał, z którego wykonane są rękawice

Kauczuk butylowy

Kauczuk fluorowy (Viton)

Kauczuk nitrylowy

Rękawice z PVA

Zalecana grubość materiału: $\geq 0,7$ mm

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od rodzaju materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Ponieważ produkt jest mieszaniną składającą się z kilku substancji, to odporność materiałów nie może być obliczona i dlatego też należy sprawdzić rękawice przed zastosowaniem.

Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawicePoziom przenikania i czas przebicia: poziom 6 ≥ 480 min.

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

Ochrona oczu:

Stosować okulary ochronne typu gogle, chroniące przed kroplami cieczy.

Ochrona ciała: Stosować odzież ochronną.

(ciąg dalszy na stronie 12)

**Karta charakterystyki
zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31**

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 11)

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****Ogólne dane****Wygląd:****Stan skupienia:**

Ciecz

Kolor:

Bezbarwny

Zapach:

Charakterystyczny

Próg zapachu:

Brak dostępnych danych.

pH:

Nie oznacza się.

Zmiana stanu**Temperatura topnienia/ zakres:**

Brak dostępnych danych.

Temperatura wrzenia/ zakres:

124 °C

Brak dostępnych danych.

Temperatura zapłonu:

>23 °C

Palność (ciała stałego, gazu):

Nie oznacza się.

Temperatura rozkładu:

Brak dostępnych danych.

Temperatura samozapłonu:

Brak dostępnych danych.

Właściwości wybuchowe:

Produkt nie jest wybuchowy, ale pary mieszaniny z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.

**Granice niebezpieczeństwa
wybuchu:****Dolna:**

0,7 Vol %

Górna:

15,0 Vol %

Prężność par w 20 °C:

10,7 hPa

Gęstość w 20 °C:0,96 g/cm³**Gęstość par**

Brak dostępnych danych.

Szybkość parowania

Brak dostępnych danych.

Rozpuszczalność w/ mieszalność z**Woda:**

Nie rozpuszcza się, bardzo słabo miesza się z wodą.

(ciąg dalszy na stronie 13)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 12)

Współczynnik podziału: n-oktanol/ woda:	Brak dostępnych danych.
Lepkość:	
Dynamiczna w 20 °C:	127 mPas
Kinetyczna:	Brak dostępnych danych.
9.2 Inne informacje	Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Produkt nie jest reaktywny przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem.

10.2 Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reaguje z zasadami, aminami i silnymi kwasami.

Reaguje z utleniaczami.

Pary mieszaniny z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.

10.4 Warunki, których należy unikać

Chronić przed gorącem i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

10.5 Materiały niezgodne: Brak dostępnych dalszych istotnych danych

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Tlenek węgla i dwutlenek węgla

Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Składnik:

123-86-4 octan butylu

Doustnie	LD50	10760 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	10760 mg/kg (szczur)
		>14000 mg/kg (rabbit)
Drogi oddechowe	LC50/4 h	23,4 mg/l (szczur)

(ciąg dalszy na stronie 14)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 13)

1330-20-7 ksylen		
Doustnie	LD50	4300 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	2000 mg/kg (rabbit)
Drogi oddechowe	LC50/4 h	11 mg/l (ATE)
węglowodory, C9, aromatyczne		
Doustnie	LD50	3592 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	>3160 mg/kg
Drogi oddechowe	LC50/4 h	> 6193 mg/l (szczur)
108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu		
Doustnie	LD50	>5000 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	>5000 mg/kg (rabbit)
Drogi oddechowe	LC50/6 h	4345 mg/l (szczur)
100-41-4 etylobenzen		
Doustnie	LD50	3500 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	17800 mg/kg (rabbit)
Drogi oddechowe	LC50/4 h	11 mg/l (ATE)
112-07-2 octan 2-butoksyetylu		
Doustnie	LD50	1880 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	1500 mg/kg (rabbit)
Drogi oddechowe	LC50/4 h	11 mg/l (ATE)
1330-20-7 ksylen		
Doustnie	ATE	>2000 mg/kg
Skóra	ATE	1466,67 mg/kg
Drogi oddechowe	ATE	12,09 mg/l (para)
mieszanina reakcyjna sebacynianu bis(1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu) i sebacynianu metylo-1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu		
Doustnie	LD50	3230 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	>3170 mg/kg (szczur)

Działanie drażniące:

skóra:

Działa drażniąco na skórę.

oczy: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające:

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

(ciąg dalszy na stronie 15)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 14)

Działanie rakotwórcze, działanie mutagenne i szkodliwe działanie na rozrodczość (CMR)**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Toksyczność dla środowiska wodnego:

123-86-4 octan butylu

LC50/96 h	18 mg/l (Pimephales promelas)
TT/16 h	115 mg/l (Pseudomonas putida)
EC50/48 h	44 mg/l (daphnia)
EC50/72 h	675 mg/l (algi)

węglowodory, C9, aromatyczne

ErC50/96 h	9,2 mg/l (ryby)
EL50/48 h	3,2 mg/l (Daphnia magna)
ErL50/72 h	2,9 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata)
EC50/48 h	6,14 mg/l (Daphnia magna)
EC50/10 min	>99 mg/l (bakterie)

108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu

LC50/96 h	>100 mg/l (ryby)
EC50/48 h	>500 mg/l (Daphnia magna)
EC20/30 min	>1000 mg/l (bakterie)
EC50/72 h	>1000 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata)
EC50	>100 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata)

(ciąg dalszy na stronie 16)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 15)

	>100 mg/l (Pimephales promelas) >100 mg/l (Daphnia magna)
100-41-4 etylobenzen	
EC50/48 h	2,4 mg/l (Daphnia magna)
EC20/30 min	200 mg/l (bakterie)
EC50/24 h	13,4 mg/l (algi) 7 mg/l (ryby)
112-07-2 octan 2-butoksyetylu	
EC50/72 h	>100 mg/l (Scenedesmus subspicatus)
EC50/24 h	>100 mg/l (Daphnia magna)
LC50/48 h	10-100 mg/l (Leuciscus idus melanotus)
1330-20-7 ksylen	
LC50/96 h	2,6 mg/l (ryby)
IC50/72 h	2,2 mg/l (algi)
EC50/48 h	>1-10 mg/l (Daphnia magna)
EC50/24 h	96 mg/l (bakterie)
mieszanina reakcyjna sebacynianu bis(1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu) i sebacynianu metylo-1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu	
LC50/96 h	0,97 mg/l (ryby)
EC50/3 h	>100 mg/l (bakterie)
EC50/72 h	1,68 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
EC50/24 h	20 mg/l (Daphnia magna)
12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu	
123-86-4 octan butylu	
Biodegradation	83 % (łatwo biodegradowalny) (OECD 301 D, 28 d, aerobic)
węglowodory, C9, aromatyczne	
Biodegradation	78 % (łatwo biodegradowalny) (OECD 301 F, 28 d, aerobic)
108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu	
Biodegradation	100 % (łatwo biodegradowalny) (OECD 302 B, 8 d, aerobic)
100-41-4 etylobenzen	
Biodegradation	100 % (łatwo biodegradowalny) (OECD 301 E, 6 d, aerobic)
112-07-2 octan 2-butoksyetylu	
Biodegradation	>70 % (łatwo biodegradowalny) (OECD 301C, 28d)

(ciąg dalszy na stronie 17)

**Karta charakterystyki
zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31**

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 16)

1330-20-7 ksilen	
Biodegradation	>60 % (łatwo biodegradowalny) (OECD 301 F, 28 d, aerobic)
mieszanina reakcyjna sebacynianu bis(1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu) i sebacynianu metylo-1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu	
Biodegradation	38 % (trudno biodegradowalny) (OECD 301 F, 28 d, aerobic)
12.3 Zdolność do bioakumulacji	
123-86-4 octan butylu	
BCF	15,3 (-)
log Pow	2,3
108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu	
log Pow	0,56
100-41-4 etylobenzen	
BCF	1
1330-20-7 ksilen	
BCF	25,9
log Pow	3,15
mieszanina reakcyjna sebacynianu bis(1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu) i sebacynianu metylo-1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu	
BCF	<9,7
12.4 Mobilność w glebie	
123-86-4 octan butylu	
log Koc	1,27
108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu	
Koc	1,7
100-41-4 etylobenzen	
log Koc	2,41
mieszanina reakcyjna sebacynianu bis(1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu) i sebacynianu metylo-1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydylu	
log Koc	5,31
Koc	204400

Dalsze wskazówki ekologiczne:**Wskazówki ogólne:**

Nie dopuścić do przedostania się do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

(ciąg dalszy na stronie 18)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 17)

Szkodliwy dla wody pitnej nawet przy przedostaniu się minimalnych ilości do podłoża.

Szkodliwy dla organizmów wodnych.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

PBT: Nie spełnia kryteriów PBT.

vPvB: Nie spełnia kryteriów vPvB.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenie:

Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi, nie wylewać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych.

Kod odpadów

08 01 11*	odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
-----------	---

Zanieczyszczone opakowania:

Zalecenie: Usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN

ADR, IMDG, IATA

UN1263

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR

1263 FARBA

IMDG, IATA

PAINT

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR, IMDG, IATA



Klasa

3

Nalepka

3

(ciąg dalszy na stronie 19)

**Karta charakterystyki
zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31**

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 18)

14.4 Grupa pakowania ADR, IMDG, IATA	III
14.5 Zagrożenia dla środowiska: Zanieczyszczenia morskie (IMDG):	Nie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników Numer zagrożenia: Numer EMS: Stowage Category	Uwaga: materiały ciekłe zapalne 30 F-E, <u>S-E</u> A
14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC	Nie dotyczy.
Transport/ dalsze informacje:	
ADR Ilości ograniczone (LQ) Kategoria transportowa Kod ograniczeń przewozu przez tunele	5L 3 D/E
IMDG Ilości ograniczone (LQ)	5L
UN "Model Regulation":	UN 1263 FARBA, 3, III

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny****Dyrektywa 2012/18/UE****Substancje niebezpieczne objęte załącznikiem 1**

brak składników znajdujących się na liście/ spełniających kryteria

Kategoria Seveso P5c CIECZE ŁATWOPALNE**Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku**

5.000 t

Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku

50.000 t

(ciąg dalszy na stronie 20)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 19)

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII

Warunki ograniczenia: 3, 20

Przepisy poszczególnych krajów:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. Nr 63, poz. 322, 2011 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), 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 (Dz.U. L 396 z 30.12.2006, str. 1-794 ze zm.);

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 (Dz.U. L 353 z 31.12.2008, str. 1-1355 ze zm.);

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

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. 2005 nr 259 poz. 2173);

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014 poz. 817);

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);

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2005 nr 11 poz. 86 ze zm.);

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

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923);

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

Wskazówki odnośnie ograniczenia zatrudnienia:

Uwzględnić przepisy dotyczące zatrudniania młodocianych.

Uwzględnić przepisy dotyczące zatrudniania kobiet w ciąży lub karmiących.

(ciąg dalszy na stronie 21)

**Karta charakterystyki
zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31**

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 20)

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona dla mieszaniny.

SEKCJA 16: Inne informacje

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt. Nie stanowią one gwarancji lub specyfikacji jakościowej. Należy je traktować jako wskazówki dla bezpiecznego stosowania, magazynowania, transportu, usuwania na wypadek uwolnienia do środowiska. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Zwroty H i R (wskazujące rodzaj zagrożenia) z Sekcji 3:

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H226 Łatwopalna ciecz i pary.

H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

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

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Skróty i akronimy:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globalny Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów

EINECS: Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym

ELINCS: Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych

CAS: numer przypisany substancji chemicznej w wykazie Chemical Abstracts Service

DNEL: pochodny poziom niepowodujący zmian

PNEC: przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

LC50: średnie stężenie śmiertelne

LD50: dawka śmiertelna 50%

(ciąg dalszy na stronie 22)



Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, artykuł 31

Data wydruku: 30.01.2017

V- 1

Aktualizacja: 03.06.2015

Nazwa handlowa: Q 70-205 2K HS AS Clearcoat 2:1

(ciąg dalszy od strony 21)

PBT: trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny

vPvB: bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Flam. Liq. 2: Substancja ciekła łatwopalna. Kategoria zagrożenia 2

Flam. Liq. 3: Substancja ciekła łatwopalna. Kategoria zagrożenia 3

Acute Tox. 4: Toksyczność ostra. Kategoria zagrożenia 4

Skin Irrit. 2: Działanie żrące/drażniące na skórę. Kategoria zagrożenia 2

Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy. Kategoria zagrożenia 2

Skin Sens. 1: Działanie uczulające na skórę. Kategoria zagrożenia 1

Skin Sens. 1A: Działanie uczulające na skórę. Kategoria zagrożenia 1A

STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe. Kategoria zagrożenia 3

STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie. Kategoria zagrożenia 2

Asp. Tox. 1: Zagrożenie spowodowane aspiracją. Kategoria zagrożenia 1

Aquatic Acute 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, Kategoria 1

Aquatic Chronic 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego. Zagrożenie przewlekłe, Kategoria 1

Aquatic Chronic 2: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego. Zagrożenie przewlekłe, Kategoria 2

Aquatic Chronic 3: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego. Zagrożenie przewlekłe, Kategoria 3

Źródła Europejska Agencja Chemikaliów, <http://echa.europa.eu/>