



DVFG
Deutscher Verband Flüssiggas e.V.



Technische Regel Flüssiggas

TRF | Mai 2020

Entwurf

Einspruchsfrist für den Entwurf: 3. August 2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf der Technischen Regel Flüssiggas wird der Öffentlichkeit zur Überprüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil die endgültige Fassung von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Einsprüche und redaktionelle Hinweise in schriftlicher Form an:

DVFG Deutscher Verband Flüssiggas e.V.
EnergieForum Berlin
Stralauer Platz 33-34
D-10243 Berlin

Einspruchsfrist: 03.08.2020

Verabschiedet durch:

DVGW/DVFG Gemeinsames Technisches Komitee: Flüssiggas
am: 28.02.2020
DVFG Fachausschuss Technologie
am: 28.02.2020
DVGW-Lenkungskomitee: Gasanwendung
am: 10.03.2020

ISSN 0176-3490

© DVFG, Berlin, Februar 2020
© DVGW, Bonn, Februar 2020

Deutscher Verband Flüssiggas e.V.
EnergieForum Berlin
Stralauer Platz 33-34
D-10243 Berlin

Telefon: +49 30 292671-0
Telefax: +49 30 293671-10
E-Mail: info@dvfg.de
Internet: www.dvfg.de

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein
Josef-Wirmer-Straße 1-3
D-53123 Bonn

Telefon: +49 228 9188-5
Telefax: +49 228 9188-990
E-Mail: info@dvwg.de
Internet: www.dvgw.de

Jede Art der urheberrechtlichen Verwertung und öffentlichen Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DVFG e.V., Berlin, und des DVGW e.V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn
Telefon: +49 228 9191-40 · Telefax: +49 228 9191-499
E-Mail: info@wvgw.de · Internet: shop.wvgw.de

Technische Regel Flüssiggas, TRF

Inhalt

Vorwort	6
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	18
3.1 Begriffe	18
3.2 Verwendete Symbole und Kurzzeichen	33
3.3 Verwendete Einheiten.....	38
4 Errichtung von Flüssiggasanlagen und ergänzende Anforderungen für gewerbliche Anlagen	40
4.1 Errichtung	40
4.2 Ergänzende Anforderungen für gewerbliche Flüssiggasanlagen.....	40
5 Flüssiggasbehälter	41
5.1 Herstellung und Inverkehrbringen	41
5.2 Aufstellung von Flüssiggasbehältern – Bauliche Anforderungen an die Aufstellorte	44
5.3 Betriebliche Anforderungen.....	51
6 Flüssiggasflaschenanlagen	65
6.1 Bau und Ausrüstung von Flüssiggasflaschen.....	65
6.2 Aufstellung von Flüssiggasflaschen.....	65
6.3 Anschluss von Flüssiggasflaschen	68
6.4 Betriebs-/Bedienungsanleitung	70
6.5 Gewerbliche Flaschenanlagen	70
7 Leitungsanlage	71
7.1 Allgemeines	71
7.2 Anforderungen an Rohre, Form- und Verbindungsstücke sowie Bauteile.....	71
7.3 Erstellung der Leitungsanlagen.....	91
7.4 Gas-Druckregelung und sicherheitstechnische Ausrüstungsteile	117
7.5 Installation von Gaszählern.....	118
7.6 Rohrleitungsdocumentation	119

7.7	Verwahrung der Leitungsanlagen.....	120
7.8	Arbeiten an gasführenden Leitungsanlagen.....	120
7.9	Bemessung der Leitungsanlage	121
8	Prüfungen und Inbetriebnahme von Flüssiggasanlagen	138
8.1	Allgemeines	138
8.2	Prüfungen vor Inbetriebnahme einer Flüssiggas-Anlage	138
8.3	Inbetriebnahme der Flüssiggas-Anlage	143
8.4	Wiederkehrende Prüfungen von Flüssiggasanlagen	146
8.5	Außerordentliche Prüfungen	150
8.6	Prüfbescheinigungen und Prüfaufzeichnungen	151
9	Aufstellung von Gasgeräten.....	152
9.1	Allgemeines	152
9.2	Zusätzliche Maßnahmen bei der Aufstellung von Gasgeräten in Räumen unter Erdgleiche.....	152
	Anhang A – Füllleitungen.....	154
A.1	Allgemeines	154
A.2	Rohre und Formstücke	154
A.3	Gütenachweise	154
A.4	Verbindungsarten	154
A.5	Verlegung	155
A.6	Kennzeichnung	155
A.7	Dokumentation	155
	Anhang B – Installation von Abblaseleitungen auf 1-NPT Sicherheitsventilen	156
B.1	Ausblasemündung.....	156
B.2	Entwässerung	156
B.3	Material.....	156
B.4	Montage und Installation.....	156
	Anhang C – Abzugslose Haushaltsraumheizer.....	164
C.1	Allgemeines	164
C.2	Gasanschluss.....	164
C.3	Flaschenaufstellraum	164
C.4	Aufstellbedingungen	164
	Anhang D – Beispiele für mögliche Prüfplaketten.....	165
	Anhang E – Muster Betriebsanweisungen und Explosionsschutzdokumente.....	166
	Anhang F – Sicherheitshinweise	169
	Anhang G – Eigenschaften der Flüssiggase.....	170
	Anhang H – Leitfaden für den Umgang mit epoxidharzbeschichteten Lagerbehältern	173
H.1	Anwendungsbereich	173
H.2	Unterweisung	173
H.3	Transport und Lagerung	173
H.4	Prüfung des Korrosionsschutzes.....	173
H.5	Sandschicht	174

H.6	Einlagerung.....	174
H.7	Reparatur.....	175
H.8	Dokumentation.....	175
Anhang I – Beispiele zum Bemessungsverfahren		176
I.1	Allgemeines	176
I.2	Diagrammverfahren, Einzelzuleitung Kupfer- oder Edelstahlrohr.....	176
I.3	Tabellenverfahren Niederdruckleitung Arbeitsschritte	176
I.4	Diagrammverfahren Mitteldruckleitungen.....	178
I.5	Beispiele	179
Literaturhinweise.....		188
Formblatt für Einsprüche zum Entwurf Technische Regel Flüssiggas		189

Vorwort

Dieser Entwurf der Technischen Regel Flüssiggas wurde vom Projektkreis „TRF“ im DVGW/DVFG Gemeinsamen Technischen Komitee 2-7 Flüssiggas“ und DVFG Fachausschuss Technologie überarbeitet.

Mit der Fortschreibung der Technischen Regeln Flüssiggas, TRF 2012, legen die bearbeitenden Fachgremien die Ergebnisse einer ausführlichen Überarbeitung mit wesentlichen Änderungen und notwendigen Anpassungen vor.

Diese Technische Regel ersetzen die Technischen Regeln Flüssiggas, TRF 2012.

Änderungen

Gegenüber den Technischen Regeln Flüssiggas TRF 2012:2012-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ergänzungsblatt 1 zur TRF 2012 (Mai 2012) und Ergänzungsblatt 2 zur TRF 2012 (Januar 2014) wurden eingearbeitet
- b) Titel in Anlehnung an DVGW G 600:2018-10 (TRGI 2018) geändert in „Technische Regel Flüssiggas“
- c) Abschnitt 3: Begriffe und Symbole an TRGI 2018 und aktuelle Rechtsvorschriften angeglichen
- d) Abschnitt 4: Die in Abschnitt 8 bereits festgelegten Zuständigkeiten für Prüfungen wurden gestrichen; ein neuer Unterabschnitt wurde eingeführt zu Regelungen, die gewerbliche Flüssiggasanlagen betreffen.
- e) Abschnitt 5: Anforderungen an die Behälteraufstellung wurden an BetrSichV 2015 und MFeuV 2017 angeglichen
- f) Abschnitt 6: Anschluss und Druckregelung bei Flaschenanlagen sind jetzt in Abschnitt 6 geregelt (zuvor Abschnitt 7). Die Unterscheidung zwischen betriebenen und gelagerten Flaschen ist jetzt klarer gefasst.
- g) Abschnitt 7: Die Bauteile der Leitungsanlage wurden, wo sachlich gerechtfertigt, auf den Stand der TRGI 2018 angepasst. Die Rohrleitungsdimensionierung wurde analog TRGI 2018 überarbeitet.

- h) Abschnitt 8: Ausgehend von den Neuerungen der Betriebssicherheitsverordnung 2015 bis 2019 wurde Abschnitt 8 komplett überarbeitet. Bei den Rohrleitungsprüfungen wurde die Systematik und Terminologie verändert.
- i) Anhang A wurde gestrichen (wird nicht mehr benötigt), Anhang F wurde gestrichen (da identisch mit TRBS 3146/TRGS 746)
- j) Die Beispiele in Anhang I (zuvor Anhang K) wurden aktualisiert und deren Anzahl reduziert.

Frühere Ausgaben

TRF: 1954, 1969, 1988, 1996, 2012-03