	<b>ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ</b>	Стр. : 1
		Преработено издание No : 0
		Дата : 16 / 5 / 2017
		Отменя : 0 / 0 / 0
кислород		<b>9-999-3-001</b>



2.2 : Незапалими, нетоксични газове



5.1 : Окисляващи вещества

**Опасност**



## РАЗДЕЛ 1. Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

### 1.1. Идентификатори на продукта

Търговско име	: кислород
ИЛБ номер	: 9-999-3-001
Химическо описание	: кислород CAS No :7782-44-7 EC No :231-956-9 Индекс No :008-001-00-8
Регистрационен номер	: Изброени в Приложение IV / V на REACH, освободени от регистрация.
Химическа формула	: O <sub>2</sub>

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


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

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

Наименование на фирмата	: ЕР ЛИКИД БЪЛГАРИЯ ЕООД БИЭНС ПАРК СОФИЯ, СГРАДА 7В, ЕТ 5 1766 ГР СОФИЯ, БЪЛГАРИЯ
	: ТЕЛ 00359 2 489 9782
Имейл адрес (на компетентното лице)	: maria.petrishka@airliquide.com

### 1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Телефонен номер при спешни случаи	: + 359 888 899 620
-----------------------------------	---------------------

	<b>ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ</b>	Стр. : 2
		Преработено издание No : 0
		Дата : 16 / 5 / 2017
		Отменя : 0 / 0 / 0
кислород		<b>9-999-3-001</b>

## РАЗДЕЛ 2. Описание на опасностите

### 2.1. Класифициране на веществото или сместа

#### Кодове за клас и категория на опасност

- Физични опасности : Оксидиращи газове - Категория 1 - Опасност - (CLP : Ox. Gas 1) - H270  
Газове под налягане - Сгъстени газове - Внимание - (CLP : Press. Gas Comp.) - H280

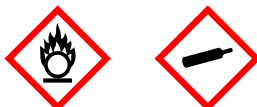
#### Класификация на ЕС

: O; R8

### 2.2. Елементи на етикета

#### Етикетиране

#### Пиктограмите за опасност



- Код на пиктограмите за опасност : GHS03 - GHS04
- Сигнална дума : Опасност
- Предупреждение за опасност : H270 - Може да предизвика или усилва пожар; окислител.  
H280 - Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.
- Препоръка за безопасност
- предотвратяване : P244 - Поддържайте вентилите и фитингите чисти от масло и смазка.  
\*\*\*\*\*
- реагиране : 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. Вещество / 3.2. Препарат

Вещество.

Наименование на субстанцията	Съдържание	CAS No EC No Индекс No Registration No	(DSD)	(CLP)
кислород	: 100 %	7782-44-7 231-956-9 008-001-00-8 * 1	O; R8	Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas Comp. (H280)


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.

За пълния текст на R-фразите вижте раздел 16. За пълния текст на H-предупрежденията за опасност вижте раздел 16.

	<b>ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ</b>	Стр. : 3
		Преработено издание No : 0
		Дата : 16 / 5 / 2017
		Отменя : 0 / 0 / 0
<b>кислород</b>		<b>9-999-3-001</b>

#### РАЗДЕЛ 4. Мерки за първа помощ

##### 4.1. Описание на мерките за първа помощ

- Вдишване : Преместете пострадалия в незамърсена зона.
- 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

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

##### 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 струя 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 : Въздействието на огъня може да причини спукване / експлозия на съда. Поддържа горенето.
- Рискован опасен горене произведение : Няма.


##### 5.3. Съвети за пожарникарите

- Специални методи : Отстранете съдовете от зоната на пожара, ако това може да се извърши безопасно. 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.
- Специални предпазни средства за пожарникарите : Стандартно предпазно облекло и средства (автономен дихателен апарат) за огнеборци. Съгласно стандарт EN 137 - автономен дихателен апарат със състен въздух с маска за цяло лице. 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. Осигурете достатъчна вентилация. Предотвратете проникване в канализацията, мазета, изкопи или други места, където натрупването може да е опасно. Следете концентрацията на изпуснат продукт. Отстранете източниците на възпламеняване. Евакуирайте участъка. Съблюдавайте местния аварийен план. Застанете срещу вятъра.

	<b>ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ</b>	Стр. : 4
		Преработено издание No : 0
		Дата : 16 / 5 / 2017
		Отменя : 0 / 0 / 0
<b>кислород</b>		<b>9-999-3-001</b>

## РАЗДЕЛ 6. Мерки при аварийно изпускане (продължава)

### 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** : Само опитни и съответно обучени лица могат да работят с газове под налягане. Веществото трябва да се използва в съответствие с добрата промишлена хигиена и процедурите по безопасност. Използвайте само такова оборудване, което е подходящо за този продукт и предвиденото налягане и температура. При съмнение се консултирайте с доставчика на газа. Не използвайте масло или грес. Не пушете при работа с продукта. Почиствайте оборудването от масла и смазки. 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. Уверете се, че цялата газова система е проверена за пропуски преди употреба, а след това се проверява периодично. Да се предвиди(-ят) предпазен(-и) клапан(-и) в газовите инсталации. Газът да не се вдишва. Избягвайте изпускането на продукт на атмосфера.
- Безопасно манипулиране с газови съдове** : Спазвайте инструкциите на доставчика за работа със съда. Предотвратете проникване на вода в съда. Отваряйте вентилите бавно, за да се избегне ударната вълна. 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.

	<b>ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ</b>	Стр. : 5
		Преработено издание No : 0
		Дата : 16 / 5 / 2017
		Отменя : 0 / 0 / 0
<b>кислород</b>		<b>9-999-3-001</b>

## РАЗДЕЛ 7. Работа и съхранение (продължава)

### 7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

- : Съхранявайте съда при температура под 50°C на добре проветрено място. Отделете от запалими газове и други запалими вещества в склада. 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. Да се поставят защитни пръстени или защитни капачки на вентила. Съхранявайте съдовете на място без опасност от пожар, далеч от източници на топлина и запалване. Не съхранявайте съдовете при условия, подходящи за усилване на корозията. 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

DNEL Получена недействаща концентрация (работници)

- : Няма данни.

PNEC Предполагаема недействаща концентрация

- : Няма данни.

### 8.2. Контрол на експозицията

8.2.1. Подходящи технически средства за контрол

- : 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. Осигурете обща и локална вентилация. Имайте предвид системата за разрешителни за работа, например при сервизни дейности.

8.2.2. Лични предпазни средства

- : Да се изберат ЛПС, отговарящи на препоръчаните EN / ISO - стандарти. 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: Носете подходяща защита за ръцете, тялото и главата. При рязане и заваряване използвайте предпазни очила с подходящи филтриращи стъкла.

• Защита на очите/лицето

- : Носете очила със странична защита. 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.

- Други

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

• Предпазни дихателни средства


- : Не е необходимо.

• Термични опасности

- : Не е необходимо.

8.2.3. Контрол на експозицията на околната среда

- : Не е необходимо.

	<b>ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ</b>	Стр. : 6
		Преработено издание No : 0
		Дата : 16 / 5 / 2017
		Отменя : 0 / 0 / 0
кислород		<b>9-999-3-001</b>

## РАЗДЕЛ 9. Физични и химични свойства

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

Външен вид	
Физическо състояние при 20°C / 101.3 kPa	: Газ.
Цвят	: Безцветен.
Мирис	: Няма предупредителна миризма.
граница на мириса	: Възприемането на мириса е субективно и не е подходящо за предупреждение при свръхекспозиция.
pH стойност	: Неприложимо.
Молекулярно тегло [g/mol]	: 32
Температура на топене [°C]	: -219
Температура на кипене [°C]	: -183
Критична температура [°C]	: -118
Температура на възпламеняване [°C]	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Скорост на изпаряване (етер=1)	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Диапазон на възпламенимост [vol%във въздух]	: Незапалимо.
Налягане на изпаренията [20°C]	: Неприложимо.
Относителна плътност, газ (въздух=1)	: 1.1
Относителна плътност, течност (вода=1)	: 1.1
Разтворимост във вода [mg/l]	: 39
коефициент на разпределение: n-октанол/вода [log Kow]	: Не е приложимо за неорганични газове.
Температура на самовъзпламеняване [°C]	: Неприложимо.
Вискозитет при 20°C [mPa.s]	: Неприложимо.
Експлозивни свойства	: Неприложимо.
оксидиращи свойства	: Окислител.
- Коефициент на еквивалентност на кислород (Ci):	: 1

### 9.2. Друга информация BG L 133/22 Официален вестник на Европейския съюз 31.5.2010 г.

Други данни	: 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. 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.

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

	<b>ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ</b>	Стр. : 7
		Преработено издание No : 0
		Дата : 16 / 5 / 2017
		Отменя : 0 / 0 / 0
<b>кислород</b>		<b>9-999-3-001</b>

## РАЗДЕЛ 10. Стабилност и реактивност (продължава)

: Няма при препоръчаните условия на употреба и съхранение.

### 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 редукионни средства.  
Почиствайте оборудването от масла и смазки.  
За допълнителна информация относно съвместимостта на материалите вижте ISO 11114.

### 10.6. Опасни продукти на разпадане

: Няма.

## РАЗДЕЛ 11. Токсикологична информация

### 11.1. Информация за токсикологичните ефекти

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.  
Сенситизация на дихателните  
пътища или кожата : Не са известни последици от този продукт.  
Канцерогенност : Не са известни последици от този продукт.  
Мутагенност : Не са известни последици от този продукт.  
Репродуктивна токсичност : 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

### 12.2. Устойчивост и разградимост

### 12.3. Биоакмулираща способност


### 12.4. Преносимост в почвата

### 12.5. Резултати от оценката на РВТ и vPvB

: Не се класифицира като опасен препарат.

### 12.6. Други неблагоприятни ефекти

Въздействие върху озоновия слой : Няма.

	<b>ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ</b>	Стр. : 8
		Преработено издание No : 0
		Дата : 16 / 5 / 2017
		Отменя : 0 / 0 / 0
<b>кислород</b>		<b>9-999-3-001</b>

## РАЗДЕЛ 12. Екологична информация (продължава)

Влияние върху глобалното затопляне : Няма.

## РАЗДЕЛ 13. Обезвреждане на отпадъците

### 13.1. Методи за третиране на отпадъци

: Може да се изпусне на атмосфера на добре проветриво място. Не изпускате на места, където натрупването може да бъде опасно. 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.org>.

Списък на опасните отпадъци : 16 05 04: Газове в съдове под налягане (включително халони), които съдържат опасни вещества.

### 13.2. Допълнителна информация

: Няма.

## РАЗДЕЛ 14. Информация относно транспортирането

Номер по списъка на ООН ADR, IMDG, IATA етикетирание : 1072



: 2.2 : Незапалими, нетоксични газове  
5.1 : Окисляващи вещества

Сухоземен транспорт (ADR/RID) : КИСЛОРОД, СГЪСТЕН

Идент. No на опасността : 25

Класификационен код по : 1 0

Инструкция (и) за опаковане

Ограничения за тунели : E : Забранено преминаването през тунели категория E.

Морски транспорт (IMDG) : OXYGEN, COMPRESSED

Аварийен план (EmS)- Пожар : F-C

Аварийен план (EmS)- Разливане : S-W

Транспорт по въздух (IATA) : OXYGEN, COMPRESSED

Пътници и карго въздушен транспорт : Allowed.

Инструкция за опаковане - пътници и карго въздушен транспорт : 200


Само карго въздушен транспорт : Allowed.

Инструкция за опаковане - само карго въздушен транспорт : 200

### 14.6 Специални предпазни мерки за потребителите

Специални предпазни мерки за потребителите : 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 бутилките. Вентилът на бутилката трябва да е затворен и да няма пропуски.



	<b>ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ</b>	Стр. : 9
		Преработено издание No : 0
		Дата : 16 / 5 / 2017
		Отменя : 0 / 0 / 0
<b>кислород</b>		<b>9-999-3-001</b>

#### РАЗДЕЛ 14. Информация относно транспортирането (продължава)

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.  
Осигурете подходяща вентилация.

##### 14.1. Номер по списъка на ООН

##### 14.2. Точното на наименование на пратката по списъка на ООН

##### 14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране

##### 14.4. Опаковъчна група

##### 14.5. Опасности за околната среда

##### 14.7. Транспорт на насипни товари съгласно Приложение II на Конвенцията MARPOL 73/78 и съгласно кода IBC

Транспорт на насипни товари съгласно Приложение II на Конвенцията MARPOL 73/78 и съгласно кода IBC : Неприложимо.

#### РАЗДЕЛ 15. Информация относно нормативната уредба

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

###### Законодателство на ЕС

Ограничения : Няма.  
Регламент Seveso 96/82/ЕС : Включени в списъка.

###### Национално законодателство

Национално законодателство : Осигурете спазване на всички национални/ регионални разпоредби.

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

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

#### РАЗДЕЛ 16. Друга информация

**Индикация на промените** : Преработен информационен лист по безопасност в съответствие с Регламента на Комисията (ЕС) № 453/2010.


**Учебен съвет** : Уверете се, че операторите разбират риска от обогатяване с кислород.

**Списък на съответните фрази на риска (заглавие 3)** : R8 - В контакт със запалими вещества може да причини пожар

**Списък на съответните фрази на риска (заглавие 3)** : H270 - Може да предизвика или усилва пожар; окислител.  
H280 - Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.

**Допълнителна информация** : Настоящият информационен лист по безопасност е изготвен в съответствие с валидните Европейски директиви и важи за всички страни, които са приели директивите в националното си законодателство.

**ОГРАНИЧАВАНЕНА 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.

	<b>ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ</b>	Стр. : 10
		Преработено издание No : 0
		Дата : 16 / 5 / 2017
		Отменя : 0 / 0 / 0
<b>кислород</b>		<b>9-999-3-001</b>

**РАЗДЕЛ 16. Друга информация (продължава)**

Край на документа