

### Внимание



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

### 1.1. Идентификатор на продукта

Търговско име : ARCAL 5

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

Съответно идентифицирани употреби : Промислена и професионална употреба за химични анализи, калибриране, (рутинен) качествен контрол, лабораторна употреба, При контролирани условия.

Преди употреба да се направи оценка на риска.

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

AirLiquide Bulgaria

1 Business Park Str. Building 7A, 1st floor; 1766

Sofia

Bulgaria

T +359 2 489 9782 - F +359 2 489 9285

[martin.georgiev@airliquide.com](mailto:martin.georgiev@airliquide.com)

### 1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Аварийен телефонен номер : +359 888 899 620

## 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 : Състен газ

H280

### 2.2. Елементи на етикета

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

Пиктограми за опасности (CLP) :



GHS04

Сигнална дума (CLP) : Внимание

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

Препоръки за безопасност (CLP)

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

### 2.3. Други опасности

Задушаващо във високи концентрации.

Във високи концентрации CO<sub>2</sub> бързо предизвиква нарушение на кръвообращението, дори и при достатъчна концентрация на кислород. Симптомите са главоболие, гадене и повръщане, като може да се стигне до безсъзнание и смърт.

Не се класифицира като опасен препарат.

Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства.

## РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

### 3.1. Вещества

Неприложимо

### 3.2. Смес

Наименование	Идентификатор на продукта	%	Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]
аргон	CAS №: 7440-37-1 ЕО №: 231-147-0 ЕО индекс №: --- REACH №: *1	82	Press. Gas (Comp.), H280
въглероден диоксид	CAS №: 124-38-9 ЕО №: 204-696-9 ЕО индекс №: --- REACH №: *1	18	Press. Gas (Liq.), H280

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.

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

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

## 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.
- Погълщане : Погълщането 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. Пожарогасителни средства

- Подходящи средства за гасене : Водна струя или пулверизирана вода.  
Продуктът не гори, използвайте подходящи мерки за контролиране на околния огън.
- 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.  
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. 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 : В затворени помещения използвайте дихателен апарат.  
Стандартно предпазно облекло и средства (автономен дихателен апарат) за огнеборци.  
EN 469: Защитно облекло за огнеборци. EN 659: Защитни ръкавици за огнеборци.  
Съгласно стандарт EN 137 - автономен дихателен апарат със съгъстен въздух с маска за цяло лице.

## **РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане**

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

- За персонал, който не отговаря за спешни случаи : 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
- За лицата, отговорни за спешни случаи : При навлизане в участъка носете дихателен апарат, освен ако не е доказано, че атмосферата е безопасна.  
Да се използват кислородни детектори, когато може да се освободят задушливи газове.  
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 : 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 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, 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 усиление 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.
- 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

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.
- Да се използват кислородни детектори, когато може да се освободят задушливи газове.
- Системите под налягане трябва периодично да се проверяват за пропуски.
- Осигурете експозиция под граничните стойности за работното място (където има такава).
- 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.
  - Защита на кожата : Да се носят работни ръкавици при работа със съдове за газове.  
Стандарт EN 388 - защитни ръкавици срещу механичен риск.  
: При работа със съдовете носете предпазни обувки.  
Стандарт EN ISO 20345 Лични предпазни средства - Предпазни обувки.
  - Предпазни дихателни средства : 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.  
Ако в оценката на риска е посочено, трябва да се използват средства за дихателна защита. Изборът на средство за дихателна защита трябва да се основава на известните или предполагаеми нива на експозиция, опасностите от продукта и безопасните гранични стойности за избраното средство.
  - Термични опасности : Няма допълнения към точките по-горе.

### 8.2.3. Контрол на експозицията на околната среда

Не е необходимо.

## 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 : Сместа съдържа един или няколко компонента със следния(-те) цвят(-ове) :  
Безцветен.

Мирис

- : Без мирис.  
Възприемането на мириса е субективно и не е подходящо за предупреждение при свръхекспозиция.

pH

- : Не е приложимо за газове и газови смеси.

Точка на топене / Точка на замръзване

- : Не е приложимо за газове и газови смеси.

Точка на кипене/интервал на кипене

- : Не е приложимо за газови смеси.

Пламна температура

- : Не е приложимо за газове и газови смеси.

Запалимост

- : Незапалим

Граници на експлозивност

- : Незапалимо.

Долна граница на експлозия (ДГЕ)

- : Не е налично

Горна граница на експлозия (ГГЕ)

- : Не е налично

Налягане на парите [20°C]

- : Неприложимо.

Налягане на парите [50°C]

- : Неприложимо.

Плътност

- : Неприложимо

Плътност на парите

- : Не е приложимо за газове и газови смеси.

Относителна плътност, течност (вода=1)

- : Неприложимо

Относителна плътност, газ (въздух=1)

- : По-тежък от въздуха.

Водоразтворимост

- : Не е налично

Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)

- : Не е приложимо за газови смеси.

Температура на самозапалване

- : Незапалимо.

Температура на разпадане

- : Неприложимо.

Вискозитет, кинематичен

- : Не е приложимо за газове и газови смеси.

Характеристики на частиците

- : Не е приложимо за газове и газови смеси.

**9.2. Друга информация****9.2.1. Информация във връзка с класовете на физична опасност**

Оксидиращи свойства : Няма оксидиращи свойства.

**9.2.2. Други характеристики за безопасност**

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 данни за смеси.

**10.2. Химична стабилност**

Стабилен при нормални условия.

**10.3. Възможност за опасни реакции**

Реактивност : Няма.

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

Избягвайте навлизането на влага в системите.

**10.5. Несъвместими материали**

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**

Силна токсичност : Не се очакват токсикологични ефекти от 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.

Сенсбилизация 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

: За допълнителна информация вижте документа "EIGA Safety Info 24: Въглероден диоксид, физиологични опасности" на [www.eiga.eu](http://www.eiga.eu).  
За разлика от обикновените задушавачи вещества, въглеродният диоксид може да причини смърт дори и при поддържане на нормални нива на кислорода (20-21%). Установено е, че 5% CO<sub>2</sub> спомагат за увеличаване токсичността на определени други газове (CO, NO<sub>2</sub>). CO<sub>2</sub> увеличава производството на карбокси- или метхемоглобин при тези газове вероятно поради стимулиращото действие на въглеродния диоксид върху дихателната и кръвоносната системи. Веществото/сместа няма ендокринни разрушавачи свойства.

**РАЗДЕЛ 12: Екологична информация****12.1. Токсичност**

Оценка : Продуктът не причинява екологични вреди.  
ЕС50 48 ч - Водна бълха [mg/l] : Няма данни.  
ЕС50 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 биоакмулиране**

Оценка : Продуктът не причинява екологични вреди.

**12.4. Подвижност в почвата**

Оценка : Продуктът не причинява екологични вреди.

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

Оценка : Не се класифицира като опасен препарат.

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

Веществото/сместа няма ендокринни разрушавачи свойства

**12.7. Други вредни въздействия**

Други неблагоприятни ефекти : Не са известни последици от този продукт.  
Въздействие върху озоновия слой : Не влияе върху озоновия слой.  
Влияние върху глобалното затопляне : Съдържа парников(и) газ(ове).

**РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците****13.1. Методи за третиране на отпадъци**

Може да се изпусне на атмосфера на добре проветриво място.  
Не изпускайте на места, където натрупването може да бъде опасно.  
Неизползван продукт се връща на доставчика в оригиналния съд.  
Списък на опасните отпадъци (последно изменение : 16 05 05: Газове в съдове под налягане, различни от посочените в 16 05 04.  
на Решение 2000/532/ЕС на Комисията)

**13.2. Допълнителна информация**

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

**РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането****14.1. Номер по списъка на ООН или идентификационен номер**

Не е обект на наредбите за транспорт

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

ООН № : 1956

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

Сухоземен транспорт (ADR/RID) : СГЪСТЕН ГАЗ, Н.У.К. (аргон, въглероден диоксид)

Транспорт по въздух (IATA) : Compressed gas, n.o.s. (Argon, Carbon dioxide)

Морски транспорт (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Carbon dioxide)

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

Етикетиране



2.2 : Незапалими, нетоксични газове.

### Сухоземен транспорт (ADR/RID)

Клас : 2

Класификационен код по : 1A

Опасност номер : 20

Ограничения за тунели : Е - Забранено е преминаването през тунели от категория Е

### Транспорт по въздух (IATA)

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

### Морски транспорт (IMDG)

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

Аварийен план (EmS)- Пожар : F-C

Аварийен план (EmS)- Разливане : S-V

### 14.4. Опаковъчна група

Сухоземен транспорт (ADR/RID) : Неприложимо

Транспорт по въздух (IATA) : Неприложимо

Морски транспорт (IMDG) : Неприложимо

### 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) : P200

Транспорт по въздух (IATA)

Пътници и карго въздушен транспорт : 200.

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

##### Регламенти на ЕС

Ограничения за употреба : Не съдържа вещества от Кандидат-списъка за разрешаване на REACH  
Регламент Seveso: 2012/18/EU (Seveso III) : Не включени в списъка.

##### Национални разпоредби

Позоваване на нормативната уредба : Осигурете спазване на всички национални/ регионални разпоредби.

#### 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 : Информационен лист за безопасност в съответствие с Регламент (ЕО) № 2020/878.

Съкращения и акроними : АТЕ - 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 (ЕО) 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, биоакumulативно и токсично  
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative: Много устойчиво и много биоакumulиращо  
STOO - EE: 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

Указания за обучение : Рискът от задушаване често се пренебрегва и трябва специално да се подчертае при обучението на оператора.  
За допълнителна информация вижте документа на EIGA SL 01 "Dangers of Asphyxiation", който може да свалите от <http://www.eiga.eu>.

Допълнителна информация : Класифициране чрез използване на данни от базите-данни, поддържани от Европейската асоциация на производителите на промишлени газове (EIGA). Данните са от EIGA doc 169 : 'Classification and Labelling Guide', документът може да се свали от: <http://www.eiga.eu>.  
Класификация в съответствие с процедурите и методите за изчисление съгласно (ЕО) 1272/2008 CLP.

Пълен текст на H- и EUN-предупрежденията за опасност	
H280	Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.
Press. Gas (Comp.)	Газове под налягане : Сгъстен газ
Press. Gas (Liq.)	Газове под налягане : Втечен газ

#### 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**