

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно Регламент (ЕО) No. 1907/2006

Дата на създаване 24-Август-2009

Дата на ревизията 22-Март-2024

Номер на ревизията 2

## РАЗДЕЛ 1: ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ВЕЩЕСТВОТО/СМЕСТА И НА ДРУЖЕСТВОТО/ПРЕДПРИЯТИЕТО

### 1.1. Идентификатори на продукта

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Описание на продукта:                         | Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln. |
| Cat No. :                                     | S36536                            |
| Синоними                                      | Muriatic acid                     |
| Индекс №                                      | 017-002-01-X                      |
| № по CAS                                      | 7647-01-0                         |
| ЕС №  | 231-595-7                         |
| Молекулна Формула                             | Cl H                              |
| Регистрационен номер съгласно Регламент REACH | -                                 |

### 1.2. Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

|   |   |
|---|---|
| Препоръчителна употреба                       | Лабораторни химикали.   |
| Сектор на употреба                            | SU3 - Промислени употреби: употреби на веществата самостоятелно или в препарати в индустриални обекти |
| Категория на продукта                         | PC21 - Лабораторни химикали   |
| Категории на процеса                          | PROC15 - Употреба като лабораторен реагент  |
| Категории на изпускане в околната среда [ERC] | ERC6a - Промислена употреба, водеща до производство на друго вещество (употреба на междинни продукти) |
| Употреби, които не се препоръчват             | Няма налична информация   |

### 1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

|             |  |
|-------------|--|
| Компания    | Thermo Fisher (Kandel) GmbH<br>Erlenbachweg 2<br>76870 Kandel<br>Germany<br>Tel: +49 (0) 721 84007 280<br>Fax: +49 (0) 721 84007 300 |
| Имейл адрес | begel.sdsdesk@thermofisher.com   |

### 1.4. Телефонен номер при спешни случаи

За информация **САЩ** Обаждаме: 001-800-227-6701 / **Европа**: Обаждаме: +32 14 57 52 11

Телефонен номер при злополука, **САЩ**: 1-201-796-7100 / телефонен номер за спешни случаи, **Европа**: +32 14 57 52 99

Телефонен номер за спешни случаи на CHEMTREC, **САЩ**: 001-800-424-9300 /  
Телефонен номер за спешни случаи на CHEMTREC, **Европа**: 001-703-527-3887

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln.

Дата на ревизията 22-Март-2024

## РАЗДЕЛ 2: ОПИСАНИЕ НА ОПАСНОСТИТЕ

### 2.1. Класифициране на веществото или сместа

#### CLP класифицирането - Регламент (ЕО) № 1272/2008

##### Физически опасности

Вещества/смеси, корозивни за метали

Категория 1 (H290)

##### Рискове за здравето

Корозия/дразнене на кожата

Категория 1 В (H314)

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите

Категория 1 (H318)

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

Категория 3 (H335)

##### Опасности за околната среда

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

За пълния текст на Предупреждения за опасност: вижте раздел 16

### 2.2. Елементи на етикета



Сигнална дума

Опасно

#### Предупреждения за опасност

H290 - Може да бъде корозивно за металите

H314 - Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите

H335 - Може да предизвика дразнене на дихателните пътища

#### Препоръки за безопасност

P280 - Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/предпазна маска за лице

P304 + P340 - ПРИ ВДИШВАНЕ: изведете лицето на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането

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

P310 - Незабавно се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ или на лекар

P303 + P361 + P353 - ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА (или косата): незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода или вземете душ

### 2.3. Други опасности

Токсичен за сухоземните гръбначни

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln.

Дата на ревизията 22-Март-2024

Този продукт не съдържа известни или суспектни ендокринни разрушители

## РАЗДЕЛ 3: СЪСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЪСТАВКИТЕ

### 3.2. Смеси

| Компонент      | № по CAS  | EC №      | Масов процент | CLP класифицирането - Регламент (EO) № 1272/2008                                     |
|----------------|-----------|-----------|---------------|--|
| Water          | 7732-18-5 | 231-791-2 | 60-70         | -  |
| Солна киселина | 7647-01-0 | 231-595-7 | 30-40         | Met. Corr. 1 (H290)<br>Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>STOT SE 3 (H335) |

| Компонент      | Специфични граници на концентрация (SCL)   | М фактор | Бележки за компонентите |
|----------------|--|----------|-------------------------|
| Солна киселина | Skin Corr. 1B :: C $\geq$ 25%<br>Skin Irrit. 2 :: 10% $\leq$ C<25%<br>Eye Irrit. 2 :: 10% $\leq$ C<25%<br>STOT SE 3 :: C $\geq$ 10%<br>Met. Corr. 1 :: C $\geq$ 0.1% | -        | -                       |

Регистрационен номер съгласно Регламент REACH

-

За пълния текст на Предупреждения за опасност: вижте раздел 16

## РАЗДЕЛ 4: МЕРКИ ЗА ПЪРВА ПОМОЩ

### 4.1. Описание на мерките за първа помощ

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Контакт с очите                 | Незабавно да се измие обилно с вода, включително и под клепачите, в продължение на най-малко 15 минути. Необходима е незабавна медицинска помощ.  |
| Контакт с кожата                | Незабавно да се измие обилно с вода в продължение на най-малко 15 минути. Необходима е незабавна медицинска помощ.  |
| Поглъщане                       | НЕ предизвиквайте повръщане. Свържете се незабавно с лекар или с център за контрол на отровите.   |
| Вдишване                        | Преместете на чист въздух. При спиране на дишането осигурете изкуствено дишане. Не използвайте дишане уста в уста, ако пострадалият е поел или вдишал веществото; приложете изкуствено дишане с помощта на джобна маска, оборудвана с еднопосочен клапан, или друго подходящо медицинско устройство за дихателна защита. Необходима е незабавна медицинска помощ. |
| Защита на оказващия първа помощ | Проверете дали медицинските служители познават използвания(те) материал(и) и дали са взели необходимите предпазни мерки за лична защита и за предотвратяване разпространението на замърсяването.  |

### 4.2. Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Предизвиква изгаряния чрез всички пътища на експозиция. Поемането причинява сериозно подуване, силно увреждане на деликатните тъкани и опасност от перфорация

### 4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln.

Дата на ревизията 22-Март-2024

Бележки към лекаря

Третирайте симптоматично.

## РАЗДЕЛ 5: ПРОТИВОПОЖАРНИ МЕРКИ

### 5.1. Пожарогасителни средства

#### Подходящи пожарогасителни средства

CO<sub>2</sub>, изсушете химикала, изсушете пясъка, устойчивата в алкохола пяна.

#### Пожарогасителни средства, които не трябва да се използват от съображения за безопасност

Няма налична информация.

### 5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Термичното разлагане може да доведе до освобождаване на раздразняващи газове и изпарения.

#### Опасни продукти от горенето

Хлороводород, газ.

### 5.3. Съвети за пожарникарите

Като при всеки пожар носете самостоятелен дихателен апарат с принудително подаване на въздух под налягане, одобрено от MSHA/NIOSH (Администрация по минна безопасност и здраве / Национален институт по професионална безопасност и здраве) (или равностойно на него) и пълно защитно оборудване. Термичното разлагане може да доведе до освобождаване на раздразняващи газове и изпарения.

## РАЗДЕЛ 6: МЕРКИ ПРИ АВАРИЙНО ИЗПУСКАНЕ

### 6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

Осигурете подходяща вентилация. Използвайте предписаните лични предпазни средства. Дръжте хората далеч от разлива/теча и срещу вятъра. Евакуирайте персонала в безопасни райони.

### 6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Не допускайте изпускане в околната среда. За допълнителна екологична информация вижте Раздел 12.

### 6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

Да се попиے с инертен абсорбиращ материал. Да се съхранява в подходящи, затворени контейнери за изхвърляне.

### 6.4. Позоваване на други раздели

Вижте предпазните мерки, изброени в раздели 8 и 13

## РАЗДЕЛ 7: РАБОТА И СЪХРАНЕНИЕ

### 7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Използвайте предпазно облекло/предпазна маска за лице. Да се избягва контакт с очите, кожата или облеклото. Не вдъшвайте дим/изпарения/аерозоли. Не поемайте. При поглъщане незабавно потърсете медицинска помощ.

#### Хигиенни мерки

Да се обработва в съответствие с най-добрите практики на промишлена хигиена и безопасност. Да се съхранява далече от напитки и храни за хора и животни. Да не се яде, пие или пуши при употреба на продукта. Свалете и изперете замърсеното облекло и ръкавици, включително вътрешната страна, преди повторна употреба. Измийте ръцете преди почивка и след

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln.

Дата на ревизията 22-Март-2024

работа.

## 7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Контейнерите да се съхраняват плътно затворени на сухо, хладно и добре вентилирано място. Да се съхранява само в оригиналната опаковка. Зона с корозивни вещества.

## 7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Употреба в лаборатории

## РАЗДЕЛ 8: КОНТРОЛ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА/ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

### 8.1. Параметри на контрол

#### Граници на експозиция

Списък източник **EU** -Директива (ЕС) 2019/1831 на Комисията от 24 октомври 2019 година за установяване на пети списък с индикативни гранични стойности на професионална експозиция съгласно Директива 98/24/ЕО на Съвета и за изменение на Директива 2000/39/ЕО на Комисията **BG** - НАРЕДБА #13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работаПриложение № 1 Гранични стойности на химичните агенти във въздуха на работната средаПриложение № 2 Биологични гранични стойности на химични агенти и метаболитите им (биомаркери за експозиция) или на биомаркерите за ефект.В сила от 31.01.2005 г. Приложение № 3 Опасни химични агенти, които не се допускат за производство и употреба. 71/06, 67/07, 2/12, 46/15, 73/18

| Компонент      | Европейски съюз  | Обединеното кралство   | Франция   | Белгия   | Испания  |
|----------------|--|--|---|--|--|
| Солна киселина | TWA: 5 ppm 8 hr<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>STEL: 10 ppm 15 min<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 5 ppm 15 min<br>STEL: 8 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 1 ppm 8 hr<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | STEL / VLCT: 5 ppm.<br>restrictive limit<br>STEL / VLCT: 7.6<br>mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit | TWA: 5 ppm 8 uren<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 10 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten | STEL / VLA-EC: 10 ppm<br>(15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 15<br>mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 5 ppm<br>(8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 7.6<br>mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Компонент      | Италия   | Германия   | Португалия   | Холандия  | Финландия  |
|----------------|--|--|--|---|--|
| Солна киселина | TWA: 5 ppm 8 ore. Time<br>Weighted Average<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>STEL: 10 ppm 15<br>minuti. Short-term<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti. Short-term | TWA: 2 ppm (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 2<br>TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 2<br>TWA: 2 ppm (8<br>Stunden). MAK<br>TWA: 3.0 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 4 ppm<br>Höhepunkt: 6 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 10 ppm 15<br>minutos<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutos<br>Ceiling: 2 ppm<br>TWA: 5 ppm 8 horas<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 horas | STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | STEL: 5 ppm 15<br>minuutteina<br>STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina |

| Компонент      | Австрия  | Дания  | Швейцария   | Полша  | Норвегия                                       |
|----------------|--|--|---|--|--|
| Солна киселина | MAK-KZGW: 10 ppm 15<br>Minuten<br>MAK-KZGW: 15 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten<br>MAK-TMW: 5 ppm 8<br>Stunden<br>MAK-TMW: 8 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | STEL: 5 ppm 15<br>minutter<br>STEL: 8 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter | STEL: 4 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 2 ppm 8 Stunden<br>TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | Ceiling: 5 ppm<br>Ceiling: 7 mg/m <sup>3</sup> |

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln.

Дата на ревизията 22-Март-2024

| Компонент      | България   | Хърватска  | Ейре   | Кипър  | Чехия   |
|----------------|--|--|--|--|---|
| Солна киселина | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8.0 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 10 ppm<br>STEL : 15.0 mg/m <sup>3</sup> | TWA-GVI: 5 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.<br>STEL-KGVI: 10 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. | TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. F<br>TWA: 5 ppm 8 hr.<br>STEL: 10 ppm 15 min<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Ceiling: 15 mg/m <sup>3</sup> |

| Компонент      | Естония  | Gibraltar  | Гърция   | Унгария  | Исландия                                 |
|----------------|--|--|--|--|--|
| Солна киселина | TWA: 5 ppm 8 tundides.<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.<br>STEL: 10 ppm 15 minutites.<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites. | TWA: 5 ppm 8 hr<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>STEL: 10 ppm 15 min<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 5 ppm<br>STEL: 7 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 ppm<br>TWA: 7 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 16 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK | STEL: 5 ppm<br>STEL: 8 mg/m <sup>3</sup> |

| Компонент      | Латвия   | Литва  | Люксембург   | Малта  | Румъния  |
|----------------|--|--|--|--|--|
| Солна киселина | STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 5 ppm IPRD<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 5 ppm 8 Stunden<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden<br>STEL: 10 ppm 15 Minuten<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm 15 minuti<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti | TWA: 5 ppm 8 ore<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 10 ppm 15 minute<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 minute |

| Компонент      | Русия                    | Словакия  | Словения   | Швеция   | Турция   |
|----------------|--------------------------|---|--|--|--|
| Солна киселина | MAC: 5 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 15 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 ppm<br>TWA: 8.0 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 5 ppm 8 urah anhydrous<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 urah anhydrous<br>STEL: 10 ppm 15 minutah anhydrous<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah anhydrous | Binding STEL: 4 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 2 ppm 8 timmar. NGV<br>TLV: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV | TWA: 5 ppm 8 saat<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 saat<br>STEL: 10 ppm 15 dakika<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika |

## Биологични гранични стойности

Този продукт във вида, в който е доставен, не съдържа никакви опасни материали с биологични граници, установени от конкретните регулаторни органи на региона

## методи за мониторинг

EN 14042:2003 Идентификатор на заглавието: Въздух на работното място. Ръководство за приложение и използване на процедури за оценяване излагането на въздействие на химични и биологични агенти.

## Получено ниво без ефект за хората (DNEL) / Получено минимално ниво на ефект (DMEL)

Вижте таблицата за стойности

| Component                             | остър ефект локално (инхалация) | остър ефект системен (инхалация) | Хронични ефекти локално (инхалация) | Хронични ефекти системен (инхалация) |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Солна киселина<br>7647-01-0 ( 30-40 ) | DNEL = 15mg/m <sup>3</sup>      |                                  | DNEL = 8mg/m <sup>3</sup>           |                                      |

## Предвидена концентрация без въздействие (PNEC)

Предвидена концентрация без въздействие (PNEC).

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln.

Дата на ревизията 22-Март-2024

## 8.2. Контрол на експозицията

### Инженерен контрол

Осигурете приспособления за измиване на очи и аварийни души в близост до зоната на работа.

Там, където е възможно, трябва да се приемат мерки за инженерен контрол като изолация или оборудване за заграждане на процеса, въвеждане на промени в процеса или в оборудването, за да се минимизира освобождаването или контакта, както и използване на правилно проектирани вентилационни системи с цел контролиране на опасните материали при източника

### Лични предпазни средства

Защита на очите: Очила (стандарт на ЕС - EN 166)

Защита на ръцете: Защитни ръкавици

| материал за ръкавици | време за разяждане | Дебелина/плътност на ръкавиците | стандарт на ЕС | ръкавици коментари                  |
|----------------------|--------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| Бутилкаучук          | > 480 минути       | 0.20 mm                         | ниво 6         | Както е тестван съгласно EN374-3    |
| Неопрен              | > 480 минути       | 0.35 mm                         | EN 374         | Определяне на съпротива просмукване |
| Нитрил каучук        | > 480 минути       | 0.45 mm                         |                | от химикали                         |
| PVC                  | > 480 минути       | 0.18 mm                         |                |                                     |
| Витон (R)            | > 480 минути       | 0.30 mm                         |                |                                     |

Защита на кожата и тялото Носете подходящи предпазни ръкавици и дрехи, за да предотвратите излагането на кожата.

Проверявайте ръкавици преди употреба

Обърнете се към производителя / доставчика за информация

Гарантират ръкавици са подходящи за изпълнение на задачата; Химична съвместимост, сръчност, Работни условия

Потребителят чувствителност, напр. сензибилизация ефекти

Премахване на ръкавици с грижа, избягване на замърсяване на кожата

### Дихателна защита

Когато работниците са изправени пред концентрации над допустимите граници, те трябва да използват подходящи сертифицирани респиратори.

За защита на лицето, носещо средствата за дихателна защита, те трябва да са правилният размер и да се използват и поддържат правилно

### На Масовото / аварийно използване

Сложете респиратор, одобрен от NIOSH/MSHA или отговарящ на европейски стандарт EN 136, ако границите на експозиция са надвишени или се е появило дразнене или други симптоми

**Препоръчителен тип филтър:** Киселинни газове филтър Вид Е Жълт или Филтър за частици в съответствие с EN 143

### На дребномащабни / лабораторно използване

Сложете респиратор, одобрен от NIOSH/MSHA или отговарящ на европейски стандарт EN149:2001, ако границите на експозиция са надвишени или се е появило дразнене или други симптоми

**Препоръчителна полумаска:** - клапан филтриране: EN405; или; Полумаска: EN140; плюс филтър, EN141

Когато се използва RPE лице парче годни за изпитване трябва да се провежда

### Контрол на експозицията на околната среда

Няма налична информация.

## РАЗДЕЛ 9: ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА

### 9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln.

Дата на ревизията 22-Март-2024

|  |                         |                                 |
|--|-------------------------|---------------------------------|
| Физическо състояние                          | Течност                 |                                 |
| Външен вид                                   | Безцветен               |                                 |
| Мирис  | остър                   |                                 |
| Праг на мириса                               | Няма налични данни      |                                 |
| Точка на топене/граница на топене            | -35 °C / -31 °F         |                                 |
| Точка на размекване                          | Няма налични данни      |                                 |
| Точка на кипене/Диапазон                     | 57 °C / 134.6 °F        | @ 760 mmHg                      |
| Запалимост (Течност)                         | Няма налични данни      |                                 |
| Запалимост (твърдо вещество, газ)            | Не се прилага           | Течност                         |
| Експлозивни ограничения                      | Няма налични данни      |                                 |
| Точка на възпламеняване                      | Няма налична информация | Метод - Няма налична информация |
| Температура на самозапалване                 | Няма налични данни      |                                 |
| Температура на разлагане                     | 1782 °C                 |                                 |
| pH   | < 1                     |                                 |
| Вискозитет                                   | 1.9 mPa.s at 15 °C      |                                 |
| Разтворимост във вода                        | Смесим                  |                                 |
| Разтворимост в други разтвори                | Няма налична информация |                                 |
| Коефициент на разпределение (n-октанол/вода) |                         |                                 |
| Налягане на парите                           | 125 mbar @ 20 °C        |                                 |
| Плътност / Относително тегло                 | 1.16                    |                                 |
| Обемна плътност                              | Не се прилага           | Течност                         |
| Плътност на парите                           | 1.26                    | (Въздух = 1.0)                  |
| Характеристики на частиците                  | Не се прилага (течност) |                                 |

## 9.2. Друга информация

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Молекулна Формула     | Cl H   |
| Молекулно тегло       | 36.45  |
| Скорост на изпаряване | > 1.00 |

## РАЗДЕЛ 10: СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВНОСТ

### 10.1. Реактивност

Не са известни никакви на основание на предоставената информация

### 10.2. Химична стабилност

Устойчиво при нормални условия.

### 10.3. Възможност за опасни реакции

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Опасна полимеризация | Не се получава опасна полимеризация. |
| Опасни реакции       | Никакви при нормална обработка.      |

### 10.4. Условия, които трябва да се избягват

Несъвместими продукти. Излишна топлина.

### 10.5. Несъвместими материали

Силни оксидиращи агенти. Редуциращ агент. Основи. Метали.

### 10.6. Опасни продукти на разпадане

Хлороводород, газ.

## РАЗДЕЛ 11: ТОКСИКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ



# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln.

Дата на ревизията 22-Март-2024

## 11.1. Информация за класовете на опасност, определени в Регламент (ЕО) № 1272/2008

### Информация за продуктите

#### а) остра токсичност;

Орална

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

Дермален

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

Вдишване

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

### Токсикологичните данни за компонентите

| Компонент      | LD50 Орално             | LD50 Дермално           | Вдишване LC50         |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Water          | -                       | -                       | -                     |
| Солна киселина | 238 - 277 mg/kg ( Rat ) | > 5010 mg/kg ( Rabbit ) | 1.68 mg/L ( Rat ) 1 h |

#### б) корозивност/дразнене на кожата;

Категория 1 B

#### в) сериозно увреждане на очите/дразнене на очите;

Категория 1

#### г) сенсibilизация на дихателните пътища или кожата;

Респираторен

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

Кожа

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

#### д) мутагенност на зародишните клетки;

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

#### е) канцерогенност;

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

Не са известни канцерогенни химикали в този продукт

#### ж) репродуктивна токсичност;

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

#### з) СТОО (специфична токсичност за определени органи) — еднократна експозиция;

Категория 3

Резултати / желаните органи

Респираторна система.

#### (и) СТОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция;

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

Целеви органи

Няма известни.

#### й) опасност при вдишване;

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

#### Симптоми / Ефекти, остри и настъпващи след известен период от време

Поемането причинява сериозно подуване, силно увреждане на деликатните тъкани и опасност от перфорация.

## 11.2. Информация за други опасности

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln.

Дата на ревизията 22-Март-2024

**Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система** оценка на свойствата, нарушаващи функциите на ендокринната система във връзка със здравето на човека. Този продукт не съдържа известни или суспектни ендокринни разрушители.

## РАЗДЕЛ 12: ЕКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

### 12.1. Токсичност

**Ефекти на екотоксичност** Да не се изпуска в канализацията. .

| Компонент      | Сладководни риби   | Водна бълха             | Сладководната алга |
|----------------|--|-------------------------|--------------------|
| Солна киселина | 282 mg/L LC50 96 h Gambusia affinis<br>mg/L LC50 48 h Leuciscus idus | 56mg/L EC50 72h Daphnia | -                  |

| Компонент      | Microtox (Микротокс) | М фактор |
|----------------|----------------------|----------|
| Солна киселина | -                    |          |

### 12.2. Устойчивост и разградимост

**Устойчивост** Постоянството е много малко вероятно, въз основа на предоставената информация.

**12.3. Биоакмулираща способност** Биоаккумуляцията е малко вероятна

### 12.4. Преносимост в почвата

Продуктът е разтворим във вода и може да се разпространи във водните системи. Вероятно ще бъде мобилен в околната среда поради своята водоразтворимост.

**12.5. Резултати от оценката на РВТ и vPvB** Няма налични данни за оценка.

### 12.6. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

**Информация за ендокринните разрушители** Този продукт не съдържа известни или суспектни ендокринни разрушители

### 12.7. Други неблагоприятни ефекти

**Устойчивите органични замърсители** Този продукт не съдържа никакви известни или подозирани вещество

**Озоноразрушаващ потенциал** Този продукт не съдържа никакви известни или подозирани вещество

## РАЗДЕЛ 13: ОБЕЗВРЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

### 13.1. Методи за третиране на отпадъци

**Отпадък от остатъци/неизползвани продукти** Отпадъкът е класифициран като опасен. Изхвърляйте в съгласие с Европейските Директиви за отпадни и опасни вещества. Изхвърлете в съответствие с местните разпоредби.

**Замърсена опаковка** Изхвърлянето на този контейнер с опасни или специални отпадъци.

**Европейски каталог за отпадъци** Според Европейския каталог за отпадъци, кодовете за отпадъци не са специфични за продукта, но специфични за отделните приложения.

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln.

Дата на ревизията 22-Март-2024

## Друга информация

Кодовете за отпадъци трябва да се зададат от потребителя на базата на употребата, за която се използва продуктът. Да не се изпуска в канализацията. Не измивайте така, че да попадне в канализацията. Големите количества ще повлияят на pH и ще навредят на водните организми. Разтвори с ниска стойност на pH трябва да се неутрализират преди изхвърляне.

## РАЗДЕЛ 14: ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО ТРАНСПОРТИРАНЕТО

### IMDG/IMO

|  |                   |
|--|-------------------|
| <u>14.1. Номер по списъка на ООН</u>                             | UN1789            |
| <u>14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН</u> | Hydrochloric acid |
| <u>14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране</u>            | 8                 |
| <u>14.4. Опаковъчна група</u>                                    | II                |

### ADR

|  |                   |
|--|-------------------|
| <u>14.1. Номер по списъка на ООН</u>                             | UN1789            |
| <u>14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН</u> | Hydrochloric acid |
| <u>14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране</u>            | 8                 |
| <u>14.4. Опаковъчна група</u>                                    | II                |

### IATA (Международна асоциация за въздушен транспорт)

|  |                   |
|--|-------------------|
| <u>14.1. Номер по списъка на ООН</u>                             | UN1789            |
| <u>14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН</u> | Hydrochloric acid |
| <u>14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране</u>            | 8                 |
| <u>14.4. Опаковъчна група</u>                                    | II                |

14.5. Опасности за околната среда Няма идентифицираните опасности

14.6. Специални предпазни мерки за потребителите Не са необходими специални предпазни мерки.

14.7. Морски транспорт на товари в насипно състояние съгласно инструменти на Международната морска организация Не е приложимо, пакетирани стоки

## РАЗДЕЛ 15: ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО НОРМАТИВНАТА УРЕДБА

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

### Международни списъци

Европа (EINECS/ELINCS/NLP), Китай (IECSC) (Списък на съществуващите химически вещества в Китай), Taiwan (TCSI), Korea (KECL),

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln.

Дата на ревизията 22-Март-2024

Japan (ENCS), Japan (ISHL), Канада (DSL/NDL) (Списък на регистрираните вещества / Списък на нерегистрираните вещества), Австралия (AICS) (Австралийски списък на химическите вещества), New Zealand (NZIoC), Филипини (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Компонент      | № по CAS  | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL<br>(КОРЕЙС<br>КИ<br>СПИСЪК<br>НА<br>СЪЩЕСТ<br>ВУВАЩИ<br>ТЕ<br>ХИМИЧН<br>И<br>ВЕЩЕСТ<br>ВА) | ENCS | ISHL<br>(Закон за<br>промишл<br>ена<br>безопасн<br>ост и<br>здраве) |
|----------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|---|------|---|
| Water          | 7732-18-5 | 231-791-2 | -      | -   | X     | X    | KE-35400  | X    | -   |
| Солна киселина | 7647-01-0 | 231-595-7 | -      | -   | X     | X    | KE-20189  | X    | X   |

| Компонент      | № по CAS  | TSCA<br>(Закон за<br>контрол<br>на<br>токсичнит<br>е<br>вещества<br>) | TSCA Inventory<br>notification -<br>Active-Inactive | DSL | NDSL | Австрали<br>йски<br>списък на<br>химичнит<br>е<br>вещества<br>(AICS) | NZIoC<br>(Новозел<br>андски<br>списък на<br>химичнит<br>е<br>вещества<br>) | PICCS<br>(ФИЛИПИ<br>НСКИ<br>СПИСЪК<br>НА<br>ХИМИКАЛ<br>ИТЕ И<br>ХИМИЧЕС<br>КИТЕ<br>ВЕЩЕСТ<br>ВА) |
|----------------|-----------|---|---|-----|------|--|--|--|
| Water          | 7732-18-5 | X   | ACTIVE  | X   | -    | X  | X  | X  |
| Солна киселина | 7647-01-0 | X   | ACTIVE  | X   | -    | X  | X  | X  |

Легенда: X - Фигуриращ в списъка '-' - KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)  
Not Listed

## Разрешение/Ограничения съгласно EU REACH

| Компонент      | № по CAS  | REACH (1907/2006) -<br>Приложение XIV -<br>Вещества, предмет на<br>разрешение | REACH (1907/2006) -<br>Приложение XVII -<br>Ограничения за<br>определени опасни<br>вещества | Регламент REACH (ЕС<br>1907/2006) член 59 -<br>Списък на кандидати за<br>вещества, пораждащи<br>много голямо<br>безпокойство (SVHC) |
|----------------|-----------|---|---|---|
| Water          | 7732-18-5 | -   | -   | -   |
| Солна киселина | 7647-01-0 | -   | Use restricted. See item<br>75.<br>(see link for restriction<br>details)                    | -   |

REACH връзки  
<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Компонент      | № по CAS  | Директива Севезо III (2012/18/EU) -<br>праговите количества за голяма<br>авария Уведомление | Директивата Севезо III (2012/18/EO) -<br>праговите количества за изискванията<br>за доклад за безопасност |
|----------------|-----------|---|---|
| Water          | 7732-18-5 | Не се прилага   | Не се прилага   |
| Солна киселина | 7647-01-0 | 25 tonne  | 250 tonne   |

Регламент (ЕС) № 649/2012 на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2012 г. относно износа и вноса на  
опасни химикали  
Не се прилага

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln.

Дата на ревизията 22-Март-2024

Съдържа компонент(и), които отговарят на „дефиниция“ за пер и поли флуороалкилово вещество (PFAS)?  
Не се прилага

Да се обърне внимание на Директива 98/24/ЕО относно защитата на здравето и безопасността на работниците от рискове, свързани с химични агенти на работното място .

Да се обърне внимание на Директива 2000/39/ЕО установяваща първоначален списък с индикативни гранични стойности на професионална експозиция

## Национални разпоредби

### WGK класификация

Вижте таблицата за стойности

| Компонент      | Германия класификацията на водата (AwSV) | Германия - TA-Luft клас |
|----------------|--|-------------------------|
| Солна киселина | WGK1                                     |                         |

| Component                             | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|---------------------------------------|--|---|---|
| Солна киселина<br>7647-01-0 ( 30-40 ) | Prohibited and Restricted Substances   |   |   |

### 15.2. Оценка на безопасност на химично вещество или смес

Оценка на химическата безопасност / Отчети (CSA / CSR) не се изискват за смеси

## РАЗДЕЛ 16: ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ

### Пълният текст на H-предупрежденията (за опасност) се съдържа в раздели 2 и 3

H290 - Може да бъде корозивно за металите

H314 - Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите

H318 - Предизвиква сериозно увреждане на очите

H335 - Може да предизвика дразнене на дихателните пътища

### Легенда

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Европейски списък на съществуващите търговски химични вещества / Европейски списък на нотифицираните химични вещества

**PICCS** - Филипински списък на химикалите и химическите вещества

**IECSC** - Китайски инвентарен списък на съществуващите химични вещества

**KECL** - Корейски списък на съществуващите и оценени химични вещества

**TSCA** - Закон за контрол на токсичните вещества на САЩ; Раздел 8 (б); Инвентаризационен списък

**DSL/NDL** - Списък на регистрираните вещества на Канада/Списък на нерегистрираните вещества на Канада

**ENCS** - Япония: съществуващи и нови химични вещества

**AICS** - Австралийски списък на химическите вещества (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Новозеландски списък на химичните вещества

**WEL** - Граница на експозиция на работното място

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Американска конференция на правителството по индустриална

**TWA** - Усреднена по време

**IARC** - Международна агенция за изследване на рака

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Hydrochloric acid, 2.0N aq. soln.

Дата на ревизията 22-Март-2024

хигиена)

**DNEL** - Достигнато ниво без ефект

**RPE** - Защитни средства за дихателната система

**LC50** - Смъртоносна концентрация 50%

**NOEC** - Не се наблюдава въздействие на концентрацията

**PBT** - Устойчиви, биоакмулиращи, Токсичен

Предвидена концентрация без въздействие (PNEC)

**LD50** - Смъртоносна доза 50%

**EC50** - Ефективна концентрация 50%

**POW** - Коефициент на разпределение октанол: Вода

**vPvB** - много устойчиво и много биоакмулиращо

**ADR** - Европейската спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Организацията за икономическо сътрудничество и развитие

**BCF** - фактора за биоконцентрация (BCF)

**Основни позовавания и източници на данни в литературата**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Доставчици данни за безопасност лист, Chemadviser - Лоли, Merck индекс, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби

**ATE** - Остра токсичност оценка

**VOC** - (летливо органично съединение)

**Класификациране и процедура, използвана за получаване на класификацията за смеси съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]**

**Физически опасности**

Данни за аналогични вещества

**Опасности за здравето**

Свързващ принцип "Разреждане"

**Опасности за околната среда**

Свързващ принцип "Разреждане"

## Препоръки за обучение

Обучение относно информираността по отношение на химическите опасности, включващо етикетиране, информационни листове за безопасност, лични предпазни средства и хигиена.

Използване на лични предпазни средства, включително подходящ избор, съвместимост, време за проникване, грижа, поддръжка, годност и европейски стандарти.

Първа помощ при експозиция на химикали, включително приспособления за измиване на очи и аварийни душеве.

Обучение относно реакцията при химически инциденти.

**Изготвен от**

Health, Safety and Environmental Department

**Дата на създаване**

24-Август-2009

**Дата на ревизията**

22-Март-2024

**Резюме на ревизията**

Нов доставчик на услуги за спешно телефонно реагиране.

**Тази таблица за безопасност отговаря на изискванията на регламента (ЕУ) No. 1907/2006. РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006**

## Ограничение на отговорността

Информацията, предоставена в този Информационен лист за безопасност, е вярна, доколкото това ни е известно и според данните и убежденията ни към датата на неговото публикуване. Предоставената информация е предназначена да се използва само като указание за безопасна работа, употреба, обработка, съхранение, транспортиране, изхвърляне и освобождаване и не трябва да се приема като гаранция или спецификация за качество. Информацията се отнася само до конкретно указания материал и не може да бъде валидна, ако този материал се използва в комбинация с други материали или в друг процес, освен ако това не е посочено в текста

**Край на информационния лист за безопасност**