

Sicherheit

Hier gibt's Gas.
Aber sicher!



Sicherheit

Safetybag

Der Safetybag enthält alle sicherheitsrelevanten Informationen zum sicheren Umgang mit Flüssiggas. Sie werden bei der Einrichtung einer Vertriebsstelle vom Marktbetreuer übergeben und bei Bedarf aktualisiert.

Damit ist der Händler mit allen notwendigen Unterlagen versorgt, die vom Gewerbeaufsichtsamt gefordert werden.

Aktuelle Sicherheitsinformationen

Unter www.tyczka-energy.de/Service/Downloads oder in unserem geschützten Kundenbereich <https://onlineservice.tyczka.de> stehen darüber hinaus unseren Kunden immer die aktuellsten Versionen der sicherheitstechnischen Informationen zur Verfügung.

Sicherer Umgang mit Flaschengas

Aktuelle Sicherheitsinformationen finden Sie auch im geschützten Kunden-Login auf www.tyczka-energy.de

GASMO

Kundenservice Flaschengas
08171 627-460

Tyczka
ENERGY



Sicherheit im Lager und am POS

Gefährdungsbeurteilung

Für den sicheren Betrieb eines Flüssiggaslagers ist eine Gefährdungsbeurteilung nach §3 Betriebs-sicherheitsverordnung für jedes Lager erforderlich.

Diese Gefährdungsbeurteilung gilt für den Umgang, die Lagerung und den Verkauf von Flüssig-gasflaschen. Darin müssen volle und entleert zurück gegebene Flaschen bewertet werden.

Ihr Lieferant, Tyczka Energy, gibt Ihnen hier wichtige technische Informationen, die einen hohen Sicherheitsstandard garantieren und die Grundlage Ihrer objektbezogenen Gefährdungs-beurteilung bilden.

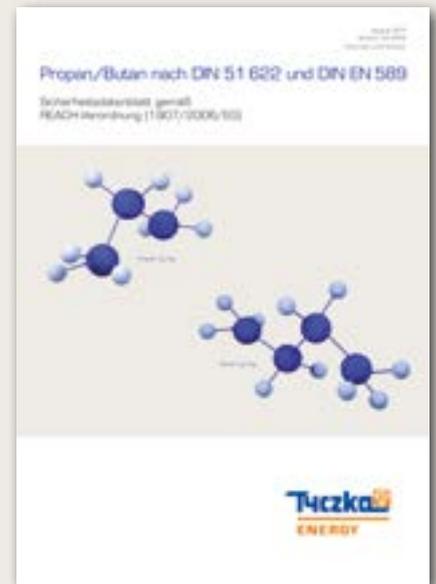
Technische Informationen

Was ist Flüssiggas?

Flüssiggas Propan nach DIN 51622. UN 1965, Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, N.A.G. (Gemisch C). Weitere Daten und Angaben können Sie dem Sicherheitsdatenblatt Propan/Butan von Tyczka Energy entnehmen.

Inhalt der Flaschen

Alle Flaschen werden in Füllstellen gefüllt und kontrolliert. Es wird ausschließlich Propan nach DIN 51622 abgefüllt. 5-, 11- und 33 kg Flaschen sind gängige Flaschengrößen im Markt.



Sicherheitsdatenblatt

Ausrüstung der Flüssiggasflaschen

Um Außenkorrosion zu verhindern, sind alle Flüssiggasflaschen mit einem Schutzanstrich gegen Korrosion versehen oder bestehen aus nicht korrosivem Material.

Unzulässiger Druck

Durch Einhaltung des maximalen Füllgrades ist unter üblichen Lagerbedingungen mit unzulässigen Drücken nicht zu rechnen.

Die Flaschen sind mit einem hohen Absperrventil versehen, das von Hand betätigt werden kann. Alle Brenngasflaschen verfügen zusätzlich über ein Sicherheitsventil. Diese dürfen nur stehend betrieben werden. Treibgasflaschen erkennt man am Stahlkragen um das Ventil herum. Letztere dürfen ausschließlich liegend mit der offenen Kragenseite nach unten betrieben werden.



Wie werden Vollflaschen geliefert?

Mechanische Beschädigung/Versagen von Dichtelementen

Für einen sicheren Flaschenumschlag und Lagerbetrieb sind die Füllwerke der Tyczka Energy GmbH gemäß DIN EN 1439 zertifiziert.

Beschädigte Flaschen werden im Füllwerk ausgesondert und gelangen nicht wieder in den Verkehr. Die Flaschen werden nach jeder Füllung auf Dichtheit geprüft, die Flaschenventile geschlossen und mit einer Verschlussmutter versehen. Zum Schutz des Flaschenventils ist jede Flasche mit einer Schutzkappe bzw. Schutzkragen versehen. Die Flüssiggasflaschen werden im sicheren, transportfähigen, ADR-gerechten Zustand angeliefert und gelagert.

Unzulässiger Füllgrad

Die Flaschen werden im Füllwerk auf speziellen Füllwaagen gefüllt. Zusätzlich wird eine Kontrollwägung auf geeichten Waagen durchgeführt. Dadurch ist gewährleistet, dass keine überfüllten Flaschen in den Handel gelangen.



Worauf ist bei Rücknahme von Leerflaschen zu achten?

Dichtheit

Leere oder teilentleerte Flüssiggasflaschen werden vom Kunden zurückgegeben und müssen durch das Verkaufspersonal wie folgt überprüft werden:

- ▶ Sichtprüfung, ob Flasche oder Ventil unbeschädigt ist
- ▶ Flaschenventil ist verschlossen (Drehrichtung im Uhrzeigersinn)
- ▶ Flaschenverschlussmutter ist fest auf dem Gewindeanschluss angebracht (Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn)
- ▶ Flaschenschutzkappe ist vorhanden (gilt nicht für MOTOGAS-Flaschen mit Schutzkragen)

Werden diese Anforderungen erfüllt, ist die Flasche in transportfähigem Zustand und sicher.

Undichte Flüssiggasflaschen

Wird eine Flüssiggasflasche defekt zurückgebracht, dann ist sie, wenn eine Undichtheit zu befürchten ist, sofort ins Freie zu bringen und an einem gesicherten Platz (Leergutlager) abzustellen.

Der Gaslieferant ist unverzüglich zu verständigen.

Das gefahrlose Ausströmen ist durch regelmäßige Beobachtung sicher zu stellen.



Unterweisungen der Mitarbeiter

Mitarbeiter müssen vor Aufnahme ihrer Tätigkeit im jeweils erforderlichen Umfang über den Umgang mit Flüssiggas unterwiesen werden, insbesondere über

- ▶ die Gefahren beim Umgang mit Flüssiggasflaschen und
- ▶ die bei Unfällen und Störungen zu treffenden Maßnahmen.

Die Unterweisungen müssen in angemessenen Zeitabständen wiederholt und dokumentiert werden.

Innerbetrieblicher Transport

Die Flüssiggasflaschen verschiedener Größen werden in Paletten angeliefert und mittels Gabelstapler im Vorratslager deponiert. Vom Vorratslager werden die Paletten in die Verkaufsposition ebenfalls mit Gabelstaplern oder Hubwagen transportiert. Der innerbetriebliche Transport erfolgt in Paletten. Beschäftigte müssen Flüssiggasflaschen nur in Einzelfällen heben oder tragen.



Lagerung

Die Lagerfläche für Flüssiggasflaschen wird flexibel gehalten. Je nach vorhandener Lagermenge werden entsprechende Absperrungen so gesetzt, dass der Lagerbereich klar definiert ist und die dort notwendigen Sicherheitsvorgaben eingehalten werden können.

Das Objekt ist mit Verbots- und Warnschildern gekennzeichnet. Im Lager- und Schutzbereich sollten sich keine offenen Gruben, Kanaleinläufe, Abflüsse usw. oder Zündquellen befinden.

In unmittelbarer Nähe des Flaschenlager-Bereiches dürfen keine Materialien gelagert werden, von denen eine Brandgefahr oder Brandförderung ausgehen kann. Das Vorratslager befindet sich im Freien.

Genehmigungsfreie Lagerung

Die Gesamtmenge an vollen und leeren Flüssiggasflaschen darf zu keinem Zeitpunkt die Grenze von 3.000 kg Füllmenge überschreiten. Andernfalls wäre der Betrieb des Flüssiggasflaschenlagers besonders genehmigungspflichtig.

Gefahren durch Eingriffe Unbefugter

Das Vorratslager der Vertriebsstelle ist eingezäunt und damit gegen den Zutritt und Zugriff Unbefugter hinreichend gesichert. Eine eigene Einzäunung der Lagerfläche für Flüssiggas ist in diesem Fall nicht notwendig.



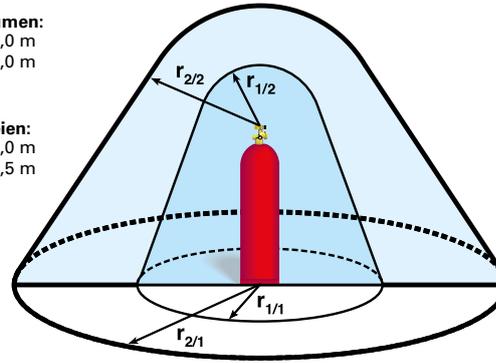
Schutzbereiche



In Räumen:
 $r_{2/1} = 2,0 \text{ m}$
 $r_{2/2} = 1,0 \text{ m}$



Im Freien:
 $r_{1/1} = 1,0 \text{ m}$
 $r_{1/2} = 0,5 \text{ m}$



Quelle: Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe

Sicherheitstechnische Hinweise für die Lagerung von Flaschengas

Die Flaschenventile von Brenngasflaschen sind mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet, das bei 35 bar Innendruck (entspricht ca. 80°C) anspricht und selbständig bei Unterschreiten dieses Wertes wieder schließt. Flaschenkappen, Schutzkragen und Ventilschutzmuttern gehören je nach Flaschentyp ebenfalls zum Lieferzustand.

Die Bildung zündfähiger Gas-Luft-Gemische ist zwar nicht zu erwarten, da nur auf Dichtheit und ordnungsgemäßen Zustand überprüfte Flüssiggasflaschen vom Füllwerk ausgeliefert und in der Vertriebsstelle gelagert werden. Trotzdem ist aus Sicherheitsgründen um die Lagerfläche der Gasflaschen ein Schutzbereich einzurichten, der sich an den Technischen Regeln für Gefahrstoffe, vor allem der TRGS 510, orientiert.

Die Schutzbereiche um die Flaschen herum betragen für Lagerräume 2 m am Boden und nach oben 1 m. Für Lager im Freien gilt ein Schutzbereich von 1 m am Boden und 0,5 m nach oben. Bei Lagerräumen mit einer Grundfläche bis 20 m² ist der gesamte Raum als Schutzbereich vorzusehen. Innerhalb der Schutzbereiche dürfen sich z. B. keine Kelleröffnungen und -zugänge, Kanaleinläufe ohne Flüssigkeitsverschluss, keine Zündquellen sowie keine brennbaren Stoffe befinden.

Flüssiggas ist schwerer als Luft. In Arbeitsräumen (z.B. in Verkaufsräumen) ist die Lagerung nur in geeigneten Sicherheitsschränken (z.B. nach DIN-EN 14470-2) und 10-fachem Luftwechsel pro Stunde möglich.

Im Bereich der Lagerfläche dürfen sich keine Zündquellen befinden. Ein Risiko für die gelagerten Flaschen kann auch durch Wärmeeinstrahlung entstehen, wenn es in der unmittelbaren Umgebung zu einem Brand kommt. Deshalb ist zusätzlich ein Sicherheitsabstand von 5 m um die Flüssiggasflaschen einzuhalten, insbesondere

zu Gebäudeöffnungen, brennbaren Stoffen und anderen Lagerabschnitten sowie zu benachbarten Anlagen und Einrichtungen, von denen eine Brandgefahr ausgehen kann. Ist die Einhaltung dieses Abstands nicht möglich, kann eine ausreichend hohe Schutzwand aus nicht brennbarem Baustoff errichtet werden. Weitere Auskünfte dazu gibt die TRGS 510.

Eine Gefährdungsbeurteilung muss von der Vertriebsstelle immer erstellt werden, ein Explosionsschutzdokument aber nur für das Lagern teilentleerter bzw. entleerter Flüssiggasflaschen, außer wenn die Flaschenabsperrentile direkt vor dem Lagern erneut auf Dichtheit geprüft wurden, z.B. durch schaumbildendes Mittel. Die Abmessungen der Zonen entsprechen den in der Abbildung dargestellten Schutzbereichen. Zündquellen sind in diesen Zonen grundsätzlich verboten.

Gemeinsam mit der örtlichen Feuerwehr ist von der Vertriebsstelle ein Brandschutzkonzept festzulegen, in dem das Flüssiggaslager berücksichtigt ist und auch die vorzuhaltenden Feuerlöschmittel festgelegt werden. Ein Alarmplan muss erstellt und kommuniziert werden. Die Mitarbeiter sind in der Lagerführung von Flaschengas zu unterweisen. Eine geeignete Zugangsbeschränkung zum Flaschenlager ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung und unter Berücksichtigung der Lagermenge vorzusehen. Das Flüssiggaslager ist immer mit Warn- und Verbotsschildern zu kennzeichnen.

Das Tycza Energy Sicherheitsdatenblatt für Flüssiggas Propan/Butan ist ortsnah zu hinterlegen.

Über das Füllen, Bereithalten, die innerbetriebliche Beförderung und das Entleeren von Flüssiggasflaschen geben die TRBS 3145/TRGS 725 sowie die BGV D34 weiterführende Auskünfte.



Palettenlager



Bereitstellung von Flüssiggasflaschen an der Verkaufsposition "Geschlossene Innenfläche"

Steht kein geeignetes Freigelände zur Verfügung, so besteht in Einhaltung der TRGS 510 und in Abstimmung mit dem Brandschutz die Möglichkeit, Flaschen im Verkaufsraum bereitzustellen. Dabei gelten die gleichen Anforderungen wie bei Lagerung und Bereitstellung im Freigelände, allerdings ist ein besonderer Schutzbereich um die Flaschen einzuhalten. Die Flaschen stehen unter der Beobachtung des Verkaufspersonals. Nach Verkaufsschluss werden die Paletten mit den vollen Flüssiggasflaschen aus dem Verkaufsraum in das Vorratslager zurückgebracht.

Leergut-Annahme

Kunden sollen sich nicht mit benutzten Flüssiggasflaschen in der Vertriebsstelle bewegen, ohne dass diese, wie in Kapitel 2 (Ablauf Flaschenverkauf im Markt) beschrieben, vom Verkaufspersonal kontrolliert wurden. Aus diesem Grund wird nach Möglichkeit eine Leergut-Annahme an der Information der Vertriebsstelle eingerichtet. Der Kunde gibt nach Eintritt in die Vertriebsstelle seine leere Flüssiggasflasche an der Information zurück, erhält eine Leergut-Quittung und kann sich am POS in Selbstbedienung volle Flüssiggasflaschen entnehmen. Vom Info-Personal wird das Leergut in einer bereitgestellten Palette abgestellt.

Die Flaschen stehen unter der Beobachtung des Verkaufspersonals. Nach Verkaufsschluss werden die Paletten mit den vollen Flüssiggasflaschen aus dem Verkaufsraum in das Lager gebracht. Ist eine körperliche Rücknahme der leeren Flasche nicht möglich, so erfolgt an der Information die Flaschenprüfung und die Übergabe der Leergut-Quittung. Der Kunde nimmt sein Leergut dann selbst mit zum POS.

Diese Ausrüstung benötigt ein Händler

für den Vertrieb von Flaschengas

Vorratslager:

- ▶ Absperrmaterial bestehend aus Poller und Ketten
- ▶ Sicherheitskennzeichnung
- ▶ Feuerlöscher
- ▶ Gefährdungsbeurteilung
- ▶ Explosionsschutz-Dokument

Verbrauchsmaterialien für den Kunden

- ▶ Bedienungsanleitungen
- ▶ Sicherheitsdatenblatt
- ▶ Hinweis auf die Downloads von www.tyczka.de
- ▶ Werbematerial

Zusätzliche Ausstattung für das Bedienpersonal

- ▶ Handschuhe
- ▶ Lecksuchspray
- ▶ Flaschenmutter
- ▶ Flaschen-Kappen

