

Информационен лист за безопасност съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

дата на отпечатване: 05.04.2023

Номер на версията 1

преработено на: 05.04.2023

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

- 1.1 Идентификатор на продукта
- Търговско наименование: Chlorine Buffer CL1P
- Номер на артикула: 56Z714698, 56P7146, 56P714610, 56U714610
- CAS №:
5329-14-6
- Номер на регистрация 01-2119846728-XXXX
- 1.2 Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват
- Приложение на веществото / на приготвянето Реагент за анализ на водата
- 1.3 Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност
- **Производител/доставчик:**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
- **Даващо информация направление:**
Ел. поща: sds@lovibond.com
Отдел „Безопасност на продуктите“
- 1.4 Телефонен номер при спешни случаи:
+359 2 9154 233 (National Toxicology Center)
или
+44 1235 239670
Езици: английски и български

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

- 2.1 Класифициране на веществото или сместа
- Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008



Skin Irrit. 2 H315 Предизвиква дразнене на кожата.
Eye Irrit. 2 H319 Предизвиква сериозно дразнене на очите.
Aquatic Chronic 3 H412 Вреден за водните организми, с дълготраен ефект.

- 2.2 Елементи на етикета
- **Етикетирание в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008**
Веществото е класифицирано и етикирано според регламента относно класифицирането, етикирането и опаковането (CLP).

(продължение на стр.2)

BG

Информационен лист за безопасност

съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

дата на отпечатване: 05.04.2023

Номер на версията 1

преработено на: 05.04.2023

Търговско наименование: Chlorine Buffer CL1P

(продължение от стр.1)

· Пиктограми за опасност



GHS07

· Сигнална дума Внимание

· Предупреждения за опасност

- H315 Предизвиква дразнене на кожата.
- H319 Предизвиква сериозно дразнене на очите.
- H412 Вреден за водните организми, с дълготраен ефект.

· Препоръки за безопасност

- P280 Използвайте предпазни ръкавици/предпазни очила.
- P273 Да се избягва изпускане в околната среда.
- P305+P351+P338 ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължете с изплакването.
- P302+P352 ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА: Измийте обилно с вода.
- P332+P313 При поява на кожно дразнене: Потърсете медицински съвет/помощ.
- P337+P313 При продължително дразнене на очите: Потърсете медицински съвет/помощ.

· 2.3 Други опасности Няма налични други важни сведения.

· Резултати от оценката на PBT и vPvB

Веществото не отговаря на критериите за PBT или vPvB съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006, Приложение № XIII.

· Определянето на свойствата, нарушаващи функциите на ендокринната система

Продуктът не съдържа вещества със свойства, разрушаващи ендокринната система.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

· 3.1 Вещества

· CAS № название

CAS: 5329-14-6 сулфамидна киселина

· Идентификационен/ни/ номер/а/

· ЕО номер: 226-218-8

· Индекс номер: 016-026-00-0

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

· 4.1 Описание на мерките за първа помощ

- **Общи указания:** Замърсено с продукта облекло да се отстранява незабавно
- **След вдишване:** Подаване на чист въздух, при оплаквания обръщане към лекар.
- **След контакт с кожата:**
Незабавно измиване с вода.
При продължаващо дразнене на кожата обръщане към лекар.
- **След контакт с очите:**
Изплакване на очите при отворени клепачи с течаща вода в продължение на няколко минути.
Незабавно привличане на лекар.
- **След поглъщане:**
Изплакване на устата и след това изпиване на обилно количество вода.
Да не се предизвиква повръщане.
Превеждане за лечение от лекар.
- **4.2 Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти**
дразнене
след вдишване:
лигавица, Кашлица, Недостиг на въздух
възможно увреждане на засегнатите лигавици
след поглъщане:
Гадене
повръщане
Гърчове/спазми
Стомашно-чревни оплаквания
болка
- **Опасности** Опасност от белодробен едем.

(продължение на стр.3)

Информационен лист за безопасност

съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

дата на отпечатване: 05.04.2023

Номер на версията 1

преработено на: 05.04.2023

Търговско наименование: Chlorine Buffer CL1P

(продължение от стр.2)

- **4.3 Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение**
Няма налични други важни сведения.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

- **5.1 Средства за гасене на пожар**
- **Подходящи гасящи средства:** Съобразяване на мерките за потушаване на пожара с околната среда.
- **5.2 Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа**
Продуктът е негорим.
При загряване или в случай на пожар възможно образуване на отровни газове.
При пожар могат да бъдат отделени:
Нитрозни газове
азотни оксиди (NOx)
Серни окиси (SOx)
- **5.3 Съвети за пожарникарите**
- **Специални защитни средства:**
Носене на независим от околния въздух респиратор.
Да се носи защитен комбинезон за цялостна защита.
- **Други данни**
Замърсената вода от гасенето да се събира отделно, не бива да попада в канализацията.
Остатъците след пожара и замърсената вода от гасенето следва да бъдат отстранени в съответствие с предписанията.
При обикновен пожар могат да се освободят опасни изпарения.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

- **6.1 Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи**
- **Инструкции за персонал, който не отговаря за спешни случаи:**
Носене на защитни средства. Незащитени лица да не се допускат.
Осигуряване на достатъчно проветрение.
Избягване образуването на прах.
- **Инструкции за лицата, отговорни за спешни случаи:** Предпазни средства: вижте раздел 8.
- **6.2 Предпазни мерки за опазване на околната среда:**
Да не се допуска попадането в канализацията или във води.
При проникване във води или канализацията да се информират компетентните органи.
- **6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване:**
Да се осигури достатъчно проветрение.
Механично събиране.
Замърсеният материал да се отстрани като отпадък по точка 13.
- **6.4 Позоваване на други раздели**
За информация за личните предпазни средства виж глава 8.
За информация за отстраняването виж глава 13.

РАЗДЕЛ 7: Обработка и съхранение

- **7.1 Предпазни мерки за безопасна работа**
- **Указания за безопасна работа:**
Да се осигури добро проветрение/аспирация на работното място.
Да се предотвратява образуването на прах.
- **Хигиенни мерки:**
Да се избягва допир с кожата.
Да се избягва допир с очите.
Незабавно свалете цялото замърсено облекло.
Преди почивките и при приключване на работа ръцете да се измият.
Да не се яде, пие или пуши при употреба на продукта.
- **7.2 Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости**
- **Изисквания към складовите помещения и резервоарите:** Да се съхранява на хладно място.
- **Указания при общо съхранение:** Да не се съхранява заедно с алкалии (луги).
- **Други данни относно условията в складовете:**
Да се пази от топлина и преки слънчеви лъчи.
Да се пази от въздействието на светлината.
Да се съхранява на сухо място.

(продължение на стр.4)

Информационен лист за безопасност

съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

дата на отпечатване: 05.04.2023

Номер на версията 1

преработено на: 05.04.2023

Търговско наименование: Chlorine Buffer CL1P

(продължение от стр.3)

Да се пази от въздушна влага и вода.

· Препоръчвана температура на съхранение: 20°C +/- 5°C

· 7.3 Специфична(и) крайна(и) употреба(и) Няма налични други важни сведения.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

· 8.1 Параметри на контрол

· Съставни части със свързани с работните места, подлежащи на следене гранични стойности: Отпада.

· Препоръчителни процедури за мониторинг:

Методите за измерване на атмосферата на работното място трябва да отговарят на изискванията на нормите DIN EN 482 и DIN EN 689.

· Допълнителни указания: Като основа служиха валидните при съставянето листи.

· 8.2 Контрол на експозицията

· Инженерни мерки:

На техническите мерки и подходящите работни процеси трябва да се даде предимство пред използването на лични предпазни средства.

Вижте т. 7.

· Индивидуални мерки за защита, като например лични предпазни средства

Защитното облекло трябва да се избере според работно място, в зависимост от работата, както и от концентрацията и количеството на опасното вещество.

· Защита на очите/лицето

Защитни очила

Използвайте предпазни очила, които са тествани и одобрени в съответствие с правителствени стандарти като EN 166.

· Защита на ръцете

Защитни ръкавици

Препоръчва се превантивна защита на кожата чрез използване на средства за защита на кожата.

След употребата на ръкавици да се използват средства за почистване и грижи за кожата.

· Материал за ръкавици

Нитрилкаучук

Препоръчителна дебелина на материала: $\geq 0,11$ mm

· Време за проникване на материала за ръкавици

Стойност за проникването: ниво ≤ 1 (10 min)

Точното време на пробив следва да се узнае от производителя на защитни ръкавици и да се спазва.

· Други защитни мерки (Защита на тялото): Защитно работно облекло

· Защита на дихателните пътища При въздействие на пари/прах/аерозол да се използва респираторна маска.

· Препоръчан филтър за кратковременно използване: Комбиниран филтър В-Р2

· Контрол на експозицията на околната среда Да не се допуска попадането в канализацията или във води.

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

· 9.1 Информация относно основните физични и химични свойства

· Агрегатно състояние

твърдо

· Форма:

прах

твърдо

· Цвет

бяло

· Мирис:

без миризма

· Граница на мириса:

неприложимо

· Точка на топене/температурен интервал на стопяване: $>190^{\circ}\text{C}$

· Точка на кипене или начална точка на кипене и интервал на кипене

Не е определено.

Разпадане

· Запалимост

Продуктът не гори.

· Взривоопасност:

Продуктът не е взривоопасен.

· Долна и горна граница на експлозивност

Долна:

неприложимо

Горна:

неприложимо

· Пламна температура

неприложимо

· Температура на samozапалване:

неприложимо

· Температура на разлагане:

 $>209^{\circ}\text{C}$

(продължение на стр.5)

Информационен лист за безопасност

съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

дата на отпечатване: 05.04.2023

Номер на версията 1

преработено на: 05.04.2023

Търговско наименование: Chlorine Buffer CL1P

(продължение от стр.4)

· рН (10 г/л) при 20°C	1,2
· Кинематичен вискозитет	Не е приложимо (твърдо).
· Разтворимост	
· Вода при 20°C:	213 г/л разтворимо
· Коефициент на разпределение n-октанол/вода (логаритмична стойност)	0,1 log POW
· Парно налягане при 20°C:	0,0078 гаПа
· Налягане на парите:	
· Плътност и/или относителна плътност	
· Плътност при 20°C:	2,1 г/cm ³
· Относителна плътност	Не е определено.
· Относителна плътност на парите	Не е приложимо (твърдо).
· Характеристики на частиците	Не е определено.
· 9.2 Друга информация	
· Информация във връзка с класовете на физична опасност	
· Вещества или смеси, корозивни за метали	отпада
· Други характеристики за безопасност	
· Оксидиращи свойства:	няма
· Други данни	
· Съдържание на твърдо вещество:	100,0 %
· Молекулярна формула	H3NO3S (M=97.09 г/mol)

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

- 10.1 Реакционна способност вижте раздел 10.3
- 10.2 Химична стабилност Стабилно при температура на околната среда
- 10.3 Възможност за опасни реакции
 - Реакции с вода.
 - Водният разтвор реагира с киселини.
 - В разреден разтвор с метали отделя водород.
 - Водният разтвор реагира с метали.
 - Реакции с киселини, алкалии и окислителни.
 - Реакции с халогенирани съединения.
 - Образува се водород в присъствието на алуминий или цинк.
 - Възможна е бурна реакция с:
 - нитрати
 - хлор
- 10.4 Условия, които трябва да се избягват Силно нагряване (разпадане)
- 10.5 Несъвместими материали: метали
- 10.6 Опасни продукти на разпадане: вижте раздел 5.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

- 11.1 Информация за класовете на опасност, определени в Регламент (ЕО) № 1272/2008
- Остра токсичност Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.

· Релевантни за категоризацията стойности на LD/LC50 (летална доза/летална концентрация)

CAS: 5329-14-6 сулфамидна киселина

Орално	LD50	3160 мг/кг (плъх) (GESTIS)
--------	------	-------------------------------

- Корозивност/дразнене на кожата Предизвиква дразнене на кожата.
- Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите Предизвиква сериозно дразнене на очите.

· Информация за компонентите:

CAS: 5329-14-6 сулфамидна киселина

Дразнене на кожата	OECD 404	(rabbit: irritation)
Дразнене на очите	OECD 405	(rabbit: irritation)

(продължение на стр.6)

Информационен лист за безопасност

съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

дата на отпечатване: 05.04.2023

Номер на версията 1

преработено на: 05.04.2023

Търговско наименование: Chlorine Buffer CL1P

(продължение от стр.5)

- **Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата**
Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.
- **Мутагенност на зародишните клетки** Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.
- **Канцерогенност** Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.
- **Токсичност за репродукцията** Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.

· **Информация за компонентите:****CAS: 5329-14-6 сулфамидна киселина**

OECD 471	(отрицателен) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Salmonella typhimurium)
OECD 476	(отрицателен) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
OECD 474	(отрицателен) (mouse, oral)
OECD 487	(отрицателен) (In Vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)

- **СТОО (специфична токсичност за определени органи) - еднократна експозиция**
Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.
- **СТОО (специфична токсичност за определени органи) - повтаряща се експозиция**
Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.
- **Опасност при вдишване** Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.

· **Допълнителна токсикологична информация:****CAS: 5329-14-6 сулфамидна киселина**

(източник: GESTIS)
Основни токсични ефекти
Остър: Дразнещ до разяждащ ефект върху лигавиците и кожата;
недостатъчна налична информация за системните ефекти
Хронична: Няма налична информация

- **11.2 Информация за други опасности**
- **Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система**
Продуктът не съдържа вещества със свойства, разрушаващи ендокринната система.
- **Друга информация**
Други опасни свойства не могат да бъдат изключени.
Според информацията, с която разполагаме, химичните, физичните и токсикологичните свойства на веществата, посочени в Глава 3, не са проучени задълбочено.

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

· **12.1 Токсичност**· **Акватична токсичност:****CAS: 5329-14-6 сулфамидна киселина**

EC50	71,6 мг/л/48ч. (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50	14,2 мг/л/96ч. (риба) (GESTIS)
LC50	70,3 мг/л/96ч. (Pimephales promelas) (OECD 203) (Merck)

· **Бактериална токсичност:****CAS: 5329-14-6 сулфамидна киселина**

EC10	≥1000 мг/л (Pseudomonas putida) (16ч.) (IUCLID)
------	--

- **12.2 Устойчивост и разградимост** Няма налични други важни сведения.
- **Други указания:** Методите за определяне на биоразградимостта не са приложими за неорганични вещества.
- **12.3 Биоакмулираща способност**
Pow = Коефициент на разпределение n-октанол/вода
log Pow < 1 = Не се концентрира в организма.

CAS: 5329-14-6 сулфамидна киселина

log Pow	0,1 (.) (experimental) (Merck)
---------	-----------------------------------

- **12.4 Преносимост в почвата** Няма налични други важни сведения.

(продължение на стр.7)

Информационен лист за безопасност

съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

дата на отпечатване: 05.04.2023

Номер на версията 1

преработено на: 05.04.2023

Търговско наименование: Chlorine Buffer CL1P

(продължение от стр.6)

12.5 Резултати от оценката на PBT и vPvB

Веществото не отговаря на критериите за PBT или vPvB съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006, Приложение № XIII.

12.6 Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Продуктът не съдържа вещества със свойства, разрушаващи ендокринната система.

12.7 Други неблагоприятни ефекти

Вреден ефект поради смяна на рН.

Да се избягва изхвърляне в околната среда.

Опасност за водите:

Да не се допуска попадането неразредено, респ. в по-големи количества в подпочвените води, водни басейни или канализацията.

Не бива да попада неразредено, респ. неутрализирано в отходните води респ. водоприемника.

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1 Методи за третиране на отпадъци

Препоръка:

Не бива да се изхвърля заедно с битовите отпадъци. Да не се допуска попадане в канализацията.

Да се предаде като специален отпадък или да се отнесе до мястото да събират проблемни вещества.

Европейски каталог на отпадъците

16 05 07* отпадъчни неорганични химикали, състоящи се от или съдържащи опасни вещества

Непочистени опаковки:

Препоръка: Отстраняване в съответствие с предписанията на компетентните ведомства.

Препоръчвано почистващо средство: Вода, евентуално с добавка на почистващи препарати.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

14.1 Номер по списъка на ООН или идентификационен номер

ADR, IMDG, IATA UN2967

14.2 Точно наименование на пратката по списъка на ООН

ADR 2967 СУЛФАМОВА КИСЕЛИНА
IMDG, IATA SULPHAMIC ACID

14.3 Клас(ове) на опасност при транспортиране

ADR



клас 8 (C2) Разяждащи вещества

Лист за опасности 8

IMDG, IATA



Class 8 Разяждащи вещества
Label 8

14.4 Опаковъчна група

ADR, IMDG, IATA III

14.5 Опасности за околната среда:

неприложимо

14.6 Специални предпазни мерки за потребителите

Внимание: Разяждащи вещества

Идентификационен № за опасност (Число на Кемлер): 80

EMS(мерки при злополуки в моретата)-номер: F-A,S-B

Segregation groups (SGG1) Acids

Stowage Category A

(продължение на стр.8)

Информационен лист за безопасност

съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

дата на отпечатване: 05.04.2023

Номер на версията 1

преработено на: 05.04.2023

Търговско наименование: Chlorine Buffer CL1P

(продължение от стр.7)

· Segregation Code	SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides
· 14.7 Морски транспорт на товари в насипно състояние съгласно инструменти на Международната морска организация	неприложимо
· Транспорт / други данни:	
· ADR	
· Ограничени количества (LQ)	5 кг
· Изключени количества (EQ)	Код: E1 Максимално нетно количество на вътрешна опаковка: 30 г Максимално нетно количество на обща опаковка: 1000 г
· Транспортна категория	3
· Код за тунелни ограничения	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 кг
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 г Maximum net quantity per outer packaging: 1000 г

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

· 15.1 Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

· Регламент (ЕС) 2019/1148 за предлагането на пазара и употребата на прекурсори на взривни вещества не се регулира

· Регламент (ЕС) № 649/2012

Веществото не се съдържа.

· Регламент (ЕО) № 1334/2000 за въвеждане режим на Общността за контрол на износа на стоки и технологии с двойна употреба:

Веществото не се съдържа.

· Регламент (ЕО) № 273/2004 относно прекурсорите на наркотичните вещества

Веществото не се съдържа.

· Регламент (ЕО) 111/2005 за определяне на правила за мониторинг на търговията между Общността и трети страни в областта на прекурсорите

Веществото не се съдържа.

· Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно веществата, които нарушават озоновия слой:

Веществото не се съдържа.

· РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2019/1021 относно устойчивите органични замърсители (УОЗ)

Веществото не се съдържа.

· СПИСЪК НА ВЕЩЕСТВАТА, ПОДЛЕЖАЩИ НА РАЗРЕШАВАНЕ (ПРИЛОЖЕНИЕ XIV)

Веществото не се съдържа.

· Вещества, предизвикващи сериозно безпокойство съгласно REACH, член 57

Този продукт не съдържа вещества с много голямо безпокойство над законовата граница на концентрация $\geq 0,1\%$ (w/w).

· Директива 2012/18/ЕС (SEVESO III):

· Поименно посочени опасни вещества - ПРИЛОЖЕНИЕ I Веществото не се съдържа.

· Указания за ограничаване на работата: Не е необходимо.

· 15.2 Оценка на безопасност на химичното вещество или смес Химическа безопасност за оценка не е извършена.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Данните почиват на настоящото равнище на познанията ни, но те не представляват гаранция за свойствата на продукта и не обосновават договорно правоотношение.

· Насоки за обучение Осигурете подходяща информация, инструкции и обучение на операторите.

(продължение на стр.9)

Информационен лист за безопасност

съгласно 1907/2006/ЕО, Член 31

дата на отпечатване: 05.04.2023

Номер на версията 1

преработено на: 05.04.2023

Търговско наименование: Chlorine Buffer CL1P

(продължение от стр.8)

Съкращения и акроними:

OICP: Организация за икономическо сътрудничество и развитие
STOT: специфична токсичност за определени органи
SE: еднократна експозиция
RE: повтаряща се експозиция
EC50: половината от максималната ефективна концентрация
IC50: половината от максималната концентрация при вдишване
NOEL или NOEC: Ниво на ненаблюдавани неблагоприятни ефекти
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
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
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
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Skin Irrit. 2: Корозия/дразнене на кожата – Категория 2
Eye Irrit. 2: Сериозно увреждане/дразнене на очите – Категория 2
Aquatic Chronic 3: Опасно за водната среда - дългосрочна опасност за водната среда – Категория 3

Източници

Данните са взети от информационни листове за безопасност, справочни издания и литература.
ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>
GESTIS- Stoffdatenbank (База данни за веществата, Германия)
IUCLID (Международна информационна база данни за химичните вещества)