

Betriebsanweisung / EX-Schutzdokument für Flüssiggas-Anlagen mit ortsfesten Behältern

1. Eigenschaften von Flüssiggas

Flüssiggas (Propan, Butan und deren Gemische) ist ein **hochentzündliches**, farbloses Gas mit wahrnehmbarem Geruch. Es ist schwerer als Luft und schon bei geringer Vermischung mit der Umgebungsluft zündfähig. **Vorsicht:** Unkontrolliert ausströmendes Gas kann zu **Verpuffungen oder Explosionen** führen.

2. Verhalten bei Störungen und Undichtheiten

Bei Störungen und Undichtheiten (z.B. Gasgeruch, Ausströmgeräusch) sofort das **Behälterabsperrentil** unter der Armaturenhaube / unter dem Domschachtdeckel und die **Hauptabsperreinrichtung** außerhalb oder unmittelbar nach Eintritt der Rohrleitung in das Gebäude schließen.

Bei Betriebsstörungen: **Fachfirma rufen!**

In Notfällen:
**Feuerwehr (112) / Polizei (110) und Gaslieferanten/
Versorgungsunternehmen benachrichtigen!**

Bei Gasgeruch in **Gebäuden zusätzlich:**

Fenster und Türen öffnen!
Offene Feuer löschen!
Nicht rauchen!

Keine Elektroschalter betätigen!
Nicht telefonieren!
Haus verlassen!

3. Sicherheitstechnische Anforderungen an den Betrieb der Flüssiggasbehälter

Der Eingriff Unbefugter ist durch Abschließen der Armaturenhaube/Domschachtdeckel oder in besonderen Fällen durch Einzäunung zu unterbinden. Der Umgang mit offenem Feuer (z.B. Grillen) und das Rauchen sind in unmittelbarer Nähe des Behälters verboten. Der Bereich um den Behälter muss frei von Bewuchs (Bäume, Sträucher) gehalten werden.

Die **EX-Zone 1** muss bei edgedeckten Behältern innerhalb des Domschachtes **jederzeit** von Zündquellen (nicht ex-geschützte elektrische Anschlüsse oder Geräte) freigehalten werden.

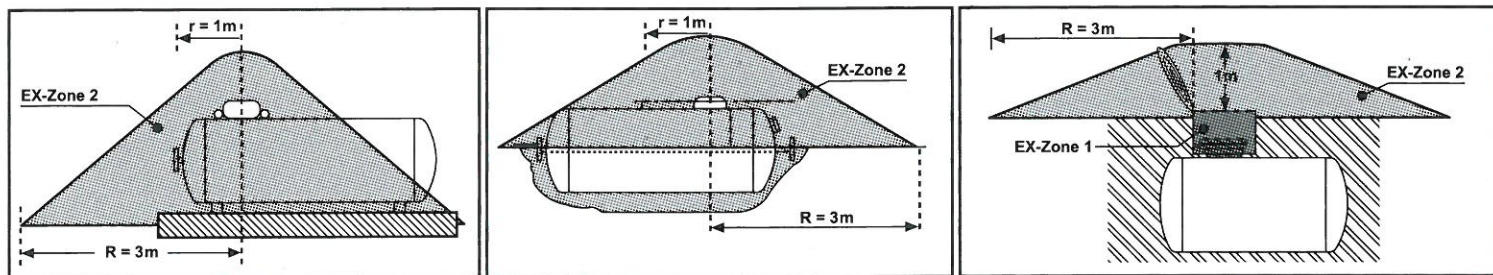
Die **EX-Zone 2** muss während des Befüllvorgangs von wirksamen Zündquellen freigehalten werden.

Im Bereich von 3 m um Armaturen dürfen sich keine ungeschützten Kanaleinläufe, Schächte oder sonstige Öffnungen befinden.

Der helle, die Sonneneinstrahlung reflektierende Anstrich muss sauber gehalten werden, damit der Behälter insbesondere im Sommer gegen Erwärmung wirksam geschützt ist.

Ein Feuerlöscher ist betriebsbereit zu halten und alle 2 Jahre von einer Fachfirma zu prüfen.

In besonderen Aufstellungsräumen für Flüssiggasbehälter dürfen keine brennbaren oder sonstigen anlagenfremde Gegenstände gelagert werden; es dürfen sich dort keine Kanaleinläufe, Kanäle, Schächte oder Öffnungen zu tieferliegenden Räumen befinden. Sofern im Explosionsschutzdokument nichts anderes vorgesehen ist, sind in explosionsgefährdeten Bereichen Geräte, entsprechend den Kategorien gemäß Richtlinie 95/9/EG auszuwählen (EX-Zone 2: Geräte der Kategorien 1, 2 oder 3).



Es muss ein Abstand zu Brandlasten (z.B. Holzschuppen o.ä.) von mindestens 5 m zum oberirdischen/halb-oberirdischen Behälter eingehalten werden. Innerhalb dieses Bereiches und unterhalb des oberirdischen Behälters dürfen keine brennbaren Stoffe (z.B. Brennholz) gelagert werden. Bauliche Veränderungen innerhalb eines Bereiches von 5 m sowie wesentliche Veränderungen des Umfeldes des Behälters bedürfen der vorherigen Absprache mit dem Versorgungsunternehmen / mit einer befähigten Person.

4. Betrieb einer Flüssiggas-Anlage

Flüssiggas-Anlagen dürfen nur von Fachfirmen installiert, geändert und erstmalig in Betrieb genommen werden. Vom Betreiber sind die Bedienungsanweisungen der Hersteller der Flüssiggas-Verbrauchsgeräte für den Betrieb und ggf. bei Betriebsstörungen sorgfältig zu beachten. Der Betreiber einer Flüssiggas-Anlage hat sich davon zu überzeugen, dass vor der ersten Inbetriebnahme oder nach einer wesentlichen Änderung der Anlage der ordnungsgemäße Zustand hinsichtlich der Montage, Installation, den Aufstellbedingungen und der sicheren Funktion von einer befähigten Person (z.B. von einer Fachfirma) geprüft und bescheinigt wurde. Die Bescheinigungen über die Prüfungen von Behälter und Gesamtanlage sind vom Betreiber aufzubewahren. Bei längerer Außerbetriebnahme sind die Ventile beginnend vom Behälterabsperrentil über Hauptabsperreinrichtung bis hin zu den Geräteabsperreinrichtungen zu schließen. Bei Wiederinbetriebnahme sind die Ventile in gleicher Reihenfolge zu öffnen. **Füllstand regelmäßig kontrollieren.** Für einen störungsfreien Betrieb sollte bei einem Inhalt von ca. 30 % eine Befüllung des Behälters in Auftrag gegeben werden.

5. Sicherheitstechnische Überwachung von Flüssiggas-Anlagen

Flüssiggas-Anlagen sind wiederkehrend zu prüfen. Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen:

- | | |
|--|---|
| Behälter: | - alle 2 Jahre durch eine befähigte Person nach BetrSichV (bisherige Sachkundige nach DruckbehV)
- mindestens alle 10 bzw. 5 Jahre durch zug. Überwachungsstelle/ Sachverständiger (ZÜS/ SV) - siehe Ermittlung der Prüffristen/ Prüfbuch/ Prüfkarte |
| Rohrleitungen, Armaturen
Gasverbrauchsgeräte: | - 10 Jahre durch eine befähigte Person nach BetrSichV, (bisherige Sachkundige nach DruckbehV z.B. durch und eine Fachfirma) oder durch ZÜS/ SV - siehe Prüfunterlagen der Rohrleitungen - |

Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen, die Geräte, Schutzsysteme, Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen sind oder beinhalten, müssen alle drei Jahre von einer befähigten Person für den Explosionsschutz geprüft werden. (§ 15 Abs. 15 BetrSichV)

Bei gewerblich genutzten Anlagen sind zusätzlich die Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen nach Unfallverhütungsvorschrift BGV D 34 zu beachten.

Jeder Umgang mit Energie birgt Gefahren in sich. Beachten Sie deshalb diese Betriebsanweisung!