

Energiebevorratung

Individuell mit Flüssiggas



Tyczka  **TOTALGAZ**

Energie. Kompetenz. Effizienz.



Flüssiggasbehälter im Freien und in Gebäuden

Bei der Energieversorgung aus dem Tank können Sie zwischen verschiedenen Tankgrößen und Aufstellungsvarianten wählen. Basierend auf Ihrem individuellen Bedarf und auf den technischen Daten Ihres Hauses sowie Ihrer Heizanlage ermitteln wir die für Sie richtige Tankgröße.

► **Einfach und vielseitig**

Ein oberirdischer Tank ist schnell und ohne große Erdarbeiten aufzustellen. Sie können zwischen weißer und grüner Tankfarbe wählen.

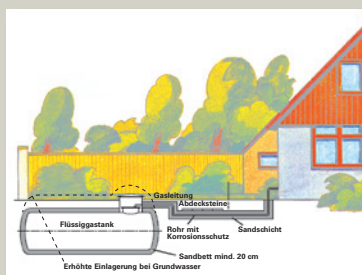
► **Unauffällig und platzsparend**

Beim unterirdischen Tank können Sie zwischen einem grauen oder grünen Domdeckel wählen. Dadurch passt sich der Domdeckel optimal Ihrer Gartengestaltung an.

► **Sicher**

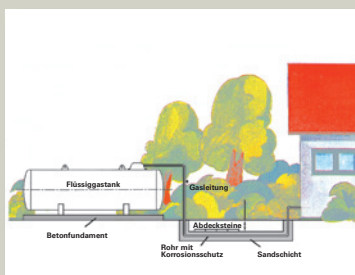
Jeder Tank durchläuft vor Auslieferung eine zusätzliche Sicherheitsprüfung. Das bedeutet höchste Sicherheit für Sie.

Die Möglichkeiten der Energiebevorratung



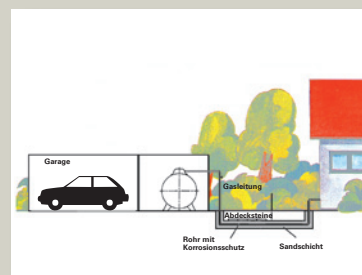
Unterirdische Einlagerung

- Bevorzugte Einlagerung in privaten Grundstücken
- Geringster Platzbedarf
- Bester Schutz gegen äußere Einwirkungen
- Harmonische Einfügung in die Gartengestaltung
- Kleine Grube – geringe Bauarbeiten
- In Überschwemmungsgebieten sind Flüssiggasbehälter besonders zu sichern



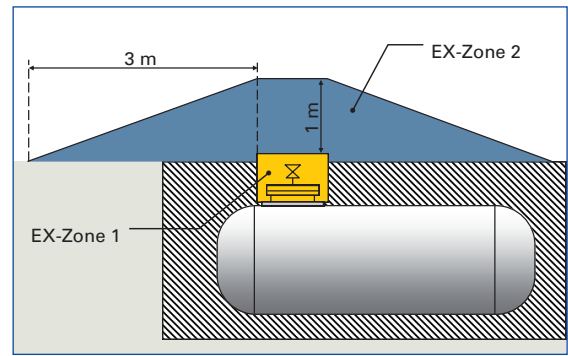
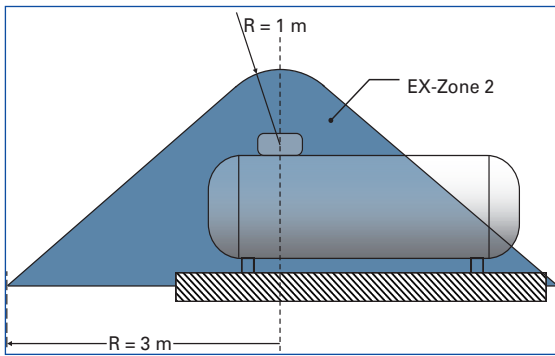
Oberirdische Aufstellung

- Kostengünstig, da geringer baulicher Aufwand
- Meist genügt eine Betonplatte zur Behälter-Aufstellung
- Als Sichtschutz Bepflanzung mit Sträuchern möglich
- In Überschwemmungsgebieten sind Flüssiggasbehälter besonders zu sichern



In Räumen über Erdgleiche

- Platzsparende Variante (z.B. Garage)
- Räume dürfen nur vom Freien aus zugänglich sein
- Feuerbeständige Abtrennung von anderen Räumen notwendig



Sicherheit geht vor – Einhaltung des EX-Bereichs

Der EX-Bereich dient dem Schutz der Umgebung vor Einwirkungen des Flüssiggastanks. Dabei unterscheidet man zwischen **EX-Zone 1** und **EX-Zone 2** (siehe Skizzen oben).

In **EX-Zone 1** dürfen keine Einrichtungen vorhanden sein, die nicht zur Behälteranlage gehören.

Die **EX-Zone 2** darf an ein oder zwei Seiten eingeschränkt werden, wenn kein ausreichendes Gelände zur Verfügung steht. In diesem Fall muss eine Schutzmauer errichtet werden, die öfFnungslos und ausreichend hoch ist und aus nicht brennbaren Baustoffen besteht. Eine öfFnungslose Gebäudewand aus entsprechenden Materialien kann anstelle einer Schutzmauer die EX-Zone 2 begrenzen. Der Abstand zwischen Flüssiggasbehälter und Gebäudewand beträgt mindestens 0,5 m oberirdisch und 0,8 m unterirdisch.

Elektrische Anlagen in EX-geschützter Ausführung sind zulässig. Bei oberirdischer Aufstellung des Flüssiggasbehälters ist ein zusätzlicher Schutzabstand zu berücksichtigen, wenn sich Objekte mit großer Brandlast in der Nähe des Behälters befinden.

Die wichtigsten Anforderungen an den EX-Bereich:
Er darf sich nicht auf Nachbargrundstücke oder öffentliche Verkehrsflächen erstrecken und muss durch entsprechende Hinweisschilder gekennzeichnet sein. Ein Feuerlöscher mit 6 kg Inhalt für Brandklassen A, B, C ist an geeigneter Stelle anzubringen. Im EX-Bereich nicht zulässig sind Zündquellen, brennbare Stoffe, Fenster und Türen.

Hinweise für die sichere Einlagerung bei Grund- oder Oberflächenwasser

Ist mit einer Veränderung der Lage des Flüssiggasbehälters z. B. durch Grundwasser oder nicht abfließendem Oberflächenwasser zu rechnen, so muss der Flüssiggasbehälter gegen Aufschwimmen gesichert werden. Hier gibt es zwei Varianten:

Passive Maßnahme:

Der unterirdische Behälter wird als Hünengrab eingelagert, d.h. der Behälter wird nur so weit in die Grube eingelagert, dass er das Grundwasser nicht erreicht. Der obere Teil des Behälters wird dann aufgeschüttet. Nicht ausreichend bei Böden mit schlechter Wasserdurchlässigkeit (z. B. Lehmboden).

Aktive Maßnahme:

Der unterirdische Behälter wird mit einer Auftriebsicherung ausgestattet. Hierbei ist zusätzlich darauf zu achten, dass der Domschacht nicht mit Wasser voll laufen kann (z.B. durch aufgeschweißten Domschacht oder Drainageleitung). Der Domschacht darf nicht in einer Geländemulde liegen.

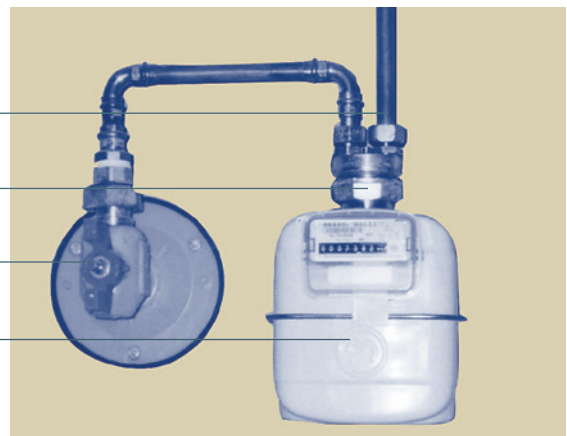
Hausinnenanlage

Versorgungsleitung

Anschlussplatte

Hauseinführungskombination mit Hauptabsperrhahn

Balgengaszähler (Einrohr)



Technische Details und Schutzabstände

Technische Details

Zylindrische Stahlbehälter nach DIN EN 12542 für oberirdische bzw. DIN EN 14075 für unterirdische Behälter.

Unterirdisch

Vorschriftsmäßige Schutzisolierung außen, Domschacht. Domdeckel darf nicht unter Umgebungsniveau liegen.

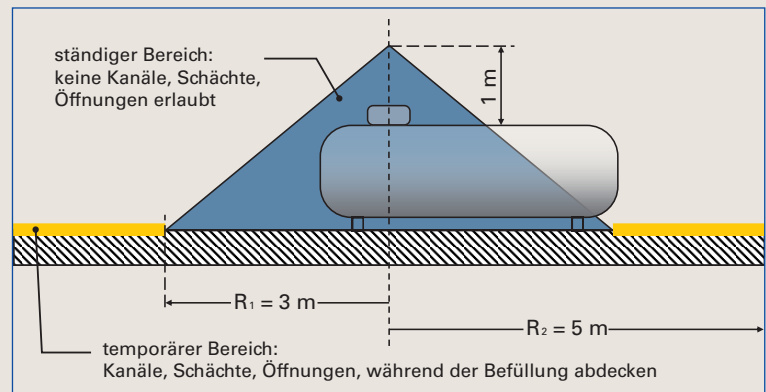
Oberirdisch

Vorschriftsmäßiger heller, reflektierender Schutzanstrich. Entnahmematur durch verschließbare Abdeckhaube geschützt.

Schutzabstandsbereich

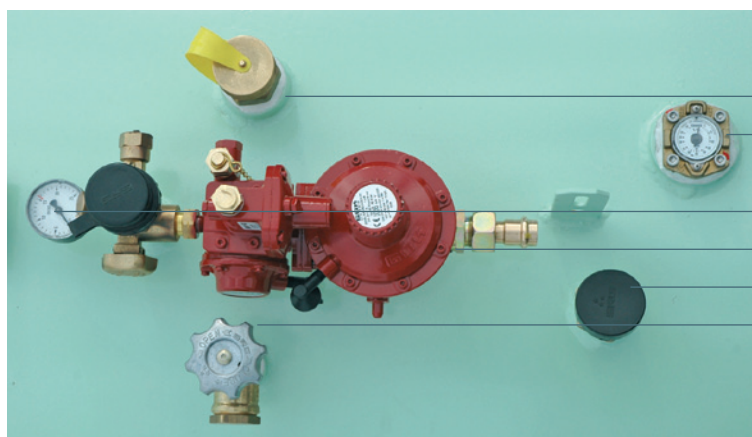
In diesem Bereich dürfen sich keine Kanäle, Schächte oder Öffnungen befinden.

- ▶ privat: 3 m generell + 2 m während der Befüllung (siehe Zeichnung)
- ▶ gewerblich: 5 m Abstand generell



Auf die Armatur kommt es an

Vorgefertigte und sicherheitsgeprüfte Regler-Armaturen setzen den Gasdruck im Flüssiggasbehälter auf den Betriebsdruck der Gasverbrauchsgeräte herunter (siehe Bild unten).



Armatur eines Tankbehälters

Füllventil

Inhaltsanzeiger

Gasentnahmematur mit Überfüllsicherung,
Manometer und Höchststandpeilventil

Reglerkombination 50 mbar (keine Tankarmatur)

Sicherheitsventil

Flüssigentnahmeventil

Behältereinlagerung

Unterirdisch

Nenn-Füllgewicht (Typ)	Rauminhalt ca. Ltr.	Füllmenge ca. Ltr.	Leergewicht ca. kg	Länge ca. mm	Durchmesser ca. mm	Abstand ca. mm	Höhe bis Oberkante Sandbett ca. mm
1,2 t	2.700	2.340	660	2.500	1.250	810	1.750
2,1 t	4.850	4.120	1.050	4.300	1.250	810	1.750
2,9 t	6.400	5.440	1.350	5.520	1.250	2.600*	1.750

*Dieser Behälter ist sowohl mit mittiger als auch mit seitlicher Armaturenordnung (810mm) lieferbar.

Typ	Grubenmaße			Sandfüllmenge m ³
	Länge m	Breite m	Tiefe ¹⁾ ab Sandbett m	
1,2 t	2,90	1,65	1,75	~ 6
2,1 t	4,70	1,65	1,75	~ 9
2,9 t	5,95	1,65	1,75	~ 11

1) Vor Einlagerung des unterirdischen Behälters muss noch ein verdichtetes Sandbett von 20 cm in die Grube eingefüllt werden.

Eine ebenfalls 20 cm dicke steinfreie Sandschicht muss den Behälter seitlich und oberhalb umgeben.

Korngröße: 0-3 mm steinfrei. Anschließend erfolgt die Abdeckung mit 30 cm Erde.

Oberirdisch

Nenn-Füllgewicht (Typ)	Rauminhalt ca. Ltr.	Füllmenge ca. Ltr.	Leergewicht ca. kg	Länge ca. mm	Fußabstand ca. mm	Abstand ca. mm	Höhe incl. Armaturhaube ca. mm
1,2 t	2.700	2.340	540	2.500	1.600	810	1.600
2,1 t	4.850	4.120	900	4.300	2.000	810	1.600
2,9 t	6.400	5.440	1.050	5.520	3.500	2.600*	1.600

*Dieser Behälter ist auch mit seitlicher Armaturenordnung lieferbar (Abstand 810 mm).

Typ	Länge m	Breite m	Dicke m	Belastung kg
1,2 t	2,50	1,25	0,20	3.400
2,1 t	4,30	1,25	0,20	5.900
2,9 t	5,52	1,30	0,30	9.150

Tyczka Totalgaz – Ihr Partner mit Energie

Die Tyczka Totalgaz GmbH

Tyczka Totalgaz ist ein Joint Venture mit zwei starken Gesellschaftern: Tyczka Energie, Geretsried, als erfahrene mittelständische Unternehmensgruppe und TOTAL Deutschland, Berlin, eine der größten Mineralölgesellschaften Deutschlands.

In dieser Kombination sind wir gut aufgestellt und verfügen über eine hohe Lieferkompetenz durch den direkten Zugriff auf Bohrlöcher, Umschlagterminals, Raffinerien und Tanklager.

Service – Wir sind für Sie da

Sie wünschen sich einen kompetenten Energieversorger? Wir bieten Ihnen

- ServiceCenter, in denen sich freundliche Mitarbeiter rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr um alle Kundenanliegen rund um's Gas kümmern.
- Ein flächendeckendes Netz von geschulten Energieberatern, die schnell und fachkundig alle Fragen lösen, die beim Kunden vor Ort auftreten.
- Einen geschützten Online-Kundenbereich unter www.tytogaz.de, in dem Sie rund um die Uhr alles erledigen können, was Sie für Ihren Gasbezug benötigen. Und gleichzeitig sammeln Sie im Kundenbonusprogramm wertvolle Punkte, die Sie im Prämienshop einlösen können.



Haben Sie noch Fragen? Rufen Sie uns an, wir beraten Sie mit Energie! Tyczka Totalgaz legt großen Wert auf die Zuverlässigkeit in der Zusammenarbeit mit Kunden, Geschäftspartnern und Mitarbeitern.

Tyczka Totalgaz GmbH
Zentrale, 82538 Geretsried
Blumenstraße 5
Fon 08171 627-0
Fax 08171 627-100
www.tytogaz.de
info@tytogaz.de

Gewerbe- und Industriekunden
Fon 08171 627-454
Fax 08171 627-66454
gewerbe@tytogaz.de

Privatkunden
Fon 08171 627-478
Fax 08171 627-66478
haushalt@tytogaz.de

Zählerkunden
Fon 0341 44641-961
Fax 0341 44641-66961
zaehler@tytogaz.de

Print  kompensiert
Ident-Nr. 105143

Das vorliegende Produkt ist auf
FSC-zertifiziertem Material gefertigt.