

# 01

POCKET GUIDE  
SICHERHEIT

## Der Inhalt von Gasflaschen

**MESSER**   
Gases for Life



# Liebe Anwenderinnen und Anwender von Messer-Gasen,

Messer produziert und liefert ein breites Portfolio an Gasen. Die Handhabung von Gasen ist sicher – sofern man auf ihre besonderen Eigenschaften achtet.

Jedes Gas hat seine eigenen Eigenschaften. Daraus ergeben sich Vorteile, aber auch Gefahren. Beachten Sie zudem, dass das Gas in der Gasflasche unter hohem Druck steht.

Sie sollten sich daher unbedingt mit den Eigenschaften des Gases in Ihrer Druckgasflasche vertraut machen. Das Gleiche gilt für die damit verbundenen Gefahren.

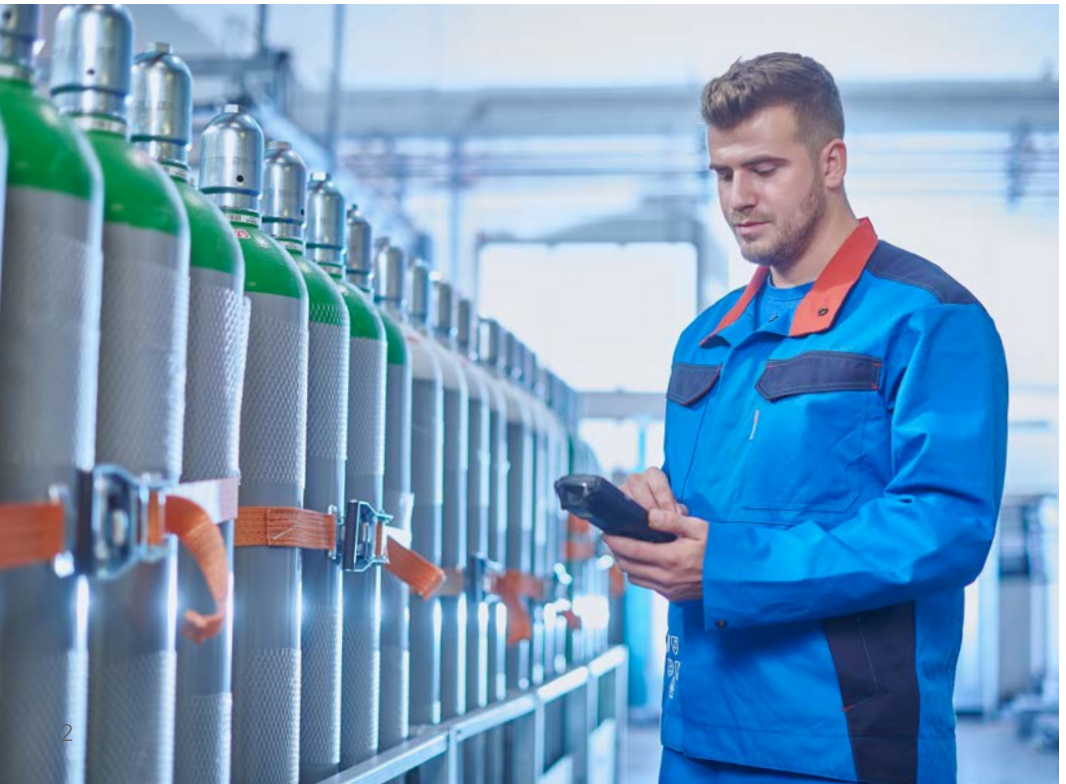
Dieser Pocket Guide informiert Sie darüber, wie Sie Gefahren und Risiken der bei Ihnen verwendeten Gase schnell erkennen. Maßgeblich sind selbstverständlich die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften.

Wir empfehlen Ihnen, diese Broschüre jederzeit in Reichweite aufzubewahren.

## **Wichtig**

Zu jedem Produkt erhalten Sie ein Sicherheitsdatenblatt mit allen wichtigen Sicherheitshinweisen zu Gasen. Bitte machen Sie sich mit diesen Informationen vertraut.

Ihr Team von Messer



# Bestellung von Gasflaschen

Um Ihnen das gewünschte Produkt bereit zu stellen, benötigen wir folgende Informationen:

- Name des Gases und gewünschte Reinheit
- Größe der Gasflasche in Litern
- gewünschter Druck (z.B. 150, 200 oder 300 bar)
- Ventilanschluss

**Ihr Team von Messer hilft Ihnen bei der Wahl des richtigen Produkts.**

## Entgegennahme von Gasflaschen

**Achten** Sie darauf, dass der Flaschenaufkleber vorhanden und gut leserlich ist. Falls der

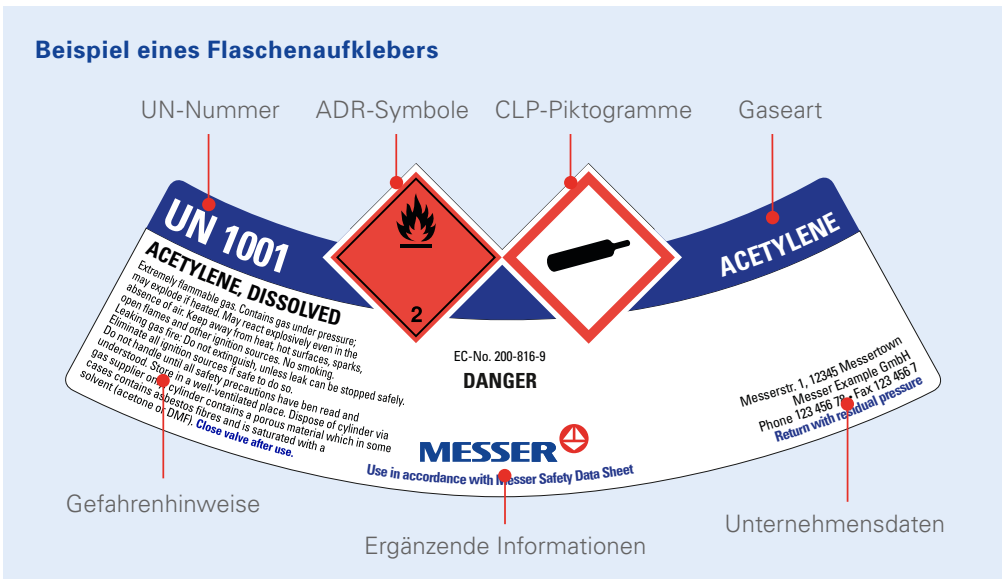
Aufkleber unlesbar ist oder fehlt, verwenden Sie diese Gasflasche nicht.

**Tauschen** Sie die Gasflasche gegen eine Flasche mit einwandfreiem Flaschenaufkleber ein.

**Achten** Sie darauf, dass Ihre Bestellung mit den Angaben auf dem Flaschenaufkleber übereinstimmt.

Wenn Sie das Gas zum ersten Mal kaufen, müssen Sie das entsprechende **Sicherheitsdatenblatt** mit weiterführenden Sicherheitshinweisen zu dem erworbenen Gas erhalten.

**Prüfen Sie die UN-Nummer** (Stoffnummer). Sie muss mit der UN-Nummer auf dem Sicherheitsdatenblatt und dem Lieferschein übereinstimmen.



## Informieren Sie sich über:

- die Gaseigenschaften und die damit verbundenen Gefahren
- das Sicherheitsdatenblatt
- den sicheren Transport, Beladung und Entladung von Gasflaschen
- die sichere Lagerung von Gasflaschen
- den sicheren Umgang mit Gasflaschen und der zugehörigen Ausrüstung
- Notfallmaßnahmen



### **Nicht entzündbares, nicht giftiges Gas**

Kann zu Erstickungen führen.



### **Brennbares Gas**

Kann zu Feuer und Explosionen führen. Kann zu Erstickungen führen.



### **Brandfördernde Stoffe (Gas)**

Kann in Verbindung mit brennbaren Stoffen zu starken Reaktionen und Explosionen führen. Kann zur leichten Entzündung von Materialien führen und wirkt stark brandfördernd.



### **Giftiges Gas**

Gefahr der Vergiftung. Kann zu einer toxischen Atmosphäre führen und ist bei Einatmung bzw. Hautkontakt gesundheitsgefährdend.



### **Ätzende Stoffe (Gas)**

Gefahr der Verbrennung durch Ätzwirkung. Kann stark mit Wasser oder mit anderen Stoffen reagieren. Verschüttete Stoffe können ätzende Dämpfe entwickeln. Kann dauerhafte Veränderungen des menschlichen Hautgewebes an der Kontaktfläche bewirken und Metalle zerstören. Kann Augen, Haut und Atemwege schädigen.



### **Gas unter Druck**

Verdichtetes, verflüssigtes, tiefkaltes oder gelöstes Gas

**HINWEIS:** In der vorstehenden Tabelle sind die gängigen Gefahrensymbole aufgeführt. Falls Ihre Gasflasche auf der Schulter mit anderen Symbolen gekennzeichnet ist, **wenden Sie sich bitte an das Team von Messer.**

# Wie erkennen Sie die Eigenschaften und Gefahren von Gasen in Flaschen?

Der **Flaschenaufkleber** dient zur Identifizierung des Gases in der Flasche. **Lesen** Sie den Flaschenaufkleber sorgfältig. Er enthält Gefahrensymbole und Piktogramme. Er beschreibt wichtige Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen.

Achten Sie auf die **farbliche Kennzeichnung der Flaschenschulter**. Die Farbe ist die zweite Möglichkeit zur Identifikation des Flascheninhalts und der Eigenschaft des Gases in der Flasche.

**Es gibt Länder, in denen die Farbkennzeichnungen der Flaschen von den folgend in der Tabelle aufgeführten abweichen können.**

## Gängige Gase

### Stickstoff - N<sub>2</sub>

UN 1066

#### Erstickendes Gas

Farbloses, geruchloses, nicht giftiges Inertgas.  
Leichter als Luft.  
Nicht brennbares Gas.



Schwarz

Erstickungsgefahr.

In geschlossenen Räumen wird die Atemluft verdrängt (Erstickungsgefahr); keine Warnsymptome vor Eintritt der Bewusstlosigkeit. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

**NICHT EINATMEN.**

#### Weitere Informationen:

siehe Messer-Sicherheitsdatenblatt Nr.

**-N2-089A**

### Argon - Ar

UN 1006

#### Erstickendes Gas

Farbloses, geruchloses, nicht giftiges Inertgas.  
Schwerer als Luft.  
Nicht brennbares Gas.



Dunkelgrün

Erstickungsgefahr.

In geschlossenen Räumen wird die Atemluft verdrängt (Erstickungsgefahr); keine Warnsymptome vor Eintritt der Bewusstlosigkeit. Sammelt sich in Gruben, Kanälen, Abflüssen und tief gelegenen Bereichen, wie z.B. Kellern. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. **NICHT EINATMEN.**

#### Weitere Informationen:

siehe Messer-Sicherheitsdatenblatt Nr.

**-AR-003A**

### Helium - He

UN 1046

#### Erstickendes Gas

Farbloses, geruchloses, nicht giftiges Inertgas.  
Viel leichter als Luft.  
Nicht brennbares Gas.



Braun

Erstickungsgefahr.

In geschlossenen Räumen wird die Atemluft verdrängt (Erstickungsgefahr); keine Warnsymptome vor Eintritt der Bewusstlosigkeit. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

**NICHT EINATMEN.**

#### Weitere Informationen:

siehe Messer-Sicherheitsdatenblatt Nr.

**-HE-061A**

## Kohlendioxid - CO<sub>2</sub>

UN 1013

### Erstickendes Gas

Farbloses, nicht giftiges Gas mit schwach säuerlichem Geruch/Geschmack.  
Viel schwerer als Luft.  
Nicht brennbar.



Grau

Sammelt sich in Gruben, Kanälen, Abflüssen und tief gelegenen Bereichen, wie z.B. Kellern. Inertgase können Sauerstoff oder Luft verdrängen und somit zu Erstickungen führen.

Die Gefahren und physiologischen Auswirkungen von Kohlendioxid sind wesentlich komplexer als bei anderen erstickenden Gasen, da erhöhte Konzentrationen in der Umgebungsluft den natürlichen Stoffwechsel der menschlichen Atmung und Blutchemie stören.

Einatmen von Kohlendioxid kann unterschiedliche Auswirkungen haben, angefangen von schwacher narkotischer Wirkung bis hin zu Bewusstlosigkeit und Tod, wenn der Anteil von Kohlendioxid in der Luft größer als 10 % ist.

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

**NICHT EINATMEN.**

### Weitere Informationen:

siehe Messer-Sicherheitsdatenblatt Nr.

**-CO2-018A**

## Sauerstoff - O<sub>2</sub>

UN 1072

### Oxidationsgas

Farbloses, geruchloses, nicht giftiges Gas.  
Schwerer als Luft.



Weiß

Brandfördernd und brandbeschleunigend. Kann bei Kontakt mit organischen Stoffen, wie z.B. Fetten und Ölen, diese bei Raumtemperatur zur Entzündung bringen.

**Keine** Räume mit erhöhter Sauerstoffkonzentration betreten.

Nur saubere Geräte (frei von Öl und Fett) benutzen, die für die Verwendung mit Sauerstoff vorgesehen sind.

**Nicht** rauchen.

### Weitere Informationen:

siehe Messer-Sicherheitsdatenblatt Nr.

**-O2-097A**

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

UN 1001

### Brennbares Gas

Farbloses Gas.  
Leichter als Luft.



Kastanienbraun

Bildet mit Luft eine explosive Mischung. Aus Stabilitätsgründen ist Acetylen unter Druck in dem Lösungsmittel DMF (Dimethylformamid) oder Aceton in der Druckgasflasche gelöst. Geringe Energieeinwirkung verursacht Entzündung in Luft oder Sauerstoff.

**Nicht** rauchen und **keine** offene Flamme verwenden.

Gasflasche vorsichtig handhaben, um einen Zerfall des Acetylen in der Flasche zu verhindern. Dieses könnte zum Bersten der Flasche durch übermäßige Wärme- oder Druckeinwirkung führen. **NICHT EINATMEN.**

### Weitere Informationen:

siehe Messer-Sicherheitsdatenblatt Nr.

**-C2H2-001**

## Wasserstoff - H<sub>2</sub>

UN 1049

### Brennbares Gas

Farbloses, geruchloses,  
nicht giftiges Gas.  
Leichter als Luft.



Rot

Sammelt sich in geschlossenen Räumen am höchsten Punkt, sofern nicht intensiv durchlüftet. Brennt mit kaum sichtbarer Flamme.

**Nicht** rauchen und **keine** offene Flamme verwenden. **NICHT EINATMEN.**

### Weitere Informationen:

siehe Messer-Sicherheitsdatenblatt Nr.  
**-H2-067A**

## Propan/Butan

UN 1965

### Brennbares Gas

Nicht giftiges, verflüssigtes,  
Gas. Schwerer als Luft.



Wirkt in großen Mengen erstickend. Wie viele Gase ist Propan/Butan geruchlos. Daher wird vor der Auslieferung ein starkes Odoriermittel zugesetzt, um Gasleckagen erkennen zu können. Gasflasche von Wärme- einwirkung oder sonstigen Wärmequellen fernhalten.

**Nicht** rauchen und **keine** offene Flamme verwenden. **NICHT EINATMEN.**

### Weitere Informationen:

siehe Messer-Sicherheitsdatenblatt Nr.  
**-C3H8-C4H10-01**





Weitere **Pocket Guides Sicherheit** können Sie über unsere Internetseite abrufen oder direkt von unseren Fachleuten beziehen.

### **Wichtig**

Dieser Pocket Guide enthält nur allgemeine Informationen. Sie ersetzt keine Schulung und ist nicht als solche gedacht. Messer haftet nicht für die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen.



**MESSER**   
Gases for Life

**Messer SE & Co. KGaA**  
www.messergroup.com