

# 01

РЪКОВОДСТВО ЗА  
БЕЗОПАСНА РАБОТА

Газове в  
бутилки

**MESSER**   
Gases for Life



## Уважаеми Клиенти,

„Месер България“ ЕООД произвежда и доставя широко портфолио от газове. Газовете са безопасни за работа, стига да са ни известни техните специфични свойства.

Всеки газ има своите характеристики, които дават предимства, но и могат да доведат до значителни рискове. Имайте предвид също, че газовете в бутилките са под високо налягане.

Ето защо е важно да се запознаете със свойствата на газа във Вашата бутилка под налягане, както и с опасностите, свързани с него.

Тази брошура ви предоставя информация как бързо да идентифицирате опасностите и рисковете, свързани с газовете, които използвате, и е предназначена за допълнителна информация към нормативни разпоредби.

Моля, съхранявайте тази брошура през цялото време на леснодостъпно място.

### **Важно**

С всеки продукт „Месер България“ ЕООД Ви предоставя информационен лист за безопасност, съдържащ важна информация за безопасността на газовете. Моля да се запознаете с тази информация.

Вашият Екип на „Месер България“ ЕООД



# Заявяване на газове в бутилки      Получаване на бутилка с газ

За да доставим правилния продукт, се нуждаем от следната информация:

- Наименование на газа и изискване към чистотата.
- Обем на бутилката, литри.
- Желано налягане (например 150, 200 бара).
- Подвързване на бутилката.

Екипът на „Месер България“ ЕООД ще Ви помогне да изберете правилния продукт.

**Уверете се**, че бутилката има етикет и той е четлив. Не използвайте тази бутилка, ако етикетът е нечетлив или липсва.

**Сменете** бутилката за група, която има етикет и той е в добро състояние.

**Уверете се**, че наименованието на газа, посочено на бутилковия етикет, отговаря на Вашата поръчка.

Като нов клиент, Вие ще получите съответния **Информационен лист за безопасност**, съдържащ допълнителни инструкции за безопасност за газа.

**Проверете UN номера** (номер на материала), за да видите дали съвпада с UN номера на Информационния лист за безопасност и на документите за доставка.

## Пример за бутилков етикет

The diagram shows a detailed view of an acetylene gas cylinder label. The label is white with blue and red accents. It features the following elements:

- UN number:** UN 1001
- ADR symbols:** A red diamond with a flame icon and the number 2, indicating an extremely flammable gas.
- CLP pictograms:** A white diamond with a red border and a black gas cylinder icon, indicating a gas under pressure.
- Gas name:** ACETYLENE
- Text on the label:**
  - ACETYLENE, DISSOLVED**
  - Extremely flammable gas. Contains gas under pressure; may explode if heated. May react explosively even in the absence of air. Kept away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
  - Leaking gas fire: Do not extinguish, unless leak can be stopped safely.
  - Extinguish all ignition sources if safe to do so.
  - Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Store in a well-ventilated place. Dispose of cylinder via gas supplier or in accordance with local regulations.
  - Some cylinders contain asbestos fibres and is saturated with a solvent (acetone or DMF). **Close valve after use.**
- EC-No. 200-816-9**
- DANGER**
- MESSEUR logo**
- Use in accordance with Messer Safety Data Sheet**
- Contact information:** Messerstr. 1, 12345 Messertown, Messer Example GmbH, Phone 123 456 7, Fax 123 456 7, **Return with residual pressure**

Callouts from the text above point to these specific parts of the label:

- UN номер points to UN 1001
- ADR символи points to the flame symbol
- CLP пиктограми points to the gas cylinder symbol
- Виг газ points to ACETYLENE

Additional callouts at the bottom of the diagram identify sections of the label:

- Информация за опасностите points to the hazard text
- Допълнителна информация points to the EC-No. and DANGER text
- Данни за доставчика points to the contact information

## Информирайте се за:

- свойствата на газовете и опасностите, свързани с тях;
- информационния лист за безопасност;
- безопасен транспорт, товарене и разтоварване на бутилките;
- безопасното съхранение на бутилките;
- безопасната работа с газови бутилки и свързаното оборудване;
- мерките, които трябва да спазвате при инцидент.



### Негорими, нетоксични газове

Могат да причинят задушаване.



### Горими газове

Могат да доведат до пожар или експлозия.  
Могат да причинят задушаване.



### Оксидиращи вещества (газове)

В комбинация с горими материали, могат да доведат до бурни реакции или експлозии.  
Могат да улеснят запалването на материали и да повишат интензивитета на пожарите.



### Токсични газове

Опасност от отравяне. Могат да доведат до токсична атмосфера и при вдишване или при допир да застрашат здравето.



### Корозивни субстанции (газове)

Риск от корозивни изгаряния. Могат да реагират бурно с вода или други вещества. Разлято вещество може да отдели корозивни изпарения. Могат да причинят трайни изменения върху човешката кожна тъкан в зоната на контакта, както и да унищожат метали. Могат да увредят очите, кожата и респираторния тракт.



### Газове под налягане

Съгъстен, втечен, криогенен или разтворен газ.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Тук са изброени конвенционалните символи за опасност. Ако рамото на бутилката е маркирано с друг символ, **моля да се обърнете към екипа на „Месер България“ ЕООД.**

# Как да идентифицираме свойствата на газовете в бутилки и опасностите, свързани с тях?

**Етикетът на бутилката** дава информация за вида на газа, напълнен в тази бутилка. **Прочетете** внимателно етикета. Той съдържа символи за опасности и пиктограми. Описва основните опасности, както и предпазните мерки, които трябва да се вземат при работа.

Обърнете внимание на **цвета на рамото на бутилката**. Цветът на рамото е груг начин за идентифициране на вида газ в бутилката.

**Има държави, в които цветовото обозначение на бутилките е различно от избраните по-долу.**

## Най-често използвани газове

### Азот - N<sub>2</sub>

UN 1066

#### Задушлив газ

Безцветен, без мирис, нетоксичен инертен газ. По-лек от въздуха. Негорим газ.



Черно

Риск от задушаване. В затворени пространства въздухът се измества (риск от задушаване); няма симптоми преди изпадане в безсъзнание. Да се използва само в добре вентилирани помещения.

**ДА НЕ СЕ ВДИШВА.**

Допълнителна информация:

**ИЛБ № BG-N2-089A**

### Аргон - Ar

UN 1006

#### Задушлив газ

Безцветен, без мирис, нетоксичен инертен газ. По-тежък от въздуха. Негорим газ.



Тъмно зелено

Риск от задушаване.

В затворени пространства въздухът се измества (риск от задушаване); няма симптоми преди изпадане в безсъзнание. Натрупва се в ями, канали, гренажи и ниски места, като мазета. Да се използва само в добре вентилирани помещения.

**ДА НЕ СЕ ВДИШВА.**

Допълнителна информация:

**ИЛБ № BG-AR-003A**

### Хелий - He

UN 1046

#### Задушлив газ

Безцветен, без мирис, нетоксичен инертен газ. Много по-лек от въздуха. Негорим газ.



Кафяво

Риск от задушаване.

В затворени пространства въздухът се измества (риск от задушаване); няма симптоми преди изпадане в безсъзнание. Да се използва само в добре вентилирани помещения.

**ДА НЕ СЕ ВДИШВА.**

Допълнителна информация:

**ИЛБ № BG-HE-061A**

## Въглероден диоксид - CO<sub>2</sub>

UN 1013

### Задушлив газ

Безцветен, без мирис, нетоксичен газ с леко кисел мирис и вкус.

Много по-тежък от въздуха. Негорим газ.



Сиво

Събира се в ями, канали, дренажи и ниски места, например мазета. Инертните газове могат да изместят кислорода или въздуха и по този начин да причинят задушаване.

Опасностите и физиологичните ефекти от излагане на въглероден диоксид са много по-комплексни от излагането на други задушливи газове. Това е така, защото повишените концентрации на въглероден диоксид в атмосферния въздух пречат на естествените метаболитни процеси при човешкото дишане и на химичните процеси в кръвта.

Вдишването на въглероден диоксид може да причини различни симптоми от лек наркотичен ефект, до изпадане в безсъзнание и смърт, ако концентрацията на въглеродния диоксид във въздуха е по-голяма от 10%.

Използвайте само в добре вентилирани помещения.

### ДА НЕ СЕ ВДИШВА.

#### Допълнителна информация:

**ИЛБ N° BG-CO2-018A**

## Кислород - O<sub>2</sub>

UN 1072

### Оксидиращ газ

Безцветен, без мирис, нетоксичен газ.

По-тежък от въздуха.



Бяло

Оксидиращ и поддържащ горенето. Контактът с кислород може да доведе до запалване при стайна температура на органични вещества, като масла и греси. **Не влизайте** в места с повишена концентрация на кислород. Използвайте само чисто оборудване (без масло и грес), което е предназначено за работа с кислород.

Да не се пуши.

#### Допълнителна информация:

**ИЛБ N° BG-OE-097A**

## Ацетилен - C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

UN 1001

### Горим газ

Безцветен газ.

По-лек от въздуха.



Кестеняво

С въздуха образува експлозивна смес. От съображения за стабилност ацетиленът в бутилката е разтворен под налягане в разтворител DMF (диметилформамид) или ацетон.

Внасянето на малко количество енергия може да предизвика запалване във въздух или кислород.

Не пушете и не използвайте открит пламък. Работете внимателно с газовата бутилка, за да предотвратите разлагането на ацетилена в бутилката. Разлагането може да причини разкъсване на бутилката поради отделяне на топлина или повишаване на налягането.

### ДА НЕ СЕ ВДИШВА.

#### Допълнителна информация:

**ИЛБ N° N° BG-C2H2-001**

## Водород - H<sub>2</sub>

UN 1049

### Горим газ

Безцветен, без мирис, нетоксичен газ.

По-лек от въздуха.



Червено

В затворени, невентилирани пространства се събира в най-високата точка. Гори с едва забележим пламък.

**Да не** се пуши и **га не се** използва открит пламък.

**ДА НЕ СЕ ВДИШВА.**

Допълнителна информация:

**ИЛБ № № BG-H2-067A**

## Пропан-бутан

UN 1965

### Горим газ

Нетоксичен, втечен газ.

По-тежък от въздуха.



В големи количества има задушаващ ефект. Като много други газове, пропан-бутанът няма мирис. Поради това за откриване утечки на газ към него се добавя силен одорант.

Газовите бутилки да се съхраняват галеч от нагреватели или други източници на топлина.

Не пушете и не използвайте открит пламък.

**ДА НЕ СЕ ВДИШВА.**

Допълнителна информация:

**ИЛБ № BG-C3H8-C4H10-01**



**Важно**

Тази брошура съдържа само обща информация.  
Тя не замества обучението и не е предназначена  
за обучение. „Месер България“ ЕООД не носи  
отговорност за съдържанието на  
информацията в тази брошура.



**Месер България ЕООД**

[www.messer.bg](http://www.messer.bg)