

Data utworzenia: 2004/08/01  
Data aktualizacji: 2021/11/14

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

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu: **Kwas fluorowodorowy roztwór 9,6%**  
 Nr katalogowy: cz.d.a. – 115504632  
 Numer indeksowy: 009-003-00-1  
 Numer rejestracji REACH: 01-2119458860-33-XXXX  
 Numer WE: 231-634-8  
 Numer CAS: 7664-39-3  
 Typ produktu: ciecz  
 Wzór chemiczny: HF (masa cząsteczkowa: 20,01)  
 UFI: EM61-N022-A00M-JHF4

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

Zastosowania zidentyfikowane: użycie jako półprodukt, jako katalizator, zastosowanie w laboratorium, wydobywanie, wzbogacanie, oczyszczanie minerałów, metali i materiałów, pasywacja metali, budownictwo, formułacja i przygotowanie rozcieńczonego HF, przemysłowe czyszczenie beczek i rurociągów, przemysł solarny.

Zastosowania odradzane: inne niż wymienione powyżej

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Przedsiębiorstwo: FIRMA CHEMPUR  
 41-940 Piekary Śląskie ul. Jana Lortza 70a  
 tel.: (0-32) 287 20 52, (032) 767 88 91  
 fax: (0-32) 287 20 52,  
 e-mail: [chempur@chempur.pl](mailto:chempur@chempur.pl)

Numer telefonu kontaktowego: Ganc Patrycja – 032 382 49 01 wewn.22 (czynny od 7.00 do 15.00)  
 Kołoch Mirosław – 032 382 49 01 wewn.22 (czynny od 7.00 do 15.00)

[pganc@chempur.pl](mailto:pganc@chempur.pl)  
[mkoloch@chempur.pl](mailto:mkoloch@chempur.pl)

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego: straż pożarna – 998 (112 z telefonu komórkowego);


## SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Acute Tox. 3, H301  
 Acute Tox. 2, H310  
 Skin Corr. 1A, H314  
 Acute Tox. 3, H331

Pełny tekst zwrotów wskazujących zagrożenie (H) przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

### 2.2 Elementy oznakowania

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Piktogramy zagrożenia                |   |
| Hasło ostrzegawcze                   | <b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>   |
| Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia  | Działa toksycznie po połknięciu. Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Działa toksycznie w następstwie wdychania.   |
| Zwroty wskazujące środki ostrożności | Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody z mydłem. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Zawartość i pojemnik usuwać do upoważnionego odbiorcy odpadów. |

### 2.3 Inne zagrożenia





|                                 |                                  |  |
|---------------------------------|----------------------------------|--|
|                                 |                                  | producent rękawic  |
|                                 | <i>ochrona ciała</i>             | ubranie ochronne kwasoodporne z materiałów powlekanych   |
|                                 | <i>inne środki ochrony skóry</i> | obuwie ochronne  |
| <i>Ochrona dróg oddechowych</i> |                                  | gdy tworzą się pary / dymy / aerozole - aparat oddechowy wyposażony w filtropochłaniacz klasy P2, ABEK |

### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach niezbędną będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

## SEKCJA 9. Własności fizyczne i chemiczne

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

|  |                       |                     |   |                                    |
|--|-----------------------|---------------------|---|------------------------------------|
| <i>Wygląd</i>  | <i>stan skupienia</i> | ciecz               | <i>Prężność par</i>                           | niedostępne                        |
|  | <i>kolor</i>          | bezbarwna - żółtawa | <i>Gęstość par względem powietrza</i>         | niedostępne                        |
| <i>Zapach</i>  |                       | ostry, duszący      | <i>Gęstość względna</i>                       | ok. 1,033 g/cm <sup>3</sup> (20°C) |
| <i>Charakterystyka cząsteczek</i>                      |                       | niedostępne         | <i>Rozpuszczalność w wodzie</i>               | nieograniczona                     |
| <i>pH</i>  |                       | < 1 [20°C]          | <i>Współczynnik podziału n-oktanol / woda</i> | niedostępne                        |
| <i>Temperatura krzepnięcia / topnienia</i>             |                       | niedostępne         | <i>Temperatura samozapłonu</i>                | niedostępne                        |
| <i>Temperatura wrzenia / zakres temperatur wrzenia</i> |                       | niedostępne         | <i>Temperatura rozkładu</i>                   | niedostępne                        |
| <i>Temperatura zapłonu</i>                             |                       | niedostępne         | <i>Lepkość</i>                                | niedostępne                        |
| <i>Szybkość parowania</i>                              |                       | niedostępne         |   |                                    |
| <i>Palność</i>   |                       | niedostępne         |   |                                    |
| <i>Granice wybuchowości</i>                            | <i>dolna</i>          | niedostępne         |   |                                    |
|  | <i>górna</i>          | niedostępne         |   |                                    |

**9.2 Inne informacje:** rozpuszczalność w innych rozp. organicznych: mieszalny z alkoholami, eterami i ketonami; ograniczona rozpuszczalność w węglowodorach i chlorowanych węglowodorach

#### 9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:

- Substancje wybuchowe: nie dotyczy
- Płyny łatwopalne: nie dotyczy
- Łatwopalne ciała stałe: nie dotyczy
- Substancje ciekłe utleniające: nie dotyczy
- Substancje stałe utleniające: nie dotyczy
- Substancje powodujące korozję metali: nie dotyczy

#### 9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa:

Niedostępne.

## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Produkt jest trwały w standardowych warunkach przechowywania i użytkowania.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Atakuje szkło, metale, emalie i stal szlachetną. Reaguje gwałtownie z kwasem chlorosulfonowym, stężonym kwasem siarkowym. Reaguje burzliwie z metalami tworząc wodór. Reaguje również gwałtownie z amoniakiem, tritlenkiem arsenu, pentatlenkiem fosforu, bezwodnikiem octowym, wapnem, etylenodiaminą, tlenkiem propylenu, wodorotlenkiem sodu i innymi.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Nie pakować w opakowania szklane.

### 10.5 Materiały niezgodne

Szkło, metale, emalie, gumy, stal szlachetna.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

## SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra:

Ze względu na silne właściwości żrące kwasu fluorowodorowego, nie jest konieczne przeprowadzanie badań toksyczności substancji po narażeniu doustnym, inhalacyjnym oraz skórny, ze względu na szybkie zniszczenie tkanki w miejscu zetknięcia.

W przypadku toksyczności przez wdychanie zostało przeprowadzonych jednak wiele niestandardowych badań:

|                     |      |              |               |                                     |
|---------------------|------|--------------|---------------|-------------------------------------|
| Kwas fluorowodorowy | LCL0 | inhalacyjnie | człowiek      | 50ppm/30min (bezwodny)              |
|                     | LC50 |              | świnka morska | 4327ppm/15min (bezwodny)            |
|                     |      |              | szczur        | 18200ppm/5min (bezwodny)            |
|                     |      |              | mysz          | 280mg/m <sup>3</sup> /1h (bezwodny) |

Toksyczność ostrą mieszaniny obliczono na podstawie oszacowanych wartości punktowych przekształconej toksyczności ostrej dla kwasu fluorowodorowego:

ATE mix (doustnie) ≈ 52 mg/kg masy ciała- mieszaninę klasyfikuje się w kategorii toksyczności ostrej po połknięciu Acute Tox.3 H301- Działa toksycznie po połknięciu.

ATEmix(dermalnie) ≈ 52 mg/kg masy ciała- mieszaninę klasyfikuje się w kategorii toksyczności ostrej przez skórę Acute Tox. 2 H310- Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.

ATEmix(inhalacyjnie) ≈ 5,2 mg/dm<sup>3</sup>- mieszaninę klasyfikuje się w kategorii toksyczności ostrej przez wdychanie Acute Tox. 3 H331- Działa toksycznie w następstwie wdychania.

|  |  |
|--|--|
| Działanie żrące / drażniące na skórę                   | Powoduje poważne oparzenia skóry.              |
| Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy | Powoduje poważne oparzenia i uszkodzenia oczu. |
| Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę      | Nie stwierdzono.                               |
| Działanie mutagenne na komórki rozrodcze               | Nie stwierdzono.                               |
| Rakotwórczość  | Nie stwierdzono.                               |
| Szkodliwe działanie na rozrodczość                     | Nie stwierdzono.                               |
| Zagrożenie spowodowane aspiracją                       | Nie stwierdzono.                               |

| Działanie toksyczne na narządy docelowe | kategoria    | droga narażenia | organy narażone na działanie |
|---|--------------|-----------------|------------------------------|
| narażenie jednorazowe                   | nieokreślona | nieokreślone    | nieokreślone                 |
| narażenie powtarzane                    | nieokreślona | nieokreślone    | nieokreślone                 |

#### Informacja o możliwych drogach narażenia

|                  |  |
|------------------|--|
| Kontakt z okiem  | Powoduje poważne oparzenia i uszkodzenia oczu.                         |
| Kontakt ze skórą | Powoduje poważne oparzenia skóry. Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą. |
| Wdychanie        | Działa toksycznie w następstwie wdychania.                             |
| Spożycie         | Działa toksycznie po połknięciu.                                       |

#### Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

|                  |   |
|------------------|---|
| Kontakt z okiem  | Ból, łzawienie, zaczerwienienie.  |
| Kontakt ze skórą | Ból lub podrażnienie, zaczerwienienie, mogą występować pęcherze.                      |
| Wdychanie        | Może wydzielać gazy, opary lub pyły, które są mocno drażniące dla układu oddechowego. |
| Spożycie         | Może powodować oparzenia ust, gardła lub żołądka.                                     |

#### Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

|                      | potencjalne skutki natychmiastowe | potencjalne skutki opóźnione |
|----------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| Kontakt krótkotrwały | niedostępne                       | niedostępne                  |
| Kontakt długotrwały  | niedostępne                       | niedostępne                  |

#### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: nie dotyczy

11.2.2 Inne informacje:

Wiąże wapń w organizmie.

### SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

#### 12.1 Toksyczność

Niedostępne.

#### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Niedostępne.

#### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nie wykazuje potencjału do bioakumulacji.

#### 12.4 Mobilność w glebie

Przy dostaniu się do wód gruntowych stwarza zagrożenie dla wody pitnej.

#### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów/nie są PBT / vPvB.

#### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych.

#### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Działa silnie trująco na drobnoustroje oraz ryby i plankton.

### SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

#### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów





Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Znacznych ilości odpadowego produktu nie należy odprowadzać do kolektora sanitarnego, ale należy je poddać obróbce w odpowiedniej oczyszczalni. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów, a także z wymogami władz lokalnych.

Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny, mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać kontaktu materiału z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

Kod odpadu: 06 01 03\* Kwas fluorowodorowy

Unieszkodliwienie przez przekształcenie fizyczne i chemiczne w procesach zubożenia. Wytrącać za pomocą mleka wapiennego.

### SEKCJA 14. Informacje o transporcie

|      |  | ADR / RID  | ADN / ADNR   | IMDG   | IATA   |
|------|--|--|--|--|--|
| 14.1 | Numer UN (Numer ID)                            | UN 1790  |  |  |  |
| 14.2 | Nazwa przewozowa UN                            | Kwas fluorowodorowy, zawierający nie więcej, niż 60% fluorowodoru                              |  |  |  |
| 14.3 | Klasa(-y) zagrożenia w transporcie             | 8 (6.1)<br> | 8 (6.1)<br> | 8 (6.1)<br> | 8 (6.1)<br> |
| 14.4 | Grupa pakowania                                | II   | II   | II   | II   |
| 14.5 | Zagrożenia dla środowiska                      | tak  | yes  | yes  | yes  |
| 14.6 | Szczególne środki ostrożności dla użytkowników | Niedostępne  | Niedostępne  | Niedostępne  | Niedostępne  |

#### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Niedostępne.

### SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

| Przepis prawny:   | Dotyczy:  | Informacja:   |
|---|---|---|
| Rozporządzenie Komisji UE 2020/878, zmieniające załącznik II do rozporządzenia WE 1907/2006 | Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze zezwoleń. Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC).<br>Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów. | Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.<br>Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego. |

| Nazwa produktu / składnika | Działanie rakotwórcze | Działanie mutagenne | Zaburzenia rozwojowe | Zaburzenia rozrodczości |
|----------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|
| Kwas fluorowodorowy        | -                     | -                   | -                    | -                       |

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 września 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tj. Dz. U. 2016, poz. 1488)

- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 roku, w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z późniejszymi zmianami.

- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 260/2014 z dnia 24 stycznia 2014 roku zmieniające , w celu dostosowania do postępu technicznego, rozporządzenie (WE) nr 440/2008 ustalające metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). (L 81/1)
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 roku 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 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 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska z późniejszymi zmianami.

## 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego.

## SEKCJA 16. Inne informacje

### Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:

Aktualizacja – pkt. pkt. 2.2, 2.3, 3.2, 8.1, 9.1, 9.2, 11.1, 11.2, 12.6, 12.7, 15.1

Wersja: 7

### Pełny tekst skróconych zwrotów H:

|                     |   |
|---------------------|---|
| Acute Tox. 2, H300  | Połknięcie grozi śmiercią.                              |
| Acute Tox. 3 H301   | Działa toksycznie po połknięciu.                        |
| Acute Tox. 1, H310  | Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.                    |
| Acute Tox. 2, H310  | Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.                    |
| Skin Corr. 1A, H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| Skin Corr. 1B, H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| Eye Irrit 2 H319    | Działa drażniąco na oczy.                               |
| Acute Tox. 2, H330  | Wdychanie grozi śmiercią.                               |
| Acute Tox. 3, H331  | Działa toksycznie w następstwie wdychania.              |

### Informacja dla czytelnika

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale niewyczerpujące i należy je stosować tylko jako orientacyjne. Firma CHEMPUR nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z powyższym produktem.

Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta i/lub internetowych baz danych oraz obowiązujących przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych.

Karta stanowi własność Firmy CHEMPUR z siedzibą w Piekarach Śląskich i charakteryzuje wyłącznie produkty oznakowane na etykiecie znakiem i nazwą firmy.

### Szkolenia

Osoby uczestniczące w obrocie substancją niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny.

Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać stosowne zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

### Wykaz pozycji literaturowych i innych źródeł, na podstawie których opracowano karty charakterystyk substancji niebezpiecznych

- 2004 Zasady postępowania ratowniczego – opracowanie na podstawie oryginału angielskiego: The Emergency Response Guide Book. Wydawnictwo FIREX 2004.
- Genium Publishing Corporation. Genium's Handbook of Safety, Health and Environmental Data for Common Hazardous Substances. New York, Mc Graw Hill 1999.
- Grzegorzczak K., Hancyk B., Buchcar R.: Towary niebezpieczne w transporcie drogowym ADR 2011 – 2013. Warszawa, Wydawnictwo Buch-Car 2011.
- Hayes W.J., Laws R.E.: Handbook of Pesticide Toxicology. Vol 1-3. San Diego, CA, Academic Press, Inc. 1991.
- Lewis R.J.: Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. New York, Wiley 2000.
- MICROMEDEX(R) Healthcare Series. Vol. 118, 12/2003.
- MICROMEDEX(R) Healthcare Series. Vol. 124, 2005.
- Patty's Industrial Hygiene and Toxicology. Ed. R.L. Harris. New York, Wiley 2000.

- PKP Cargo S.A. Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID) – obowiązuje od 1 stycznia 2005 r., zastępuje przepisy z dnia 1 stycznia 2003 r., ze zmianami z 2004 r.
- Poisoning and Drug Overdose. Ed. K.R. Olson. Norwalk, Appleton and Lange 1990.
- The Dictionary of Substances and their Effects. Ed. M.L. Richardson, S. Gangolli. Royal Society of Chemistry 1992.
- Integrated Risk Information System. U.S. Environmental Protection Agency [on-line].
- International Labour Organization. International Chemical Safety Cards 2004. <http://www.ilo.org/public/>.
- PAN Pesticides Database – Chemical toxicity studies on aquatic organisms. [http://www.pesticideinfo.org/List\\_ChemicalsAlpha.jsp](http://www.pesticideinfo.org/List_ChemicalsAlpha.jsp).
- TOXNET Hazardous Substances Data Bank (HSDB) <http://toxnet.nlm.nih.gov>.
- International Agency for Research on Cancer. <http://www.iarc.fr>.
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry. <http://www.atsdr.odc.gov>.
- International Programme on Chemical Safety INCHEM. <http://www.inchem.org>.
- MSDS Software, Solutions and Services. <http://www.online-msds.com>.
- European Chemicals Bureau. <http://ecb.jrc.it/classification-labelling>.
- ChemFinder.Com. Database & Internet Research. <http://chemfinder.cambridgesoft.com>.
- Biuro do spraw Substancji i Preparatów Chemicznych. <http://www.chemikalia.mz.gov.pl>.
- European Chemicals Bureau. <http://ecb.jrc.it/new-chemicals>.