

# **Merkblatt**

## **für sicheres Abfüllen von Propan in Ballongasflaschen**

### **Voraussetzungen**

#### **Anlage**

- Das Merkblatt "Schutzmassnahmen bei Gasaustritt im Freien" (SUVA Form. 44025.d) muss auf der Flüssiggas - Anlage angeschlagen sein.
- Weitere Hinweise über Behälter, Lagern, Umschlagen und Abfüllen von Flüssiggasen sind in der Richtlinie EKAS 1941 enthalten.
- Für die Anlage muss eine Bedienungsanleitung vorhanden sein.
- Für den Abfüllbereich und die Flüssiggas - Anlage gelten folgende Ex-Zonen:
  - Im Umkreis von 3 m um die Abblasleitung des Behälters Zone 2
  - Im Umkreis von 5 m von der Abfüllstelle Zone 1
- Die temporäre Ex-Zone der Abfüllstelle ist mit Warnsignalen (z. B. Pannendreiecke) zu kennzeichnen.
- Innerhalb von 5 m um mögliche Gasaustrittstellen dürfen sich keine unsiphonierten Kanalisationsschächte, Kelleröffnungen oder andere Vertiefungen befinden, in denen sich gefährliche Gasansammlungen bilden können.
- In Ex-Zonen sind Zündquellen jeglicher Art zu vermeiden. Als Zündquellen gelten z. B. Rauchen, offenes Feuer, nicht explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel wie Schalter, Beleuchtung, Steckdosen, Mobiltelefone usw.
- Es dürfen nur geeignete, intakte Abfüllschläuche verwendet werden.
- Es muss ein geeigneter Feuerlöscher (z. B. Schaum oder Pulver) mit mindestens 6 kg Inhalt in Reichweite bereitgestellt werden.

#### **Personen, die Gasflaschen abfüllen**

- Das Abfüllen von Ballongasflaschen darf nur durch instruierte Personen erfolgen.
- Beim Umgang mit Propan in flüssiger Phase sind Handschuhe zu tragen.

#### **Ballongasflaschen**

- Die Flaschen sind vor dem Füllen auf ihren Zustand zu kontrollieren. Flaschen ohne Prüfzeichen des Eidg. Gefahrgutinspektorates (EGI), solche mit abgelaufener Frist oder beschädigte Flaschen dürfen nicht gefüllt werden.

# Abfüllvorgang

**Der Abfüllbereich ist während des Abfüllvorganges dauernd zu überwachen!**

**Der Abfüllvorgang soll nach folgendem Schema durchgeführt werden:**

- Anlage nach Betriebsanleitung in Betrieb nehmen.
- Flasche an Anlage dicht anschliessen.
- Flaschenventil öffnen.
- Peilventil öffnen.
- Leitungsventil öffnen.
- Ev. Pumpe einschalten.
- Auffüllen bis beim Peilventil Gas in flüssiger Phase austritt (weisse Fahne).
- Flaschenventil schliessen.
- Ev. Pumpe abschalten.
- Leitungsventil schliessen.
- Peilventil schliessen, wenn kein Flüssiggas mehr in flüssiger Phase austritt, d.h. die weisse Fahne nicht mehr sichtbar ist.
- Füllschlauch abkoppeln und gegebenenfalls weitere Flaschen nach dem gleichen Ablauf füllen.
- Wenn die Abfüllarbeiten beendet sind, Anlage abstellen und Füllschlauch in eine gefahrlose Richtung entlasten (Windrichtung beachten).
- Je nach Bauart des Flaschenventils muss dieses im Anschluss an den Füllvorgang noch entlastet werden (z. B. bei REGO- und TEMEA-Ventilen mit Bolzen auf Rückschlagventil drücken).
- Anlage gemäss Betriebsanleitung ausser Betrieb nehmen.

**Werden Ballonflaschen im Korb und/oder auf dem Anhänger abgefüllt, gelten folgende zusätzliche Sicherheitsmassnahmen:**

- Während des Füllvorganges darf sich niemand im Korb aufhalten.
- Der Korb und der Anhänger müssen nach unten eine genügende Abflussmöglichkeit für das eventuell freigesetzte Flüssiggas aufweisen. Am Anhänger muss mindestens ein Seitenladen abgeklappt werden, um Gasansammlungen im Anhänger zu vermeiden.
- An das Peilventil oder an den automatischen Füllstopper muss ein durchsichtiger, flüssiggasbeständiger Schlauch von mindestens 4 m Länge angeschlossen werden, der ein gefahrloses Ableiten des Gases gewährleistet. Das Ende dieses Schlauches ist zu fixieren.