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

Data druku: 11.12.2015 Aktualizacja: 11.12.2015

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

· ***1.1 Identyfikator produktu***

· ***Nazwa handlowa:*** **PROBAU PRO Pistolenschaum**

· ***Numer artykułu:*** 27268 (SDB-Nr.: 27280L)

· ***1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane***
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

· ***Zastosowanie substancji / preparatu*** Klej, Środek uszczelniający

· ***1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki***

· ***Producent/Dostawca:***
quick-mix Gruppe GmbH & Co. KG
Mühleneschweg 6
D-49090 Osnabrück

· ***Komórka udzielająca informacji:***
Abteilung: Technische Beratung
Telefon: +49 (0)541 601-601
EMail: info@quick-mix.de

· ***1.4 Numer telefonu alarmowego:***
Giftinformationszentrum Nord (GIZ Nord) Universität Göttingen,
Tel.: (0551) 19240

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

· ***2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny***

· ***Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008***

GHS02 płomień

Flam. Aerosol 1 H222-H229 Skrajnie łatwopalny aerozol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

· ***Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą Rady 67/548/EWG lub dyrektywą 1999/45/WE***

F+; Produkt skrajnie łatwopalny

R12: Produkt skrajnie łatwopalny.

· ***2.2 Elementy oznakowania***

· ***Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008***
Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

· ***Piktogramy określające rodzaj zagrożenia***

GHS02

· ***Hasło ostrzegawcze*** Niebezpieczeństwo

· ***Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia***
H222-H229 Skrajnie łatwopalny aerozol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

· ***Zwroty wskazujące środki ostrożności***

P102	Chronić przed dziećmi.
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.
P211	Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P251	Pojemnik pod ciśnieniem. Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P410+P412	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.

· ***Dane dodatkowe:***
Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

· ***2.3 Inne zagrożenia***
Przy niewystarczającej wentylacji lub podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny.

· ***Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB***

· ***PBT:*** Nie nadający się do zastosowania.

· ***vPvB:*** Nie nadający się do zastosowania.

(ciąg dalszy na stronie 2)

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

Data druku: 11.12.2015 Aktualizacja: 11.12.2015

Nazwa handlowa: **PROBAU PRO Pistolenschaum**

(ciąg dalszy od strony 1)

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

· **3.2 Charakterystyka chemiczna: Mieszaniny**

· **Składniki niebezpieczne:**

115-10-6 eter dimetylowy 10 - < 25%
F+ R12
Flam. Gas 1, H220

75-28-5 izobutan 2,5 - < 10%
F+ R12
Flam. Gas 1, H220

74-98-6 propan 2,5 - < 10%
F+ R12
Flam. Gas 1, H220

6425-39-4 2,2'-Dimorpholinyldiethylether 1 - < 2,5%
Xi R36/38
Eye Irrit. 2, H319

· **Wskazówki dodatkowe:** Pełen tekst zwrotów R, H i EUH: patrz rozdział 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

· **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**
· **Wskazówki ogólne:**
Osoby poszkodowane usunąć ze strefy zagrożenia. W razie wypadku lub złego samopoczucia natychmiast wezwać lekarza (w miarę możliwości pokazać instrukcję użytkowania lub kartę charakterystyki).
· **Po wdychaniu:**
Zapewnić dopływ świeżego powietrza. W razie nieregularnego oddychania lub zatrzymania oddechu sztuczne oddychanie.
· **Po styczności ze skórą:**
W razie kontaktu ze skórą natychmiast umyć dużą ilością wody z mydłem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry natychmiast udać się do lekarza.
· **Po styczności z okiem:**
W przypadku dostania się do oczu natychmiast płukać pod bieżącą wodą z otwartą powieką przez 10 do 15 minut. Następnie skonsultować się z okulistą.
· **Po przełknięciu:** Nie powodować wymiotów i sprowadzić lekarza.
· **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**
Niebezpieczeństwo sklejenia skóry i powiek przez stwardniałą piankę.
· **4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**
Pomoc podstawowa, odkażanie, leczenie objawowe.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

· **5.1 Środki gaśnicze**
· **Przydatne środki gaśnicze:** Dwutlenek węgla (CO_2), piana, proszek gaśniczy
· **Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:** Zawirowany strumień wody.
· **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**
W razie pożaru mogą powstawać: tlenek węgla. Dwutlenek węgla (CO_2). Kwas cyjanowodorowy (kwas pruski).
Opary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.
· **5.3 Informacje dla straży pożarnej** Nie wdychać gazów z wybuchu i pożaru.
· **Specjalne wyposażenie ochronne:**
Nosić niezależny od otoczenia aparat oddechowy oraz ubiór chroniący przez chemikaliami.
· **Inne dane**
Dla ochrony osób oraz do chłodzenia zbiorników w strefie zagrożenia stosować rozpylony strumień wody. Oddzielnie zebrać zanieczyszczoną wodę gaśniczą. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub wód gruntowych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

· **6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych**
Zadbać o wystarczające wietrzenie.
Usunąć wszystkie źródła zapłonu.
Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem.
Nie wdychać oparów / aerozoli.
· **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub wód gruntowych. Nie pozwolić na dostanie się do podłoża/ziemi.
· **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**
Zadbać o wystarczające przewietrzanie. Pozostawić do stwardnienia. Zebrać mechanicznie.

(ciąg dalszy na stronie 3)

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

Data druku: 11.12.2015 Aktualizacja: 11.12.2015

Nazwa handlowa: **PROBAU PRO Pistolenschaum**

(ciąg dalszy od strony 2)

· ***6.4 Odniesienia do innych sekcji***
Zebrany materiał usuwać zgodnie z rozdziałem na temat usuwania.
Obchodzenie się, środki ochrony indywidualnej: patrz przedsięwzięcia ochronne w punkcie 7 i 8.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

· ***7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania***
Zapewnić wystarczającą wentylację i punktowy odciąg w krytycznych miejscach. Nie używać w zamkniętych pomieszczeniach.
· ***Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:***
Pojemnik pod ciśnieniem. Chronić przed napromieniowaniem słonecznym i temperaturami powyżej 50 °C. Również po użyciu nie otwierać gwałtownie ani nie palić. Nie rozpylać w kierunku ognia lub na rozżarzone przedmioty. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu – nie palić tytoniu. Chronić przed dziećmi.
Opary mogą tworzyć z powietrzem wybuchowe mieszaniny. Stosować środki zaradcze przeciw wyładowaniom elektrostatycznym.

· ***7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności***
· ***Składowanie:***
· ***Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:***
Przechowywać pojemniki w chłodnym i dobrze przewietrzanym miejscu.
· ***Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:*** Nie składować razem z utleniaczami
· ***Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:***
Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/ 122 °F. Zalecana temperatura składowania: 15 do 23 °C. Składowanie w temperaturze powyżej 23 °C znacznie redukuje trwałość magazynowania, w zależności od temperatury i czasu.
· ***Klasa składowania:*** zgodnie z TRGS 510: 2B
· ***7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe*** nie znajduje zastosowania

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

· ***8.1 Parametry dotyczące kontroli***
· ***Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:***

115-10-6 eter dimetylowy

1000 ppm	1900 mg/m³	8(II) Spitzenbegr.

75-28-5 izobutan

1000 ppm	2400 mg/m³	4(II) Spitzenbegr.

74-98-6 propan

1000 ppm	1800 mg/m³	4(II) Spitzenbegr.

· ***Wskazówki dodatkowe:*** -

· ***8.2 Kontrola narażenia***
· ***Osobiste wyposażenie ochronne:***
Dobierać środki ochrony indywidualnej dla danego stanowiska pracy odpowiednio do występującego stężenia i ilości substancji niebezpiecznej. Odporność na chemikalia należy wyjaśnić z dostawcą.
· ***Ogólne środki ochrony i higieny:***
Przed przerwami i zakończeniem pracy umyć ręce. Na miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić i nie zażywać tabaki. Zabrudzone, nasączone ubranie należy natychmiast zdjąć.
· ***Ochrona dróg oddechowych:***
Ochrona dróg oddechowych jest wymagana w przypadku niewystarczającej wentylacji.
Odpowiednia ochrona dróg oddechowych: urządzenie z filtrem gazu (DIN EN 141).
· ***Ochrona rąk:***
Odpowiedni materiał: kauczuk butylowy.
Dobierać rękawice chroniące przed chemikaliami dla danego stanowiska pracy odpowiednio do występującego stężenia i ilości substancji niebezpiecznej.
· ***Ochrona oczu:*** Nosić okulary ochronne i ochronę twarzy.
· ***Ochrona ciała:*** Nosić buty antystatyczne i ubranie robocze.
· ***Ograniczenie i kontrola narażenia środowiska***
Patrz Rozdział 7. Nie ma potrzeby podejmowania żadnych dodatkowych przedsięwzięć.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

· ***9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych***
· ***Ogólne dane***
· ***Wygląd:***

Forma:	Aerozol
Kolor:	Biały
· ***Zapach:***	Charakterystyczny
· ***Wartość pH:***	nie znajduje zastosowania

(ciąg dalszy na stronie 4)

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

Data druku: 11.12.2015 Aktualizacja: 11.12.2015

Nazwa handlowa: **PROBAU PRO Pistolenschaum**

(ciąg dalszy od strony 3)

· **Zmiana stanu**
Punkt topnienia/ Zakres topnienia: nie znajduje zastosowania
Punkt wrzenia/ Zakres wrzenia: nie znajduje zastosowania

· **Punkt zapłonu:** Nie nadający się do zastosowania.

· **Temperatura palenia się:** > 230 °C

· **Samozapłon:** Brak informacji.

· **Niebezpieczeństwo wybuchu:** Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.
· **Dolna:** 1,5 Vol %
· **Górna:** 26,2 Vol %

· **Ciśnienie pary:** nie określono

· **Gęstość:** Nie jest określony.
· **Gęstość par** nie określono
· **Szybkość parowania** nieznane

· **Rozpuszczalność w/ mieszalność z**
Woda: praktycznie nierozpuszczalny

· **Współczynnik podziału (n-oktanol/ woda):** nie określono

· **Lepkość:**
Dynamiczna: nie znajduje zastosowania
Kinetyczna: nie znajduje zastosowania
· **9.2 Inne informacje** brak

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

· **10.1 Reaktywność** Brak danych dotyczących mieszaniny.
· **10.2 Stabilność chemiczna** Podczas przechowywania w normalnej temperaturze otoczenia produkt jest stabilny.
· **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**
Silne egzotermiczne reakcje z utleniaczami.
Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszanki par z powietrzem.
· **10.4 Warunki, których należy unikać**
Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. – Palenie wzbronione.
Nie narażać na działanie temperatury powyżej 50 °C. Podgrzewanie powoduje wzrost ciśnienia i niebezpieczeństwo rozerwania.
· **10.5 Materiały niezgodne:** Silne egzotermiczne reakcje z utleniaczami.
· **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:**
Niebezpieczne produkty rozkładu: tlenek węgla. Dwutlenek węgla. Kwas cyjanowodorowy (kwas pruski).

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

· **11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**
Toksykokinetyka, przemiana materii i rozprzestrzenianie
Brak danych dotyczących mieszaniny.
· **Toksyczność ostra**
· **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**

115-10-6 eter dimetylowy
Wdechowe LC50/4 h 309 ppm (Ratte)

6425-39-4 2,2'-Dimorpholinyldiethylether

Ustne	LD50	2020 mg/kg (Ratte)
Skórne	LD50	3030 mg/kg (Kaninchen)

· **Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:**
· **Działanie żrące/drażniące na skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **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**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

(ciąg dalszy na stronie 5)

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

Data druku: 11.12.2015 Aktualizacja: 11.12.2015

Nazwa handlowa: **PROBAU PRO Pistolenschaum**

(ciąg dalszy od strony 4)

· ***Zagrożenie spowodowane aspiracją*** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

· ***12.1 Toksyczność*** Brak danych dotyczących mieszaniny.
· ***Toksyczność wodna:***

115-10-6 eter dimetylowy
EC50/48h > 4,4 mg/l (Daphania magna (großer Wasserfloh)) (Akute Crustaceatoxizität)
ErC50/96h 154,9 mg/l (-) (Akute Algentoxizität)
LC50/96h > 4,1 mg/l (Gu) (Akute Fischtoxizität)

6425-39-4 2,2'-Dimorpholinyldiethylether
LC50/96h > 2150 mg/l (-) (Akute Fischtoxizität)
· ***12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu*** Brak danych dotyczących mieszaniny.
· ***12.3 Zdolność do bioakumulacji***
Brak danych dotyczących mieszaniny.

Współczynnik segregacji n-oktanol/woda

CAS-Nr.	Oznaczenie	Log Pow
115-10-6	Dimethylether	0,1
75-28-5	Isobutan	2,8
74-98-6	Propan	2,36
6425-39-4	2,2'-Dimorpholinyldiethylethe	0,5

· ***12.4 Mobilność w glebie*** Brak danych dotyczących mieszaniny.
· ***Dalsze wskazówki ekologiczne:***
Zgodnie z kryteriami klasyfikacji i znakowania WE „produkt niebezpieczny dla środowiska” (93/21/EWG) nie ma potrzeby klasyfikacji substancji/produktu jako produktu niebezpiecznego dla środowiska.
· ***12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB*** Brak danych dotyczących mieszaniny.
· ***PBT:*** Brak danych dotyczących mieszaniny.
· ***vPvB:*** Brak danych dotyczących mieszaniny.
· ***12.6 Inne szkodliwe skutki działania*** brak

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

· ***13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów***
· ***Zalecenie:*** Usuwanie zgodnie z przepisami urzędowymi.
· ***Numer klucza odpadów:***
Klasyfikacja produktu jako odpadów
160504 odpady nie ujęte w innych grupach, gazy w pojemnikach ciśnieniowych i zużyte chemikalia, gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne
Sklasyfikowany jako odpady niebezpieczne.

Klasyfikacja resztek produktu jako odpadów
170203 odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych); drewna, szkło, tworzywa sztuczne

Klasyfikacja zanieczyszczonych opakowań jako odpadów
080409 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok (farb, lakierów, emalii, klejów, mas uszczelniających i farb drukarskich), odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania klejów oraz szczeliw (w tym środki do impregnacji wodoszczelnej); odpadowe kleje, kity i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
Sklasyfikowany jako odpady niebezpieczne.

W Niemczech odbiór do recyclingu bez dodatkowych kosztów przez PU-Dosen-Recycling GmbH & Co. BetriebsKG (PDR), Am alten Sägewerk 3, D-95349 Thurnau. Zamówienie i odbiór pod numerem telefonu 0800-7836736 lub faksem 0800-7836737 (w Niemczech).

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

· ***14.1 Numer UN***
· ***ADR, IMDG, IATA*** 1950
· ***14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN***
· ***ADR*** 1950 AEROZOLE
· ***IMDG*** AEROSOLS
· ***IATA*** AEROSOLS, flammable

(ciąg dalszy na stronie 6)

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

Data druku: 11.12.2015 Aktualizacja: 11.12.2015

Nazwa handlowa: **PROBAU PRO Pistolenschaum**

(ciąg dalszy od strony 5)

· **14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie** 2

· **ADR**

· **Klasa** 2 gazy
· **Nalepka** 2.1

· **IMDG**

· **Class** 2 gazy

· **IATA**

· **Class** 2.1
· **14.4 Grupa opakowaniowa**
· **ADR, IMDG, IATA** brak
· **14.5 Zagrożenia dla środowiska:** SZKODLIWY DLA ŚRODOWISKA NATURALNEGO: nie
· **Zanieczyszczenia morskie:** -
· **14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** patrz rozdziały 6 do 8
Uwaga: gazy
· **Numer EMS:** F-D,S-U
· **14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC** nie dotyczy

· **ADR**
· **Ilości ograniczone (LQ)** 1 L
· **Kategoria transportowa** 2
· **Kodów zakazu przewozu przez tunele** D
· **UN "Model Regulation":** UN1950, AEROZOLE, 2.1

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

· **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny**
Przepisy UE
Informacje do dyrektywy LZO: 25,4%

· **Przepisy poszczególnych krajów:**

· **Wskazówki odnośnie ograniczenia zatrudnienia:** -
· **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**
Ocena bezpieczeństwa substancji w tej mieszaninie nie została przeprowadzona.
Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki odpowiadają stanowi wiedzy w chwili oddawania do druku. Te informacje mają stanowić wytyczne w zakresie bezpiecznego obchodzenia się z produktem opisanym w niniejszej karcie charakterystyki podczas składowania, przetwarzania, transportu i utylizacji. Tych danych nie można ekstrapolować na inne produkty. Jeżeli opisany produkt będzie łączony, mieszany lub przerabiany z innymi materiałami lub poddawany obróbce, to dane w niniejszej karcie charakterystyki nie mogą być przenoszone na wytworzony w ten sposób nowy produkt, chyba że taka możliwość zostanie tu wyraźnie zaznaczona.

· **Odnośne zwroty**
H222 Skrajnie łatwopalny aerozol.
H229 Pojemnik jest pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem.
EUH204 Zawiera izocyjaniany. Może wywoływać reakcje alergiczne.
H220 Skrajnie łatwopalny gaz.
H319 Działa drażniąco na oczy.

R12 Produkt skrajnie łatwopalny.
R36/38 Działa drażniąco na oczy i skórę.

(ciąg dalszy na stronie 7)

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

Data druku: 11.12.2015 Aktualizacja: 11.12.2015

Nazwa handlowa: **PROBAU PRO Pistolenschaum**

(ciąg dalszy od strony 6)

· **Skróty i akronimy:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
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: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1
Flam. Aerosol 1: Flammable aerosols, Hazard Category 1
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

· **Źródła** Informacje pochodzą z kompendiów i literatury.