Информационен лист за безопасност

Водород

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878
Референтен номер на ИЛБ: BG-H2-067A
Дата на издаване: 2.5.2018 г. Дата на редакцията: 18.10.2026 г. Заменя версията от: 7.3.2023 г. Версия: 8.0

Опасно



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

1.1. Идентификатор на продукта

Търговско име	:	Водород
ИЛБ номер	:	BG-H2-067A
Други средства за идентификация	:	Водород
	CAS №	: 1333-74-0
	ЕО №	: 215-605-7
	ЕО индекс №	: 001-001-00-9
REACH-регистрационен номер	:	Изброени в Приложение IV / V на REACH, освободени от регистрация.
Химическа формула	:	H2

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

Съответно идентифицирани употреби	:	еталонен газ / газ за калибриране. химична реакция / синтез. Употреба като гориво. Защитен газ за заваръчни процеси. Употреба за производство на електронни/ фотоволтаични компоненти. Лазерен газ. За лабораторна употреба. Промишлена и професионална употреба. Преди употреба да се направи оценка на риска. Свържете се с доставчика за допълнителна информация относно употребата.
Непрепоръчителни употреби	:	Не използвайте за балони, има опасност от експлозия. Приложения при потребителя. Не се поддържат употреби, различни от описаните горе; за повече информация относно други употреби се обърнете към доставчика си. Тези продукти не трябва да се прилагат върху хора или животни, освен ако специално са означени като медицински газове!.

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Месер България ЕООД
ул. Димитър Пешев 3А
BG– 1528 София
България
T +359 2 8073232
sds.bg@messergroup.com - https://www.messer.bg

1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Авариен телефонен номер : +359 112; http://www.pirogov.bg; e-mail: poison_centre@mail.orbitel.bg

Държава/Област	Организация	Телефонен номер при спешни случаи
България	Национален токсикологичен информационен център. Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И.Пирогов". бул. Ген. Едуард И. Тотлебен 21 1606 София.	+359 2 9154 233 Телефонът е активен 24/7 и обаждането към него е безплатно

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1. Класифициране на веществото или сместа

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

Физични опасности	Запалими газове, Категория 1A	H220
	Газове под налягане : Сгъстен газ	H280

2.2. Елементи на етикета

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

Пиктограми за опасност (CLP) :



GHS02 GHS04

Сигнална дума (CLP) : Опасно

Предупреждения за опасност (CLP) : H220 - Изключително запалим газ.
H280 - Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.

Препоръки за безопасност (CLP)

Превенция : P210 - Да се пази от топлина, нагорещени повърхности, искри, открит пламък и други източници на запалване. Тютюнопушенето забранено.

Реакция : P377 - Пожар от изтекъл газ: Не гасете освен при възможност за безопасно отстраняване на теча.
P381 - В случай на изтичане премахнете всички източници на запалване.

Съхранение : P403 - Да се съхранява на добре проветриво място.

2.3. Други опасности

Няма.
Задушаващо във високи концентрации.
Тези високи концентрации са в диапазона на запалимост.
Не се класифицира като опасен препарат.
Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства.
Не е класифициран като PMT или vPvM.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.1. Вещества

Наименование	Идентификатор на продукта	%	Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP] ATE, EUH фрази, M-Фактори
Водород	CAS №: 1333-74-0 ЕО №: 215-605-7 ЕО индекс №: 001-001-00-9 REACH-регистрационен номер: *1	100	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280

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

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

**1: Изброени в Приложение IV / V на REACH, освободени от регистрация.*

**3: Не се изисква регистрация: произведеното или внесено вещество < 1t/год.*

3.2. Смеси Не е приложимо

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1. Описание на мерките за първа помощ

- 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.
- Контакт с кожата : Не се очакват противодействия от този продукт.
- Контакт с очите : Не се очакват противодействия от този продукт.
- 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

Високите концентрации може да причинят задушаване. Евентуални симптоми са загуба на мобилност и съзнание. Жертвата може да не забележи задушаването. Вижте раздел 11.

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

Няма.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1. Средства за гасене на пожар

- Подходящи средства за гасене : Водна мъгла или пулверизирана вода.
  Сух прах.
  Предпочитаната мярка за контрол е затваряне на източника на газ.
- Неподходящи средства за гасене : Въглероден диоксид.
  Да не се използва водна струя за гасене.

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Специфични опасности : Въздействието на огъня може да причини спукване / експлозия на съда.

Опасни продукти при горене : Няма.

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. Застрашените 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. Изтичащият горящ газ се гаси само, ако е абсолютно необходимо. Възможно е повторно спонтанно / експлозивно възпламеняване. Да се угаси всеки друг огън. Отстранете съдовете от зоната на пожара, ако това може да се извърши безопасно.
Специални предпазни средства за пожарникарите	:	В затворени помещения използвайте дихателен апарат. Стандартно предпазно облекло и средства (автономен дихателен апарат) за огнеборци. Съгласно стандарт EN 137 - автономен дихателен апарат със сгъстен въздух с маска за цяло лице. Стандарт EN 469 - Защитно облекло за пожарникари. Стандарт - EN 659: Защитни ръкавици за пожарникари. EN 15090 Обувки за пожарникари. EN 443 Каски при пожарогасене в сгради и други постройки.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

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

		Опитайте да спрете изпускането на газ. Евакуирайте участъка. Следете концентрацията на изпуснат продукт. Да се съблюдава рискът от взривоопасна атмосфера. При навлизане в участъка носете дихателен апарат, освен ако не е доказано, че атмосферата е безопасна. Отстранете източниците на възпламеняване. Осигурете достатъчна вентилация. Съблюдавайте местния авариен план. Застанете срещу вятъра.
За персонал, който не отговаря за спешни случаи	:	Съблюдавайте местния авариен план. Опитайте да спрете изпускането на газ. Евакуирайте участъка. Отстранете източниците на възпламеняване. Осигурете достатъчна вентилация. Застанете срещу вятъра. Вижте точка 8 от ИЛБ за допълнителна информация относно личните предпазни средства.
За лицата, отговорни за спешни случаи	:	Следете концентрацията на изпуснат продукт. Да се съблюдава рискът от взривоопасна атмосфера. При навлизане в участъка носете дихателен апарат, освен ако не е доказано, че атмосферата е безопасна. Вижте точка 5.3 от ИЛБ за допълнителна информация.

6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Опитайте да спрете изпускането на газ.

6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

Проветрете участъка.

6.4. Позоваване на други раздели

Вижте и раздели 8 и 13.

РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Безопасна употреба на продукта : Направете оценка на риска за потенциално взривоопасна атмосфера и необходимостта от взривобезопасно оборудване.
Преди подаването на газ продухайте, за да отстраните въздуха от системата.
Вземете мерки срещу електростатичен разряд.
Дръжте далече от източници на възпламеняване, включително електростатични разряди.
Вземете под внимание да се използват само безискрови инструменти.
Осигурете подходящо заземяване на съоръженията.
Веществото трябва да се използва в съответствие с добрата промишлена хигиена и процедурите по безопасност.
Само опитни и съответно обучени лица могат да работят с газове под налягане.
Да се предвиди(-ят) предпазен(-и) клапан(-и) в газовите инсталации.
Уверете се, че цялата газова система е проверена за пропуски преди употреба, а след това се проверява периодично.
Не пушете при работа с продукта.
Използвайте само такова оборудване, което е подходящо за този продукт и предвиденото налягане и температура. При съмнение се консултирайте с доставчика на газа.
Избягвайте обратно изтичане на вода, киселини или основи.
Газът да не се вдишва.
Избягвайте изпускането на продукт на работни места.

Безопасно манипулиране с газови съдове : Спазвайте инструкциите на доставчика за работа със съда.
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 някакви 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

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.
Отделете от оксидиращи газове и други поддържащи горенето вещества в склада.
Електрическото оборудване в складовете да е съвместимо с риска от потенциално взривоопасна атмосфера.

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

Няма.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

8.1. Параметри на контрол

DNEL (Получена недействаща доза/концентрация) : Не се предлага.

PNEC (Предполагаема недействаща концентрация) : Не се предлага.

8.2. Контрол на експозицията

8.2.1. Подходящи технически средства за контрол

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

8.2.2. 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.

• Защита на очите/лицето : Носете очила със странична защита.
Стандарт EN 166 - Лична защита за очи.
Стандарт EN ISO 16321 - Защита на очите и лицето за професионална употреба.
Част 1: Общи изисквания.

• Защита на кожата

- Защита на ръцете : Да се носят работни ръкавици при работа със съдове за газове.
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.

- Други : Имайте предвид използването на огнеустойчиво антистатично защитно облекло.
Стандарт EN ISO 14116 - Материали, ограничаващи разпространението на огъня.
Стандарт EN 1149-5 - Защитно облекло: Електростатични свойства.
При работа със съдовете носете предпазни обувки.
Стандарт EN ISO 20345 Лични предпазни средства - Предпазни обувки.

• Предпазни дихателни средства	:	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. 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. Препоръчва се автономен дихателен апарат, когато се очаква неизвестна експозиция, например при работи по поддръжката на инсталация. Съгласно стандарт EN 137 - автономен дихателен апарат със сгъстен въздух с маска за цяло лице. За да изберете подходящо устройство, прегледайте информацията за продукта от доставчика на дихателното устройство.
• Термичниопасности	:	Няма допълнения към точките по-горе.

8.2.3. 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

Външен вид		
- Физическо състояние при 20°C / 101.3kPa	:	Газообразно.
- Цвят	:	Безцветен.
Мирис	:	Без мирис.
Точка на топене / Точка на замръзване	:	-259 °C -259 °C
Точка на кипене	:	-253 °C
Запалимост	:	Изключително запалим газ.
Долна граница на експлозивност	:	Не е известно.
Горна граница на експлозивност	:	Не е известно.
Пламна температура	:	Не е приложимо за газове и газови смеси.
Температура на самозапалване	:	560 °C
Температура на разлагане	:	Неприложимо.
pH	:	Не е приложимо за газове и газови смеси.
Вискозитет, кинематичен	:	Няма достоверни данни.
Водоразтворимост [20°C]	:	1,6 mg/l
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)	:	Не е приложимо за газови смеси.
Налягане на парите [20°C]	:	Неприложимо.
Налягане на парите [50°C]	:	Неприложимо.
Плътност и/или относителна плътност	:	Не е приложимо за газове и газови смеси.
Относителна плътност на парите (въздух=1)	:	0,07
Характеристики на частиците	:	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

Експлозивни свойства	:	Неприложимо.
Свойства на запалимост	:	4 – 77 Vol-% Изключително запалим газ.
Оксидиращи свойства	:	Неприложимо.
Критична температура [°C]	:	-240 °C

9.2.2. Други характеристики за безопасност

Молекулярно тегло	:	2 g/mol
Скорост на изпаряване	:	Не е приложимо за газове и газови смеси.
Група газове	:	Сгъстен газ.
Други данни	:	Гори с невидим пламък.

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

Може да образува с въздуха експлозивна смес.
Може да реагира бурно с оксиданти.

10.4. Условия, които трябва да се избягват

Дръжте далече от топлина/ искри/ открит пламък/ горещи повърхности. Пушенето забранено.
Избягвайте навлизането на влага в системите.

10.5. Несъвместими материали

Въздух, окислители.
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.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

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

Остра токсичност (вдишване)	:	Не се очакват токсикологични ефекти при вдишване на този продукт, ако не се превишават граничните стойности на експозиция на работното място.
Корозивност/дразнене на кожата	:	Не са известни последици от този продукт.
Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите	:	Не са известни последици от този продукт.

Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата	:	Не са известни последици от този продукт.
Мутагенност	:	Не са известни последици от този продукт.
Канцерогенност	:	Не са известни последици от този продукт.
Токсичен за възпроизводството : Плодовитост	:	Не са известни последици от този продукт.
Токсичен за възпроизводството : неродено дете	:	Не са известни последици от този продукт.
СТОО (специфична токсичност за определени органи) — еднократна експозиция	:	Не са известни последици от този продукт.
СТОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция	:	Не са известни последици от този продукт.
Опасност при вдишване	:	Не е приложимо за газове и газови смеси.

11.2. Информация за други опасности

Друга информация	:	Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства.

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1. Токсичност

Оценка	:	Продуктът не причинява екологични вреди.
EC50 48 ч - Водна бълха [mg/l]	:	Няма данни.
EC50 72 ч Водорасли [mg/l]	:	Няма данни.
LC50 96 ч - риба [mg/l]	:	Няма данни.

12.2. Устойчивост и разградимост

Оценка	:	Продуктът не причинява екологични вреди.

12.3. Потенциал за биоакумулиране

Оценка	:	Няма данни.

12.4. Подвижност в почвата

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	:	Няма данни.

12.6. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Оценка	:	Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства.

12.7. Други вредни въздействия

Други неблагоприятни ефекти	:	Не са известни последици от този продукт. Не е класифициран като PMT или vPvM.
Въздействие върху озоновия слой	:	Няма.
Потенциал на глобално затопляне [CO2=1]	:	6

Влияние върху глобалното затопляне : Съдържа парников(и) газ(ове).
При изпускане на големи количества може да подпомогне парниковия ефект.

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

Свържете се с доставчика на газа, ако са необходими указания.
Не изпускайте в участъци, където има опасност от образуване на експлозивна смес с въздуха. Неизползваният газ да се изгори с подходяща горелка с предпазител срещу връщане на пламъка.
Не изпускайте на места, където натрупването може да бъде опасно.
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.

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

14.1. Номер по списъка на ООН или идентификационен номер

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

ООН № : 1049

14.2. Точно наименование на пратката по списъка на ООН

Транспорт по шосе/железопътен транспорт/вътрешни водни пътища (ADR/RID/ADN) : ВОДОРОД, СГЪСТЕН

Транспорт по въздух (IATA) : Hydrogen, compressed

Морски транспорт (IMDG) : HYDROGEN, COMPRESSED

14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране

Етикетиране :



2.1 : Запалими газове.

Транспорт по шосе/железопътен транспорт/вътрешни водни пътища (ADR/RID/ADN)

Клас : 2

Класификационен код по : 1F

Опасност номер	:	23
Ограничения за тунели	:	B/D - Превоз на цистерни: Забранено е преминаването през тунели от категория B, C, D и E; Друг превоз: Забранено е преминаването през тунели от категория D и E

Транспорт по въздух (IATA)

Клас / Категория (Допълнителен(и) риск(ове))	:	2.1

Морски транспорт (IMDG)

Клас / Категория (Допълнителен(и) риск(ове))	:	2.1
Авариен план (EmS)- Пожар	:	F-D
Авариен план (EmS)- Разливане	:	S-U

14.4. Опаковъчна група

Транспорт по шосе/железопътен транспорт/вътрешни водни пътища (ADR/RID/ADN)	:	Неприложимо.
Транспорт по въздух (IATA)	:	Неприложимо.
Морски транспорт (IMDG)	:	Неприложимо.

14.5. Опасности за околната среда

Транспорт по шосе/железопътен транспорт/вътрешни водни пътища (ADR/RID/ADN)	:	Няма.
Транспорт по въздух (IATA)	:	Няма.
Морски транспорт (IMDG)	:	Няма.

14.6. Специални предпазни мерки за потребителите

Инструкция (и) за опаковане

Транспорт по шосе/железопътен транспорт/вътрешни водни пътища (ADR/RID/ADN)	:	P200.
Транспорт по въздух (IATA)		
Пътници и карго въздушен транспорт	:	Forbidden.
Само карго въздушен транспорт	:	200.
Морски транспорт (IMDG)	:	P200.

Специални предпазни мерки при транспортиране	:	Избягвайте транспортиране в автомобили, чието 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 такова) трябва да е добре закрепено.

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

Неприложимо.

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

Ограничения за употреба : Няма.

Друга информация, ограничения и наредби за забрани : Осигурете спазване на всички национални/ регионални разпоредби.
Няма.
Не фигурира в PIC списъка (Регламент ЕС 649/2012).
Не фигурира в списъка с УОЗ (Регламент ЕС 2019/1021).

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**
Водород	5	50

Национални разпоредби

Няма налична допълнителна информация

15.2. Оценка на безопасност на химичното вещество или смес

За този продукт не е нужна оценка за химическа безопасност.

РАЗДЕЛ 16: Други данни

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

Раздел	**Променен елемент**	**Коментари**
	Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система	**Добавено**
	Отменя	**Променено**
	Дата на редакцията	**Променено**
1	Непрепоръчителни употреби	**Променено**
2.2	Препоръки за безопасност (CLP)	**Променено**
2.3	Други опасности, които не допринасят за класифициране	**Променено**
4	Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти	**Променено**
5.1	Подходящи пожарогасителни средства	**Променено**
6.1	Аварийни планове	**Добавено**
6.1	Аварийни планове	**Добавено**

8.2	Защита на дихателните пътища	**Променено**
9	Характеристики на частиците	**Добавено**
9	Плътност	**Добавено**
9	Горна граница на експлозивност	**Добавено**
9	Долна граница на експлозивност	**Добавено**
9.1	Граници на експлозивност (g/m³)	**Добавено**
11.1	Друга информация	**Добавено**
12.7	Други неблагоприятни ефекти	**Променено**
14.5	Морски замърсител (IMDG)	**Добавено**
15.1	Позоваване на нормативната уредба	**Добавено**
15.1	Друга информация, ограничения и наредби за забрани	**Променено**
16	Друга информация	**Добавено**
16	Съкращения и акроними	**Променено**
16	Указания за обучение	**Променено**

Съкращения и акроними	:	ATE - Acute Toxicity Estimate - Оценка за остра токсичност. CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси . REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006 - Регламент (ЕО) 1907/2006 на Европейския Парламент и на Съвета 2006 г. относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали . EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Европейски списък на съществуващите търговски химични вещества. CAS № - Chemical Abstract Service number - Идентификационен номер съгласно Регистъра на химическите вещества. ЛПС - Лични предпазни средства. LC50 - Lethal Concentration - Летална концентрация за 50% от тестваната група. RMM - Risk Management Measures - Мерки за управление на риска. PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Устойчиво, биоакумулативно и токсично. vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative: Много устойчиво и много биоакумулиращо. СТОО - ЕЕ: Специфична токсичност за определени органи - еднократна експозиция. CSA - Chemical Safety Assessment - Оценка за безопасност на химичното вещество. EN - European Norm - Европейски стандарт. UN - United Nations - Обединените нации. ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе. IATA - International Air Transport Association - Международна асоциация за въздушен транспорт. IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code - Международен кодекс за превоз на опасни товари по море. RID - Правилник за международен железопътен транспорт на опасни товари. WGK - Water Hazard Class: Клас на опасност за водите. STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure : Специфична токсичност за определени органи - повтаряща се експозиция. UFI: Уникален идентификатор на формула. ADN - Международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища. PROC - Process category – Категория на процеса . ERC– Environmental release category – Категория за отделяне в околната среда. PMT – Устойчиво, Подвижно и Токсично. vPvM – Много устойчиво и много подвижно. EIGA – Европейска индустриална газова асоциация. TCI: максимално съдържание на запалим газ, който при смесване с азот не е запалим във въздуха, в %.
Указания за обучение	:	Уверете се, че операторите разбират риска от пожар. Рискът от задушаване често се пренебрегва и трябва специално да се подчертае при обучението на оператора.

Допълнителна 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 свали от http://www.Eiga.eu .

Пълен текст на H- и EUH-предупрежденията за опасност	
Flam. Gas 1A	Запалими газове, Категория 1A
Press. Gas (Comp.)	Газове под налягане : Сгъстен газ
H220	Изключително запалим газ.
H280	Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.

ОГРАНИЧАВАНЕ НА ОТГОВОРНОСТТА : 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 злополуки или щети, произтичащи от използването му.

Край на документа