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

1.1. Идентификатор на продукта

ИЛБ номер	:	9-BG-BG-2-013
Химическо описание	:	кислород (силно охладен) CAS № : 7782-44-7 ЕО № : 231-956-9 ЕО индекс № : 008-001-00-8
Регистрационен номер	:	Изброени в Приложение IV / V на REACH, освободени от регистрация.
Химическа формула	:	O2

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

Съответно идентифицирани употреби	:	Промишлено и професионално. Преди употреба да се направи оценка на риска. еталонен газ / газ за калибриране. Заваряване, рязане, нагряване и спояване. Защитен газ за заваръчни процеси. Пречистване на вода. Употреба за производство на електронни/ фотоволтаични компоненти. За лабораторна употреба. Приложение за хранителни цели. Свържете се с доставчика за допълнителна информация относно употребата.
Непрепоръчителни употреби	:	Приложения при потребителя.

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Наименование на фирмата

ЕР ЛИКИД БЪЛГАРИЯ ЕООД
БИЗНЕС ПАРК СОФИЯ, СГРАДА 7В, ЕТ 5
БЪЛГАРИЯ
Т 00359 2 489 9782

Имейл адрес (на компетентното лице)	:	maria.petrishka@airliquide.com

1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Авариен телефонен номер	:	+ 359 888 899 620 +359 2 9154411 http://www.pirogov.eu

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1. Класифициране на веществото или сместа

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

Физични опасности	Оксидиращи газове, категория на опасност 1	H270
	Газове под налягане : Охладен втечнен газ	H281

2.2. Елементи на етикета

Етикетиране съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]

Пиктограми за опасности (CLP) :



GHS03 GHS04

Сигнална дума (CLP)	:	Опасно
Предупреждения за опасност (CLP)	:	H270 - Може да предизвика или усили пожар; окислител.. H281 - Съдържа охладен газ; може да причини криогенни изгаряния или наранявания..
Препоръки за безопасност (CLP)		

Превенция : P220 - Да се държи/съхранява далеч от облекло/…/горими материали.

P244 - Поддържайте вентилите и фитингите чисти от масло и смазка..

P282 - Носете предпазващи от студ ръкавици, както и маска за лице или защитни очила..

Реакция : P336+P315 - Размразете замръзналите части в хладка вода. Не разтривайте засегнатото място. Незабавно потърсете медицински съвет/помощ.

P370+P376 - При пожар: Спрете теча, ако е безопасно..

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

2.3. Други опасности

: Няма.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.1. Вещества

Наименование	Идентификатор на продукта	%	Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]
кислород (силно охладен)	(CAS №) 7782-44-7 (ЕО №) 231-956-9 (ЕО индекс №) 008-001-00-8 (Регистрационен номер) *1	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Ref. Liq.), H281

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

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

**2: Срокът на регистрация още не е изтекъл.*

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

3.2. Смеси : Не е определен

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.

  Преместете пострадалия в незамърсена зона.
- Контакт с кожата : При измръзване изплакнете с вода в продължение най-малко на 15 минути. Покрийте със стерилна марля. Осигурете лекар.
- Контакт с очите : Започнете незабавно промиване на очите с вода в продължение на 15 минути.
- 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

: Продължителното вдишване на концентрации над 75% може да причини гадене, виене на свят, затруднено дишане и конвулсии.

Вижте раздел 11.

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

: Няма.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1. Пожарогасителни средства

- Подходящи средства за гасене : Водна мъгла или пулверизирана вода.
- Неподходящи средства за гасене : Да не се използва водна струя за гасене.

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Специфични опасности	:	Поддържа горенето. Въздействието на огъня може да причини спукване / експлозия на съда.
Рискован опасен горене произведение	:	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. При изпускане на газ не пръскайте съда с вода. От защитена позиция поливайте наоколо с вода, за да намалите огъня. Отстранете съдовете от зоната на пожара, ако това може да се извърши безопасно.
Специални предпазни средства за пожарникарите	:	Стандартно предпазно облекло и средства (автономен дихателен апарат) за огнеборци. EN 469: Защитно облекло за огнеборци. EN 659: Защитни ръкавици за огнеборци.

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.
При навлизане в участъка носете дихателен апарат, освен ако не е доказано, че атмосферата е безопасна.
Отстранете източниците на възпламеняване.
Използвайте защитно облекло.
Осигурете достатъчна вентилация.
Съблюдавайте местния авариен план.
Застанете срещу вятъра.

6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

: Опитайте да спрете изпускането на газ.
Разлятата течност може да предизвика трошливост на конструктивните материали.

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	:	Газът да не се вдишва. 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. Почиствайте оборудването от масла и смазки. Не използвайте масло или грес. Използвайте само такова оборудване, което е подходящо за този продукт и предвиденото налягане и температура. При съмнение се консултирайте с доставчика на газа. Използвайте само одобрени за работа с кислород мазилни вещества и одобрени уплътнения. Да се използва само с оборудване, почистено за работа с кислород и предназначено за налягането на бутилката. Избягвайте обратно изтичане на вода, киселини или основи.
Безопасно манипулиране с газови съдове	:	Спазвайте инструкциите на доставчика за работа със съда. Предотвратете връщане на газа в съда. Защитете бутилките 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 защитната капачка на вентила, преди бутилката да е осигурена до стена, маса или поставка за бутилки и да е готова за употреба. Ако потребителят забележи някакви трудности при работа с вентил на бутилка, 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 защитни пръстени или защитни капачки на вентила. 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. Отделете от запалими газове и други запалими вещества в склада. 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.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

8.1. Параметри на контрол

OEL (Граници на професионална експозиция) : Няма данни.

DNEL (Получена недействаща доза/концентрация) : Няма данни.

PNEC (Предполагаема недействаща концентрация) : Няма данни.

8.2. Контрол на експозицията

8.2.1. Подходящи технически средства за контрол

: Осигурете обща и локална вентилация.
Системите под налягане трябва периодично да се проверяват за пропуски.
Избягвайте наситена на кислород атмосфера (> 23,5%).
Да се използват газови детектори, когато може да се освободят оксидиращи газове.
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 затворен тип и маска при прехвърляне или разединяване.
Стандарт EN 166 - Лична защита за очи.

• Защита на кожата

- Защита на ръцете : Да се носят работни ръкавици при работа със съдове за газове.
Стандарт EN 388 - защитни ръкавици срещу механичен риск.
Носете студоизолиращи ръкавици при прехвърляне или разединяване.
Стандарт EN 511 - Студоизолиращи ръкавици.

- Други : Да се вземе под внимание използването на огнеустойчиво защитно облекло.
Стандарт EN ISO 14116 - Материали, ограничаващи разпространението на огъня.
При работа със съдовете носете предпазни обувки.
Стандарт EN ISO 20345 Лични предпазни средства - Предпазни обувки.

• Предпазни дихателни средства : Не е необходимо.

• 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 : Газ.
- Цвят : Синкава течност.

Мирис : Няма предупредителна миризма.

граница на мириса : Възприемането на мириса е субективно и не е подходящо за предупреждение при свръхекспозиция.

pH стойност : Не е приложимо за газове и газови смеси.

Молекулярно тегло : 32 g/mol

Температура на топене : -219 °C

Температура на кипене : -183 °C

Температура на възпламеняване : Не е приложимо за газове и газови смеси.

Критична температура [°C]	:	-118 °C
Скорост на изпаряване (етер=1)	:	Не е приложимо за газове и газови смеси.
Диапазон на възпламенимост	:	Незапалимо.
Налягане на изпаренията [20°C]	:	Неприложимо.
Aururxhk temp-l [50°C]	:	Неприложимо.
Относителна плътност, газ (въздух=1)	:	1,1
Относителна плътност, течност (вода=1)	:	1,1
Разтворимост във вода	:	39 mg/l
коефициент на разпределение: n-октанол/вода [log Kow]	:	Не е приложимо за неорганични газове.
Температура на самовъзпламеняване	:	Незапалимо.
Температура на разпадане [°C]	:	Неприложимо.
Вискозитет [20°C]	:	Няма достоверни данни.
Експлозивни свойства	:	Неприложимо.
оксидиращи свойства	:	Окислител.
- Коефициент на еквивалентност на кислород (Ci):	:	1

9.2. Друга информация

Други данни	:	Няма налична допълнителна информация

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реактивност

: 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

: Бурно окислява органични вещества.

Опасност от експлозия, ако изтече върху органични строителни материали (напр. дърво, асфалт).

10.4. Условия, които трябва да се избягват

: Избягвайте навлизането на влага в системите.

10.5. Несъвместими материали

: Вземете под внимание потенциалния риск от токсични продукти при изгаряне заради наличието на хлорирани или флуорирани полимери в кислородни линии под високо налягане (> 30 бар).

Може да реагира бурно със запалими вещества.

Може да реагира бурно с редукционни средства.

Почиствайте оборудването от масла и смазки.

За допълнителна информация относно съвместимостта на материалите вижте ISO 11114.

Консултирайте се с доставчика за специални препоръки.

10.6. Опасни продукти на разпадане

: Няма.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1. Teave toksikoloogiliste mxjude kohta

Силна токсичност	:	Не са известни токсични действия на този продукт.
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.
Токсичност за репродукцията	:	Не са известни последици от този продукт. 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.

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. Други вредни въздействия

Други неблагоприятни ефекти	:	Може да навреди на растителността чрез замръзване.
Въздействие върху озоновия слой	:	Няма.
Влияние върху глобалното затопляне	:	Няма.

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

Свържете се с доставчика на газа, ако са необходими указания.

Може да се изпусне на атмосфера на добре проветриво място.

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 оригиналната бутилка.

Списък на опасните отпадъци	:	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

ООН № : 1073

14.2. Точно наименование на пратката по списъка на ООН

Сухоземен транспорт (ADR/RID) : КИСЛОРОД, ПРЕОХЛАДЕН ВТЕЧНЕН

Транспорт по въздух (IATA) : Oxygen, refrigerated liquid

Морски транспорт (IMDG) : OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID

14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране

Етикетиране :



2.2 : Незапалими, нетоксични газове.

5.1 : Окисляващи вещества.

Сухоземен транспорт (ADR/RID)

Клас : 2.

Класификационен код по : 3O.

Опасност номер : 225.

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

Морски транспорт (IMDG)

Клас / Категория (Допълнителен(и) риск(ове)) : 2.2 (5.1)

Авариен план (EmS)- Пожар : F-C.

Авариен план (EmS)- Разливане : S-W.

14.4. Опаковъчна група

Сухоземен транспорт (ADR/RID) : Не е определен

Транспорт по въздух (IATA) : Не е определен

Морски транспорт (IMDG) : Не е определен

14.5. Опасности за околната среда

Сухоземен транспорт (ADR/RID) : Няма.

Транспорт по въздух (IATA) : Няма.

Морски транспорт (IMDG) : Няма.

14.6. Специални предпазни мерки за потребителите

Инструкция (и) за опаковане

Сухоземен транспорт (ADR/RID) : P203.

Транспорт по въздух (IATA)

Пътници и карго въздушен транспорт : Забранен.

Само карго въздушен транспорт : Забранен.

Морски транспорт (IMDG) : P203.

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. Вентилът на бутилката трябва да е затворен и да 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. Транспортиране в наливно състояние съгласно анекс II към MARPOL и Кодекса IBC

: Неприложимо.

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

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

Регламенти на ЕС

Ограничения за употреба	:	Няма.
Регламент Seveso: 2012/18/EU (Seveso III)	:	Включени в списъка.

Национални разпоредби

Национално законодателство	:	Осигурете спазване на всички национални/ регионални разпоредби.
Опасност за водите клас (WGK)	:	-
Kenn-Nr.	:	743

15.2. Оценка на безопасността на химично вещество или смес

: За този продукт не е нужна оценка за химическа безопасност.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Индикация за промени	:	Преработен информационен лист по безопасност в съответствие с Регламента на Комисията (ЕС) № 2015/830.

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

Указания за обучение : Уверете се, че операторите разбират риска от обогатяване с кислород.

Пълен текст на H- и EUH-предупрежденията за опасност

Ox. Gas 1	Оксидиращи газове, категория на опасност 1
Press. Gas (Ref. Liq.)	Газове под налягане : Охладен втечнен газ
H270	Може да предизвика или усили пожар; окислител.
H281	Съдържа охладен газ; може да причини криогенни изгаряния или наранявания.

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.