



Хлороводород

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Референтен номер: EIGA069

Дата на издаване: 16.01.2013 Дата на ревизия: 17.09.2024 Версия: 1.1

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

1.1. Идентификатор на продукта

Форма на продукта	: Вещество
Наименование	: Хлороводород
ЕО индекс №	: 017-002-00-2
ЕО №	: 231-595-7
CAS №	: 7647-01-0
REACH-регистрационен номер	: 01-2119484862-27
Код на продукта	: 000010021725
Формула	: HCl

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

1.2.1. Идентифицирани употреби

Съответно идентифицирани употреби	: Вижте списъка с идентифицираните употреби и сценарии на експозиция в приложение на информационния лист за безопасност. Преди употреба да се направи оценка на риска.
Употреба на веществото/сместа	: Формулиране на смеси с газ в съдове под налягане. Използване на газа като суровина в химични процеси. Използвайте газа самостоятелно или в смеси за калибриране на аналитично оборудване. Използване на газа при обработка на метали. Производство на електронни компоненти Каталитично регенериращо средство Промислено и професионално. Преди употреба да се направи оценка на риска. Суровина за фармацевтични продукти Междинен продукт

Заглавие	Етап на жизнения цикъл	Дескриптори на употребата
Промислена употреба, затворени капсуловани условия (СЕРеф: EIGA069-1)		PROC1, PROC2, PROC8b, ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC8d

Пълен текст на дескрипторите на употребата: вижте раздел 16

1.2.2. Употреби, които не се препоръчват

Непрепоръчителни употреби	: Приложения при потребителя. Не се поддържат употреби, различни от описаните горе; за повече информация относно други употреби се обърнете към доставчика си.
---------------------------	---

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Линде газ България ЕООД
кв. Индустриална зона на територията на Агробιοхим
България, Стара Загора
България
Т 0887 735511
marketing.bg@linde.com

1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Телефонен номер при спешни случаи -Национален център по токсикология : +359 2 9154 233

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1. Класифициране на веществото или сместа

Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]

Физични опасности	Газове под налягане : Втечен газ	H280
Опасност за здравето	Остра токсичност (инхал.), Категория 3	H331
	Корозия/дразнене на кожата, Категория 1, Подкатегория 1A	H314
	Сериозно увреждане/дразнене на очите, Категория 1	H318

За пълния текст на H- и EUN-предупрежденията за опасност: вж. раздел 16

Неблагоприятни физикохимични ефекти и неблагоприятни ефекти за здравето на човека и околната среда

Няма налична допълнителна информация

2.2. Елементи на етикета

Етикетирание в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]

Пиктограми за опасност (CLP)



Сигнална дума (CLP)

: Опасно

Предупреждения за опасност (CLP)

: H280 - Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.
H314 - Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.
H331 - Токсичен при вдишване.

EUN фрази

: EUN071 - Корозивен за дихателните пътища.

Препоръки за безопасност (CLP)

Превенция

: P260 - Не вдишвайте газ, пари.
P280 - Използвайте предпазни очила, предпазна маска за лице, предпазно облекло, предпазни ръкавици.

Реакция

: P303+P361+P353+P315 - ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА: (или косата) Незабавно свалете всички замърсени дрехи. Изплакнете кожата с вода или вземете душ. Веднага потърсете медицинска консултация.
P304+P340+P315 - ПРИ ВДИШВАНЕ : Изнесете пострадалия на свеж въздух и го поставете в удобно за дишане положение. Веднага потърсете медицинска консултация.
P305+P351+P338+P315 - ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ : Внимателно промивайте с вода за няколко минути. Отстранете по възможност контактните лещи, ако има такива. Продължете да промивате. Веднага потърсете медицинска консултация.

Съхранение

: P403 - Да се съхранява на добре проветриво място.
P405 - Да се съхранява под ключ.

2.3. Други опасности

Други опасности

: Не се класифицира като опасен препарат. Не е класифициран като PMT или vPvM.
Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства.

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.1. Вещества

Наименование	Идентификатор на продукта	%	Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP] ATE, ЕУН фрази, М-Фактори
водороден хлорид	CAS №: 7647-01-0 ЕО №: 231-595-7 ЕО индекс №: 017-002-00-2 REACH №: 01-2119484862-27	100	Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3 (инхалационна), H331 (ATE=1405 ppmv/4h) Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 EUN071

Специфични пределни концентрации:

Наименование	Идентификатор на продукта	Специфични пределни концентрации
водороден хлорид	CAS №: 7647-01-0 ЕО №: 231-595-7 ЕО индекс №: 017-002-00-2 REACH №: 01-2119484862-27	(1 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335

За пълния текст на H- и EUN-предупрежденията за опасност: вж. раздел 16

Не съдържа други компоненти или примеси, които да влияят върху класифицирането на продукта.

3.2. Смеси

Не е приложимо

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1. Описание на мерките за първа помощ

Първа помощ при вдишване	: Изнесете пострадалия на чист въздух, като използвате независим от околния въздух дихателен апарат. Пострадалият трябва да се затопли и успокои. Повикайте лекар. При спиране на дишането направете кардиопулмонална реанимация.
Първа помощ при контакт с кожата	: Отстранете напоеното облекло. Изплакнете с вода засегнатите части от тялото в продължение най-малко на 15 минути.
Първа помощ при контакт с очите	: Започнете незабавно промиване на очите с вода в продължение на 15 минути.
Първа помощ при поглъщане	: Поглъщането не се разглежда като възможен начин на експозиция.

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

Най-важни остри и забавени симптоми и ефекти	Може да причини тежки химически изгаряния на кожата и роговицата. На разположение трябва да има подходящи средства за незабавно оказване на първа помощ. Преди използване на продукта да се потърси лекарски съвет. Продуктът е разрушителен за тъканите на лигавиците и горните дихателни пътища. Кашлица, недостиг на въздух, главоболие, гадене. Вижте раздел 11.
--	--

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

Осигурете лекар. Третирайте с кортикостероиден спрей възможно най-бързо след вдишване.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1. Средства за гасене на пожар

Подходящи пожарогасителни средства	: Водна струя или пулверизирана вода. Продуктът не гори, използвайте подходящи мерки за контролиране на околния огън.
Неподходящи пожарогасителни средства	: Да не се използва водна струя за гасене.

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Реактивност в случай на пожар	: Няма други опасности от реакции освен описаните по-долу в подразделите.
Специфични опасности	: Въздействието на огъня може да причини спукване / експлозия на съда.
Опасни продукти при горене	: Няма по-токсични от самия продукт.

5.3. Съвети за пожарникарите

Специални методи	: Използвайте подходящи мерки срещу заобикалящия пожар. При експозиция на огън и топлина газовите съдове може да се спукат. Заstraшените съдове охлаждайте с водна струя от защитена позиция. Не допускайте изтичане на замърсената при гасенето вода в канализацията. Ако е възможно, спрете изтичането на газа. За потушаване на дима от пожара да се използва водна струя или пулверизирана вода. Отстранете съдовете от зоната на пожара, ако това може да се извърши безопасно.
Специални предпазни средства за пожарникарите	: Носете газонепроницаем костюм за химическа защита в комбинация с автономен дихателен апарат. EN 943-2: Защитно облекло срещу течни и газообразни химикали, аерозоли и твърди частици. Газонепропускливи костюми за химическа защита за аварийни отряди. Съгласно стандарт EN 137 - автономен дихателен апарат със сгъстен въздух с маска за цяло лице.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

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

6.1.1. За персонал, който не отговаря за спешни случаи

Аварийни планове	: Съблюдавайте местния аварийен план. Опитайте да спрете изпускането на газ. Евакуирайте участъка. Осигурете достатъчна вентилация. Предотвратете проникване в канализацията, мазета, изкопи или други места, където натрупването може да е опасно. Застанете срещу вятъра. Вижте точка 8 от ИЛБ за допълнителна информация относно личните предпазни средства.
------------------	---

6.1.2. За лицата, отговорни за спешни случаи

Аварийни планове	: При навлизане в участъка носете дихателен апарат, освен ако не е доказано, че атмосферата е безопасна. Използвайте костюм за химична защита. Следете концентрацията на изпуснат продукт. Вижте точка 5.3 от ИЛБ за допълнителна информация.
------------------	---

6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Намалете парите с водни изпарения или фина струя вода. Опитайте да спрете изпускането на газ.

6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

Методи и материали за ограничаване и почистване	: Участъкът се облива с вода. Засегнатото от газа оборудване или зоната около пропуската се изплаква обилно с вода.
---	--

6.4. Позоваване на други раздели

Вижте и раздели 8 и 13.

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Безопасна употреба на продукта

- : Избягвайте контакт с алуминий.
- Използвайте само такова оборудване, което е подходящо за този продукт и предвиденото налягане и температура. При съмнение се консултирайте с доставчика на газа.
- Избягвайте експозицията, преди употреба осигурете специални инструкции.
- Не пушете при работа с продукта.
- Избягвайте обратно изтичане на вода, киселини или основи.
- Само опитни и съответно обучени лица могат да работят с газове под налягане.
- Уверете се, че цялата газова система е проверена за пропуски преди употреба, а след това се проверява периодично.
- Препоръчва се монтаж на устройство за продухване на кръст между съда и регулатора.
- Преди да пуснете газ в системата или при спиране от експлоатация, продухайте газовата система със сух инертен газ (например хелий или азот).
- Веществото трябва да се използва в съответствие с добрата промишлена хигиена и процедурите по безопасност.
- Да се предвиди(-ят) предпазен(-и) клапан(-и) в газовите инсталации.
- Газът да не се вдишва.
- Избягвайте изпускането на продукт на работни места.
- Да се използват само смазочни вещества и уплътнения, които са одобрени за специфичната употреба с този газ.

Безопасно манипулиране с газови съдове

- : Предотвратете връщане на газа в съда.
- Защитете съдовете от механична повреда; не ги дърпайте, не ги търкаляйте, не ги бутайте, не ги хвърляйте.
- За транспортиране на бутилки, дори на къси разстояния, използвайте количка за бутилки или друга подходяща ръчна количка.
- Не отстранявайте предпазната капачка на вентила, когато е осигурена, докато бутилката не бъде закрепена и обезопасена на стена, на стойка или в палет и да е готова за употреба.
- Ако потребителят забележи никакви трудности при работа с вентил, работата се прекратява и се търси контакт с доставчика.
- Никога не опитвайте да ремонтирате или модифицирате вентили или предпазни устройства на съда.
- При повреда на вентили веднага съобщете на доставчика.
- Отворът на вентила на съда се поддържа чист и без замърсявания, особено без масло и вода.
- След отделяне на съда от инсталацията, отново поставете капачките на вентила и на съда.
- След всяка употреба и след изпразване на съда вентилът на съда се затваря, дори и да е още свързан със съоръжението.
- Не опитвайте да прехвърляте газ от една бутилка / съд в друга / друг.
- Не използвайте огън или електрически отоплителни уреди за повишаване на налягането в съда.
- Не отстранявайте или заличавайте етикетите на доставчика за идентификация на съдържанието на бутилката.
- Предотвратете проникване на вода в съда.
- Отваряйте вентилите бавно, за да се избегне ударната вълна.

7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Условия за безопасно съхранение при съблюдаване на несъвместимости

- : Да се съхранява под ключ.
- Спазвайте всички разпоредби и местни изисквания за съхранението на съдове.
- Не съхранявайте съдовете при условия, подходящи за усилване на корозията.
- Да се поставят предпазители или защитни капачки на вентила, когато са осигурени.
- Съдовете трябва да се съхраняват във вертикално положение и подходящо осигурени срещу падане.
- Бутилките на склад периодично да се проверяват за условията на съхранение и пропуски.
- Съхранявайте съда при температура под 50°C на добре проветрено място.
- Съхранявайте съдовете на място без опасност от пожар, далеч от източници на топлина и запалване.
- Дръжте далече запалими вещества.

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

Няма.

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

8.1. Параметри на контрол

8.1.1 Национални гранични стойности на професионална експозиция и биологични гранични стойности

водороден хлорид (7647-01-0)	
ЕС - Индикативни гранични стойности на професионална експозиция (IOEL)	
Местно наименование	Hydrogen chloride
IOEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
IOEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm
Позоваване на нормативната уредба	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
България - Граници на професионална експозиция	
Местно наименование	Хлороводород
ПДК 8 h	8 mg/m³
	5 ppm
ПДК 15 min.	15 mg/m³
	10 ppm
Забележка	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Позоваване на нормативната уредба	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)

8.1.2. Препоръчителни процедури за наблюдение

Няма налична допълнителна информация

8.1.3. Замърсители на въздуха, образувани по време на предписаната употреба

Няма налична допълнителна информация

DNEL и PNEC

водороден хлорид (7647-01-0)	
DNEL/DMEL (Работници)	
Остра - локални ефекти, вдишване	15 mg/m³
Дългосрочна - локални ефекти, вдишване	8 mg/m³
PNEC (допълнителна информация)	
Допълнителна информация	Не е установено.

DNEL : 8 mg/m³

8.1.5. Регулиране чрез обхвати (control banding)

Няма налична допълнителна информация

8.2. Контрол на експозицията

8.2.1. Подходящ инженерен контрол

Подходящ инженерен контрол:

Осигурете обща и локална вентилация. Продуктът се използва в затворена система. Трябва да се използват газови детектори, ако може да се изпуснат токсични газове. Имайте предвид използването на системата за разрешителни за работа, например при сервизни дейности. Системите под налягане трябва периодично да се проверяват за пропуски. Осигурете експозиция под граничните стойности за работното място (където има такава).

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

8.2.2. Лични предпазни средства

Лични предпазни средства:

Трябва да се изготви и документира оценка на риска за всички работни участъци, обхващащо всички рискове при употреба на продукта, за да се изберат подходящи за съответния риск ЛПС. Да се имат предвид следните препоръки: Да се изберат ЛПС, отговарящи на препоръчаните EN / ISO - стандарти.

Символ(и) за лични предпазни средства:



8.2.2.1. Защита на очите и лицето

Защита на очите:

Носете очила затворен тип и маска при прехвърляне или разединяване. Да се предвидят лесно достъпни пунктове за изплакване на очите и предпазни душове. Стандарт EN 166 - Лична защита за очи - спецификации, или

Стандарт EN ISO 16321-1 Защита за очите и лицето за професионална употреба Част 1: Общи изисквания

8.2.2.2. Защита на кожата

Защита на ръцете:

Да се носят работни ръкавици при работа със съдове за газове. Да се носят устойчиви на химикали защитни ръкавици. Стандарт EN 374 - защитни ръкавици срещу химикали. Стандарт EN 388 - Ръкавици за защита от механични рискове, ниво на производителност 1 или по-високо.

Препоръчителните видове включват ръкавици до китките от кожа или синтетичен материал с еквивалентни характеристики, ръкавици от плат, ръкавици от плат с кожени длани. Време за проникване: минимално >480min дълготрайна експозиция: материал / дебелина Хлоропренов каучук (Neoprene®) (CR) / 0,5 [mm]. За качествата и дебелината на материала прегледайте информацията за продукта от производителя на ръкавици. Времето за проникване през избраните ръкавици трябва да е по-голямо от предвиденото за използването им.

Друга защита на кожата

Дръжте на разположение готов за употреба в аварийни случаи костюм за химическа защита. Стандарт EN943-1 - Цял защитен костюм срещу течни, твърди и газообразни химикали. При работа със съдовете носете предпазни обувки. Стандарт EN ISO 20345 Лични предпазни средства - Предпазни обувки.

8.2.2.3. Защита на дихателните пътища

Защита на дихателните пътища:

Препоръчително: филтър Е (жълт). Препоръчва се автономен дихателен апарат, когато се очаква неизвестна експозиция, например при работи по поддръжката на инсталация. Газови филтри може да се използват, ако са известни всички условия на околната среда, напр. тип и концентрация на вредното (-ите) вещество (-а) и продължителност на употреба. Използвайте газови филтри и маска за цялото лице, където границите на експозиция може да бъдат превишени за кратко, напр. при свързване и отделяне на съдове. Съгласно стандарт EN 137 - автономен дихателен апарат със сгъстен въздух с маска за цяло лице. Газовите филтри не защитават от недостиг на кислород. Стандарт EN 14387 - газов(-и) филтър(-ри), комбиниран (-и) филтър(-ри) и стандарт EN 136 - маска за цяло лице. Дръжте на разположение готов за употреба в аварийни случаи независим от околния въздух дихателен апарат.

8.2.2.4. Термични опасности

Защита от термична опасност:

Няма допълнения към точките по-горе.

8.2.3. Контрол на експозицията на околната среда

Контрол на експозицията на околната среда:

Съблюдавайте локалните разпоредби за емисиите в атмосферата. Вижте раздел 13 за специфичните методи за третиране на отпадъчните газове.

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

Агрегатно състояние	: Газообразно
Цвят	: Във влажен въздух образува бяла мъгла. Безцветен.
Форма	: Втечен газ
Мирис	: Остър.
Границата на мириса	: Възприемането на мириса е субективно и не е подходящо за предупреждение при свръхекспозиция.
Точка на топене	: -114 °C
Точка на замръзване	: Не е приложимо
Точка на кипене	: -85 °C
Запалимост	: Незапалим

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Оксидиращи свойства	: Няма оксидиращи свойства.
Долна граница на експлозивност	: Неприложимо.
Горна граница на експлозивност	: Неприложимо.
Пламна температура	: 10 °C Не е приложимо за газове и газови смеси.
Температура на самозапалване	: Незапалимо.
Температура на разлагане	: Неприложимо.
pH	: При разтваряне във вода се променя стойността на pH.
Вискозитет, кинематичен	: 1,7 mm ² /s статично
Вискозитет, динамичен	: Няма достоверни данни.
Разтворимост във вода	: 720000 mg/l
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)	: Не е приложимо за неорганични продукти.
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Pow)	: Не е приложимо за газови смеси.
Налягане на парите	: 42,6 bar(a)
Налягане на парите при 50°C	: 80,6 bar(a)
Критично налягане	: 8310 kPa
Плътност	: 0,836 g/cm ³ 50
Относителна плътност	: 1,2
Относителна плътност на парите при 20°C	: Неприложимо.
Относителна плътност на газа	: 1,3
Характеристики на частиците	: Не е приложимо Не е приложимо за газове и газови смеси. Наноформите не са приложими за газове и смеси.

9.2. Друга информация

9.2.1. Информация във връзка с класовете на физична опасност

Критична температура : 51,4 °C

9.2.2. Други характеристики за безопасност

Молекулна маса : 36,5 g/mol
Група газове : Press. Gas (Liq.)
Допълнителна информация : Газът/парите са по-тежки от въздуха. Може да се натрупат в затворени помещения, особено по пода или в по-ниските участъци.

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реакционна способност

Няма други опасности от реакции освен описаните по-долу в подразделите.

10.2. Химична стабилност

Стабилен при нормални условия.

10.3. Възможност за опасни реакции

Няма други опасности от реакции освен описаните по-долу в подразделите.

10.4. Условия, които трябва да се избягват

Избягвайте навлизането на влага в системите.

10.5. Несъвместими материали

Може да реагира бурно с основи. Реагира с повечето метали при наличие на влага, като освобождава силно запалим водород. С вода причинява бърза корозия на някои метали. С вода образува разяждащи основи. Влага. За допълнителна информация относно съвместимостта на материалите вижте ISO 11114.

10.6. Опасни продукти на разпадане

При нормални условия на употреба и съхранение не се създават опасни продукти от разграждане.

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

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

Силна токсичност	: Токсичен при вдишване.
Остра токсичност (орална)	: Не се класифицира
Остра токсичност (дермална)	: Не се класифицира
Остра токсичност (вдишване)	: Токсичен при вдишване.

водороден хлорид (7647-01-0)	
LC50 Вдишване - Плъх [ppm]	2810 ppm/1h (ADR)
Корозивност/дразнене на кожата	: Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите. pH: При разтваряне във вода се променя стойността на pH.
Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите	: Предизвиква сериозно увреждане на очите. pH: При разтваряне във вода се променя стойността на pH.
Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата	: Не са известни последици от този продукт.
Мутагенност на зародишните клетки	: Не са известни последици от този продукт.
Канцерогенност	: Не са известни последици от този продукт.
Токсичност за репродукцията	: Не се класифицира
Токсичен за възпроизводството : Плодовитост	: Не са известни последици от този продукт.
Токсичен за възпроизводството : неродено дете	: Не са известни последици от този продукт.
СОО (специфична токсичност за определени органи) — еднократна експозиция	: Тежки изгаряния на дихателните пътища при високи концентрации.
СОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция	: Не са известни последици от този продукт.
Таргетни органи	: Централна нервна система.
Опасност при вдишване	: Не е приложимо за газове и газови смеси.

водороден хлорид (7647-01-0)	
Вискозитет, кинематичен	1,7 mm ² /s статично

11.2. Информация за други опасности

11.2.1. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Няма налична допълнителна информация

Друга информация

Друга информация	: Със закъснение е възможен смъртоносен белодробен едем, Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства
------------------	---

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1. Токсичност

Оценка	: Не са изпълнени критериите за класифициране.
Опасно за водната среда, краткосрочна (остра)	: Не се класифицира
Опасно за водната среда, дългосрочна (хронична)	: Не се класифицира

водороден хлорид (7647-01-0)	
LC50 96 ч - риба [mg/l]	20,5 mg/l
EC50 48 ч - Водна бълха [mg/l]	0,45 mg/l
EC50 72 ч Водорасли [mg/l]	0,73 mg/l

12.2. Устойчивост и разградимост

водороден хлорид (7647-01-0)	
Оценка	Не е приложимо за неорганични продукти.

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

12.3. Биоакмулираща способност

водороден хлорид (7647-01-0)

Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Pow)	Не е приложимо за газови смеси.
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)	Не е приложимо за неорганични продукти.
Оценка	Няма данни. Продуктът е неорганичен газ с нисък потенциал за биоакмулиране във водни видове.

12.4. Преносимост в почвата

водороден хлорид (7647-01-0)

Оценка	Поради високата летливост няма вероятност продуктът да причини замърсяване на почвата или водата. Отделянето в почвата е малко вероятно.
--------	--

12.5. Резултати от оценката на PBT и vPvB

Оценка : Не се класифицира като опасен препарат.

12.6. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Оценка : Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства

12.7. Други неблагоприятни ефекти

Други неблагоприятни ефекти : Може да промени pH на водни екологични системи. Не е класифициран като PMT или vPvM.

Въздействие върху озоновия слой : Не влияе върху озоновия слой.

Влияние върху глобалното затопляне : Не са известни последици от този продукт.

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

Методи за третиране на отпадъци : Газът може да се промива с алкален разтвор в контролирани условия, за да се избегне бурна реакция. Свържете се с доставчика на газа, ако са необходими указания. Не трябва да се изпуска на атмосфера. Осигурете спазване на всички локални разпоредби или разрешителни за експлоатация по отношение на стойностите на емисиите. За повече информация относно подходящите методи на изхвърляне вижте практическия кодекс на EIGA Doc.30 "Disposal of Gases, на разположение на адрес <http://www.eiga.eu>. Неизползван продукт се връща на доставчика в оригиналния съд.

Списък на опасните отпадъци (последно изменение на Решение 2000/532/ЕС на Комисията) : 16 05 04*: Газове в съдове под налягане (включително халони), които съдържат опасни вещества.

Допълнителна информация : Външното третиране и отстраняване на отпадъци трябва да съответства на приложимите локални и/или национални разпоредби.

код HP : HP6 - „Остра токсичност“: отпадъци, които могат да причинят остри токсични ефекти след приемане през устата или кожата, или чрез вдишване.
HP8 - „Корозивни“: отпадъци, които при контакт могат да причинят корозия на кожата.

13.2. Допълнителна информация

Външното третиране и отстраняване на отпадъци трябва да съответства на приложимите локални и/или национални разпоредби.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

В съответствие с ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Номер по списъка на ООН или идентификационен номер				
UN 1050	UN 1050	UN 1050	UN 1050	UN 1050
14.2. Точно наименование на пратката по списъка на ООН				
ХЛОРОВОДОРОД, БЕЗВОДЕН	HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS	Hydrogen chloride, anhydrous	ХЛОРОВОДОРОД, АНХИДРИРАН	ХЛОРОВОДОРОД, БЕЗВОДЕН
Описание на транспортните документи				
UN 1050 ХЛОРОВОДОРОД, БЕЗВОДЕН, 2.3 (8), (C/D)	UN 1050 HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS, 2.3 (8)	UN 1050 Hydrogen chloride, anhydrous, 2.3 (8)	UN 1050 ХЛОРОВОДОРОД, АНХИДРИРАН, 2.3 (8)	UN 1050 ХЛОРОВОДОРОД, БЕЗВОДЕН, 2.3 (8)
14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране				
2.3 (8)	2.3 (8)	2.3 (8)	2.3 (8)	2.3 (8)
 	 	Не е приложимо	 	 
14.4. Опаковъчна група				
Не е приложимо	Не е приложимо	Не е приложимо	Не е приложимо	Не е приложимо
14.5. Опасности за околната среда				
Опасно за околната среда: Не	Опасно за околната среда: Не Морски замърсител: Не EmS-№ (Пожар): F-C EmS-№ (Разлив): S-U	Опасно за околната среда: Не	Опасно за околната среда: Не	Опасно за околната среда: Не
Няма допълнителна налична информация				

14.6. Специални предпазни мерки за потребителите

Специални предпазни мерки при транспортиране : Избягвайте транспортиране в автомобили, чисто товарно пространство не е отделено от кабината на шофьора, Шофьорът трябва да познава потенциалните рискове на товара и да знае какво да прави при злополука или авария, Преди транспортиране на съдове с продукти: Осигурете подходяща вентилация, Осигурете бутилките, - Уверете се, че вентилът е затворен и няма пропуски, Гайката или пробката за затваряне на вентила (ако има такава) трябва да е добре закрепена, Защитното приспособление на вентила (ако има такава) трябва да е добре закрепено.

Сухопътен транспорт

Класификационен код (ADR) : 2TC
Ограничени количества (ADR) : 0
Изключени количества (ADR) : E0
Опаковъчни инструкции (ADR) : P200
Смесени опаковки (ADR) : MP9
Инструкции за преносими цистерни и контейнери за насипни товари (ADR) : (M)
Кодове за цистерни (ADR) : PxBH(M)
Специални разпоредби относно цистерни (ADR) : TA4, TT9, TT10
Превозно средство за превоз в цистерни : AT
Транспортна категория (ADR) : 1
Специални разпоредби за превоз - товарене, разтоварване и обработка (ADR) : CV9, CV10, CV36
Специални разпоредби за превоз – оперативни изисквания (ADR) : S14
Идентификационен номер за опасност (Кемлер No.) : 268

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (EO) 1907/2006, изменен с Регламент (EC) 2020/878

Оранжеви табели



Код за тунелни ограничения (ADR)

: C/D

Транспорт по море

Ограничени количества (IMDG)

: 0

Изключени количества (IMDG)

: E0

Опаковъчни инструкции (IMDG)

: P200

Категория на товарене (IMDG)

: D

Складиране и обработка (IMDG)

: SW2

Свойства и наблюдения (IMDG)

: Non-flammable, toxic and corrosive colourless gas with a pungent odour. Highly corrosive in the presence of water. Heavier than air (1.3). Highly irritating to skin, eyes and mucous membranes.

Въздушен транспорт

PSA Ограничени количества пътнически самолет и карго (IATA)

: FORBIDDEN

PSA Максимално нетно количество за ограничено количество пътнически самолет и карго (IATA)

: FORBIDDEN

PSA Инструкции за опаковане пътнически самолет и карго (IATA)

: FORBIDDEN

PSA Максимално нетно количество пътнически самолет и карго (IATA)

: FORBIDDEN

Инструкции за опаковане само карго (IATA)

: FORBIDDEN

Максимално нетно количество само карго (IATA)

: FORBIDDEN

Специални разпоредби (IATA)

: A2

ERG код (IATA)

: 2CP

Транспорт по вътрешните водни пътища

Класификационен код (ADN)

: 2TC

Ограничени количества (ADN)

: 0

Изключени количества (ADN)

: E0

Задължително оборудване (ADN)

: PP, EP, TOX, A

Вентилация (ADN)

: VE02

Брой сини конуси/светлини (ADN)

: 2

Железопътен транспорт

Класификационен код (RID)

: 2TC

Ограничени количества (RID)

: 0

Изключени количества (RID)

: E0

Опаковъчни инструкции (RID)

: P200

Смесени опаковки (RID)

: MP9

Инструкции за преносими цистерни и контейнери за насипни товари (RID)

: (M)

Кодове на цистерни за RID цистерни (RID)

: PxBH(M)

Специални разпоредби за RID цистерни (RID)

: TU38, TE22, TE25, TA4, TT9, TT10, TM6

Транспортна категория (RID)

: 1

Специални разпоредби за превоз - товарене, разтоварване и обработка (RID)

: CW9, CW10, CW36

Идентификационен номер за опасност (RID)

: 268

14.7. Морски транспорт на товари в насипно състояние съгласно инструменти на Международната морска организация

Код IBC

: Не е приложимо.

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

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

Регламенти на ЕС

REACH, Приложение XVII (Условия за ограничаване)

Не фигурира в Приложение XVII на REACH

REACH, Приложение XIV (Списък на веществата за разрешаване)

Не фигурира в Приложение XIV на REACH (Списък на веществата за разрешаване)

REACH, Списък с кандидат-вещества (SVHC)

Не съдържа вещество(а), включено(и) в списъка на REACH с кандидат-вещества

Регламент PIC (ЕС 649/2012, Предварително обосновано съгласие)

Не фигурира в PIC списъка (Регламент ЕС 649/2012)

Не съдържа вещество(а), включено(и) в PIC списъка (Регламент ЕС 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали)

Регламент относно УОЗ (ЕС 2019/1021, Устойчиви органични замърсители)

Не фигурира в списъка с УОЗ (Регламент ЕС 2019/1021)

Регламент относно вещества, които нарушават озоновия слой (2024/590)

Не фигурира в списъка с вещества, които нарушават озоновия слой (Регламент ЕО 2024/590)

Регламент (ЕС) на Съвета за контрол на изделия с двойна употреба

Не фигурира в РЕГЛАМЕНТА НА СЪВЕТА (ЕС) за контрол на изделия с двойна употреба.

Директива относно ЛОС (2004/42/ЕО, Летливи органични съединения)

Ограничения за употреба : Няма.

Директива Севезо (2012/18/ЕС, Намаляване на риска от бедствия)

Регламент Seveso: 2012/18/EU (Seveso III) : Включени в списъка.

Seveso III ЧАСТ II (Поименно посочени опасни вещества)	Прагово количество (в тонове)	
	Нисък рисков потенциал	Висок рисков потенциал
Хлороводород (втечен газ)	25	250

Регламент относно прекурсорите на взривни вещества (ЕС 2019/1148)

Не фигурира в списъка с прекурсори на взривни вещества (ЕС)

Моля, вижте https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/internal-security/counter-terrorism-and-radicalisation/protection/legislation-chemicals-used-home-made-explosives_en

Регламент относно прекурсорите на наркотични вещества (ЕО 273/2004)

Фигурира в списъка с Прекурсори на наркотичните вещества (ЕС)						
Наименование	Код по КН	CAS №	CN код	Категория, Подкатегория	Праг	ПРИЛОЖЕНИЕ
Хлороводород	Hydrogen chloride	7647-01-0	2806 10 00	Категория 3		ПРИЛОЖЕНИЕ I

15.1.2. Национални разпоредби

Осигурете спазване на всички национални/ регионални разпоредби.

Информационен лист за безопасност в съответствие с Регламент (ЕС) № 2020/878.

Директива на Съвета 89/391/ЕИО относно въвеждането на мерки за насърчаване подобряването на безопасността и здравето на работниците на работното място

Директива 2016/425/ЕЕС относно лични предпазни средства.

Директива 2014/34/EU относно оборудването и защитните системи, предназначени за използване в потенциално експлозивна атмосфера (ATEX).

Само продукти, които отговарят на спецификациите на регламентите за храни (ЕО) № 1333/2008 и (ЕС) № 231/2012 и са етикетирани като такива, могат да бъдат използвани като хранителни добавки.

Този Информационен лист за безопасност е бил създаден, за да се спазят изискванията на Регламент (ЕУ) 2015/830.

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

15.2. Оценка на безопасност на химичното вещество или смес

Извършена е оценка за химическа безопасност.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Индикация за промени:

Информационен лист за безопасност в съответствие с Регламент (ЕС) № 2020/878.

Съкращения и акроними:

ADN	Европейско споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешните водни пътища
ADR	ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе
ATE	ATE - Acute Toxicity Estimate - Оценка за остра токсичност
BLV	Биологична гранична стойност
BOD	Биохимична потребност от кислород (БПК)
CAO	Cargo Aircraft only / Само карго въздушен транспорт
CAS №	Номер на Службата за химични индекси
CLP	CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси
COD	Химична потребност от кислород (ХПК)
CSA	CSA - Chemical Safety Assessment - Оценка за безопасност на химичното вещество
DMEL	Получена минимална действаща доза/концентрация
DNEL	Получена недействаща доза/концентрация
EC50	Средна ефективна концентрация
EC	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Европейски списък на съществуващите търговски химични вещества
ED	Ендокринен нарушител
EINECS	EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Европейски списък на съществуващите търговски химични вещества
EN	Европейски стандарт
IARC	Международна агенция за изследване на рака
IATA	Международна асоциация за въздушен транспорт
IMDG	Международен кодекс за превоз на опасни товари по море
ИГСПЕ	Индикативни гранични стойности на професионална експозиция
LC50	Средна смъртоносна концентрация
LD50	Средна смъртоносна доза
LOAEL	Най-ниската доза, при която се наблюдава неблагоприятен ефект
NOAEC	Концентрация без наблюдаван неблагоприятен ефект
NOAEL	Ниво без наблюдаван неблагоприятен ефект
NOEC	Концентрация без наблюдавано въздействие
Н.У.К.	Неуказани конкретно
OECD	Организация за икономическо сътрудничество и развитие
OEL	Гранична стойност на експозиция на работното място

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Съкращения и акроними:	
PBT	Устойчиво, биоакмулиращо и токсично
PCA	Passenger and Cargo Aircraft / Пътници и карго въздушен транспорт
PNEC	Предполагаема недействаща концентрация
ЛПС	ЛПС - Лични предпазни средства
REACH	Регистрация, оценка, разрешаване и ограничаване на химикали; Регламент (ЕО) № 1907/2006
RID	Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари
RMM	RMM - Risk Management Measures - Мерки за управление на риска
STP	Пречиствателна станция
ТПК	Теоретична потребност от кислород (ThOD)
TLM	Средно ниво на токсичност
TRGS	Технически правила за опасни вещества
STOT-RE	Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure / Специфична токсичност за определени органи - повтаряща се експозиция
STOT-SE	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure / СТОО - ЕЕ: Специфична токсичност за определени органи - еднократна експозиция
UFI	Unique Formula Identifier / Уникален идентификатор на формула
UN	UN - United Nations - Обединените нации
ЛОС	Летливи органични съединения
vPvB	Много устойчиво и много биоакмулиращо
WGK	Клас на опасност за вода

Указания за обучение	: Използващите дихателни апарати трябва да са обучени. Уверете се, че операторите разбират риска от отравяне.
Друга информация	: Класификация в съответствие с процедурите и методите за изчисление съгласно (ЕС) 1272/2008 CLP. Ключови писмени препратки и източници на данни се съдържат в EIGA Doc 169 : 'Classification and Labelling Guide', документът може да се сваля от http://www.Eiga.eu .

Пълен текст на H- и EUN-предупрежденията за опасност:	
Acute Tox. 3 (инхалационна)	Остра токсичност (инхал.), Категория 3
Eye Dam. 1	Сериозно увреждане/дразнене на очите, Категория 1
Press. Gas (Liq.)	Газове под налягане : Втечен газ
Skin Corr. 1A	Корозия/дразнене на кожата, Категория 1, Подкатегория 1A
STOT SE 3	Специфична токсичност за определени органи – еднократна експозиция, Категория 3, дразнене на дихателните пътища
H280	Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.
H314	Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.
H318	Предизвиква сериозно увреждане на очите.
H331	Токсичен при вдишване.
H335	Може да предизвика дразнене на дихателните пътища.
EUN071	Корозивен за дихателните пътища.

водороден хлорид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Пълен текст на дескрипторите за употреба	
ERC1	Производство на веществото
ERC2	Формулиране в смес
ERC4	Употреба като нереактивно спомагателно вещество на индустриална площадка (без включване във или върху изделие)
ERC6a	Употреба на междинен продукт
ERC6b	Употреба като реактивно спомагателно вещество на индустриална площадка (без включване във или върху изделие)
ERC8d	Широко разпространена употреба на нереактивно спомагателно вещество (без включване във или върху изделие, на открито)
PROC1	Производство на химикали или рафинерия със затворен процес без вероятност за експозиция или процеси с еквивалентни условия за ограничаване.
PROC2	Производство на химикали или рафиниране със затворен процес с периодично контролирана експозиция или процеси с еквивалентни условия за ограничаване
PROC8b	Прехвърляне на вещество или смес (зареждане и изпразване) в специализирани съоръжения

Класификацията е в съответствие с
ОГРАНИЧАВАНЕ НА ОТГОВОРНОСТТА

: АТР 12
: Преди продуктът да се използва в нов процес или опит, трябва да се извърши подробно изследване за съвместимостта на материалите и безопасността.
Посочените в настоящия документ данни се считат за верни към момента на отпечатването му.
Тъй като при изготвянето на настоящия документ е положено нужното старание, не може да се поеме отговорност за злоупотреби или щети, произтичащи от използването му.

Информационен лист за безопасност (ИЛБ), ЕС BG

Тази информация се основава на нашите текущи познания и е предназначена да даде описание на продукта само за целите на здравеопазването, безопасността и околната среда. Поради това, тя не трябва да се тълкува като гаранция за свойствата на продукта.

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Този анекс описва сценариите на експозиция (ES) за идентифицираните употреби на регистрираното вещество. Сценариите на експозиция определят защитни мерки за работниците и околната среда в допълнение към описаните в точки 7, 8, 11, 12 и 13, необходими за гарантиране, че възможните експозиции на работниците и околната среда са под граничните стойности за всички идентифицирани употреби.

Съдържание на Приложението

водороден хлорид

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA069 CAS №: 7647-01-0 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно

1. EIGA069-1: Промислена употреба, затворени капсуловани условия

1.1. Раздел заглавия

Промислена употреба, затворени капсуловани условия	
СЕРеф: EIGA069-1	
Дата на редакцията: 1.10.2016 г.	
Процеси, задачи, обхванати дейности	Промислена употреба, включително прехвърляне на продукт и съответните лабораторни дейности в различни затворени или капсуловани системи
Околна среда	Дескриптори на употребата
CS1	ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC8d
Работник	Дескриптори на употребата
CS2	PROC1
CS3	PROC2
CS4	PROC8b
Метод за оценка	ECETOC TRA 2.0

1.2. Условия на употреба засягащи експозицията

1.2.1. Контрол на експозицията на околната среда: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC8d

ERC1	Производство на веществото
ERC2	Формулиране в смес
ERC4	Употреба като нереактивно спомагателно вещество на индустриална площадка (без включване във или върху изделие)
ERC6a	Употреба на междинен продукт
ERC6b	Употреба като реактивно спомагателно вещество на индустриална площадка (без включване във или върху изделие)
ERC8d	Широко разпространена употреба на нереактивно спомагателно вещество (без включване във или върху изделие, на открито)

Характеристика на продукта (изделието)	
Физична форма на продукта	Вижте точка 9 в ИЛБ, Няма допълнителна информация
Концентрация на веществото в продукта	≤ 100 %

Използвано количество, честота и продължителност на употреба (или от експлоатационния живот)	
Действителното количество, с което е работено на място, не влияе върху емисиите в този сценарий, тъй като практически няма изпускане.	
Дни емисии (дни/година)	260

водороден хлорид
ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА
БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA069 CAS №: 7647-01-0 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно

Технически и организационни условия и мерки	
Да се използват подходящи пречиствателни инсталации, за да не се преминават граничните емисионни стойности, определени в локалните разпоредби.	
Контролни мерки за емисии в почвата не са приложими, защото няма директно изпускане в почвата.	
Да се осигури обучение на персонала за минимизиране на изпускане на атмосфера.	

Условия и мерки, свързани с общинската пречиствателна станция за отпадъчни води	
Веществото се разлага в контакт с вода, като единственото влияние е върху pH, затова след преминаване през пречиствателна станция експозицията се счита за пренебрежима и безрискова.	

Условия и мерки относно обработката на отпадъците (включително отпадъците от изделията)	
Вижте точка 13 от ИЛБ	

Други условия засягащи експозицията на околната среда	
Няма допълнителна информация	

1.2.2. Контрол на експозицията на работниците: PROC1

PROC1	Производство на химикали или рафинерия със затворен процес без вероятност за експозиция или процеси с еквивалентни условия за ограничаване.
-------	---

Характеристика на продукта (изделието)	
Физична форма на продукта	Вижте точка 9 в ИЛБ, Няма допълнителна информация
Концентрация на веществото в продукта	≤ 100 %

Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употреба/експозиция	
Действително обработеното количество от една смяна не влияе върху експозициите в този сценарий. По-скоро комбинацията от мащаба на работа и степента на ограничаване / автоматизация (както са описани в техническите условия) са основните определящи величини в свойствените за процеса възможности за емисии.	
Продължителност на излагане	≤ 8 h/ден
Покрива честота до:	5 дни/седмица

Технически и организационни условия и мерки	
Работа с продукта само в затворени системи.	
Да се осигури достатъчна естествена или принудителна вентилация, когато се извършват дейности по поддръжката.	
Да се осигури обучение на персонала за минимизиране на експозициите.	
Да се осигури надзор над наличието и правилното използване на мерките за ограничаване на риска и спазването на условията за експлоатация.	

водороден хлорид

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA069 CAS №: 7647-01-0 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно

Условия и мерки, отнасящи се до индивидуалната защита, хигиената и оценката на здравето	
Вижте точка 8 в ИЛБ	

Други условия засягащи експозицията на работниците	
Употреба на закрито	

1.2.3. Контрол на експозицията на работниците: PROC2

PROC2	Производство на химикали или рафиниране със затворен процес с периодично контролирана експозиция или процеси с еквивалентни условия за ограничаване
-------	---

Характеристика на продукта (изделието)	
Физична форма на продукта	Вижте точка 9 в ИЛБ, Няма допълнителна информация
Концентрация на веществото в продукта	$\leq 100\%$

Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употреба/експозиция	
Действително обработеното количество от една смяна не влияе върху експозициите в този сценарий. По-скоро комбинацията от мащаба на работа и степента на ограничаване / автоматизация (както са описани в техническите условия) са основните определящи величини в свойствените за процеса възможности за емисии.	
Продължителност на излагане	≤ 8 h/ден
Покрива честота до:	5 дни/седмица

Технически и организационни условия и мерки	
Работа с продукта само в затворени системи.	
Да се осигури достатъчна контролирана вентилация (въздухообмен 10 до 15 пъти на час)	
При използване на закрито или при недостатъчна естествена вентилация, да се използва локално отвеждащо устройство. На открито по принцип не се изисква локално отвеждащо устройство.	
Да се осигури вземането на проби при капсуловане или екстракция.	
Преди отваряне или обслужване, системите се изпразват и продухват.	
Да се осигури достатъчна естествена или принудителна вентилация, когато се извършват дейности по поддръжката.	
Да се осигури обучение на персонала за минимизиране на експозициите.	
Да се осигури надзор над наличието и правилното използване на мерките за ограничаване на риска и спазването на условията за експлоатация.	

Условия и мерки, отнасящи се до индивидуалната защита, хигиената и оценката на здравето	
Да се носят подходящи ръкавици, изпитани по EN374. Задължително, тъй като продуктът е корозивен.	Мерки за лична защита да се прилагат само в случай на потенциална експозиция.
Да се носят ръкавици с минимална ефективност в %:	95
Да се използва подходяща защита за очи.	

водороден хлорид

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA069 CAS №: 7647-01-0 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно

Да се носи подходяща маска за лице.	
Да се носи подходящо работно облекло.	
Да се носи подходящ работен комбинезон за предотвратяване експозиция на кожата.	
Ако не може да се изключи инхалационна експозиция над граничната професионална експозиция, да се използва подходящо оборудване за дихателна защита.	
Вижте точка 8 в ИЛБ	

Други условия засягащи експозицията на работниците	
Употреба на закрито	

1.2.4. Контрол на експозицията на работниците: PROC8b

PROC8b	Прехвърляне на вещество или смес (зареждане и изпразване) в специализирани съоръжения
--------	---

Характеристика на продукта (изделието)	
Физична форма на продукта	Вижте точка 9 в ИЛБ, Няма допълнителна информация
Концентрация на веществото в продукта	≤ 100 %

Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употреба/експозиция	
Действително обработеното количество от една смяна не влияе върху експозициите в този сценарий. По-скоро комбинацията от мащаба на работа и степента на ограничаване / автоматизация (както са описани в техническите условия) са основните определящи величини в свойствените за процеса възможности за емисии.	
Продължителност на излагане	≤ 4 h/ден
Покрива честота до:	5 дни/седмица

Технически и организационни условия и мерки	
Работа с продукта само в затворени системи.	
Да се осигури достатъчна контролирана вентилация (въздухообмен 10 до 15 пъти на час)	
При използване на закрито или при недостатъчна естествена вентилация, да се използва локално отвеждащо устройство. На открито по принцип не се изисква локално отвеждащо устройство.	
Да се осигури вземането на проби при капсуловане или екстракция.	
Съдовете да се пълнят на определените за пълнене места с локална отвеждаща вентилация.	
Преди отваряне или обслужване, системите се изпразват и продухват.	
Да се осигури достатъчна естествена или принудителна вентилация, когато се извършват дейности по поддръжката.	
Да се осигури обучение на персонала за минимизиране на експозициите.	
Да се осигури надзор над наличието и правилното използване на мерките за ограничаване на риска и спазването на условията за експлоатация.	

водороден хлорид

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA069 CAS №: 7647-01-0 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно

Условия и мерки, отнасящи се до индивидуалната защита, хигиената и оценката на здравето	
Да се носят подходящи ръкавици, тествани съгласно EN 374. Задължително, тъй като продуктът е корозивен.	Мерки за лична защита да се прилагат само в случай на потенциална експозиция.
Да се носят ръкавици с минимална ефективност в %:	95
Да се използва подходяща защита за очи.	
Да се носи подходяща маска за лице.	
Да се носи подходящо работно облекло.	
Да се носи подходящ работен комбинезон за предотвратяване експозиция на кожата.	
Ако не може да се изключи инхалационна експозиция над граничната професионална експозиция, да се използва подходящо оборудване за дихателна защита.	
Вижте точка 8 в ИЛБ	

Други условия засягащи експозицията на работниците	
Употреба на закрито	

1.3. Оценка на експозицията и посочване на нейния източник

1.3.1. Изпускане в околната среда и експозиция: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC8d

Използва се качествен подход за гарантиране на безопасна употреба

1.3.2. Експозиция на работник: PROC1

Начин на експозиция и тип ефекти	Оценка на експозицията	Условия за оценка	KXP
Дермално - Дългосрочно - системни ефекти		Тъй като продуктът има корозионни свойства, дермалната експозиция трябва да се минимализира, доколкото е възможно. Не е изведен DNEL за дермално въздействие. Затова дермалната експозиция не е оценена в този сценарий на експозиция.	
Дермално - Остра - системни ефекти		Тъй като продуктът има корозионни свойства, дермалната експозиция трябва да се минимализира, доколкото е възможно. Не е изведен DNEL за дермално въздействие. Затова дермалната експозиция не е оценена в този сценарий на експозиция.	
остра - Местен - Вдишване	0,03 mg/m³		0,002
Дългосрочно - Местен - Вдишване	0,015 mg/m³		0,002

1.3.3. Експозиция на работник: PROC2

водороден хлорид

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA069 CAS №: 7647-01-0 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно

Начин на експозиция и тип ефекти	Оценка на експозицията	Условия за оценка	KXP
Дермално - Дългосрочно - системни ефекти		Тъй като продуктът има корозионни свойства, дермалната експозиция трябва да се минимализира, доколкото е възможно. Не е изведен DNEL за дермално въздействие. Затова дермалната експозиция не е оценена в този сценарий на експозиция.	
Дермално - Остра - системни ефекти		Тъй като продуктът има корозионни свойства, дермалната експозиция трябва да се минимализира, доколкото е възможно. Не е изведен DNEL за дермално въздействие. Затова дермалната експозиция не е оценена в този сценарий на експозиция.	
остра - Местен - Вдишване	13,69 mg/m ³	Употреба на закрито, С локална отвеждаща вентилация90%	0,913
Дългосрочно - Местен - Вдишване	4,11 mg/m ³	Употреба на закрито, С локална отвеждаща вентилация90%	0,514

1.3.4. Експозиция на работник: PROC8b

Начин на експозиция и тип ефекти	Оценка на експозицията	Условия за оценка	KXP
Дермално - Дългосрочно - системни ефекти		Тъй като продуктът има корозионни свойства, дермалната експозиция трябва да се минимализира, доколкото е възможно. Не е изведен DNEL за дермално въздействие. Затова дермалната експозиция не е оценена в този сценарий на експозиция.	
Дермално - Остра - системни ефекти		Тъй като продуктът има корозионни свойства, дермалната експозиция трябва да се минимализира, доколкото е възможно. Не е изведен DNEL за дермално въздействие. Затова дермалната експозиция не е оценена в този сценарий на експозиция.	
остра - Местен - Вдишване	13,69 mg/m ³	Употреба на закрито, С локална отвеждаща вентилация90%	0,913
Дългосрочно - Местен - Вдишване	4,11 mg/m ³	Употреба на закрито, С локална отвеждаща вентилация90%	0,514

водороден хлорид

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA069 CAS №: 7647-01-0 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно

1.4. Ръководство за потребителя надолу по веригата за оценка дали той работи в рамките, указани от сценария на експозиция

1.4.1. Околна среда

Ръководство-Околна среда	Да се провери, дали мерките за ограничаване на риска и условията на експлоатация отговарят на описаното по-горе или са също толкова ефикасни.
--------------------------	---

1.4.2. Здраве

Ръководство-Здраве	Директивата се основава на предполагаеми условия на експлоатация, които вероятно не може да се приложат навсякъде; затова може да е необходимо степенуване, за да се дефинират специфичните мерки за ограничаване на риска на място. За степенуването вижте: http://www.ecetoc.org/tra
--------------------	--

Край на документа