

# DIN EN 14678-1:2009-08 (D)

## Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Bau- und Arbeitsweise von Flüssiggas-Geräten für Autogas-Tankstellen - Teil 1: Zapfsäulen; Deutsche Fassung EN 14678-1:2006+A1:2009

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	6
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	8
4 Anforderungen.....	9
4.1 Elektrische Ausrüstung .....	9
4.1.1 Allgemeines .....	9
4.1.2 Isolationswiderstand der Kabel .....	9
4.1.3 Kabel in Gefahrenzonen .....	10
4.1.4 Sicherheitsschalter .....	10
4.1.5 Isolation und Trennung.....	10
4.1.6 Chemische Zellen in nicht gefährdeten Zonen .....	11
4.2 Auslegung .....	11
4.2.1 Betriebsdruck .....	11
4.2.2 Auslegungstemperatur .....	11
4.2.3 Werkstoffe .....	11
4.2.4 Druckmessgeräte .....	12
4.2.5 Eingeschlossene Flüssigkeit .....	12
4.2.6 Verbindungen .....	12
4.2.7 Dichtungen und Dichtringe .....	12
4.2.8 Sichtblende .....	12
4.2.9 Flüssiggas(LPG-)System.....	12
4.3 Explosionsschutzmaßnahmen.....	13
4.3.1 Allgemeines .....	13
4.3.2 Vermeidung oder Reduzierung von Zündquellen .....	13
4.3.3 Konstruktive Maßnahmen zur Begrenzung von explosionsgefährdeten Bereichen .....	13
4.4 Bauweise .....	14
4.4.1 Mechanische Belastung .....	14
4.4.2 Gehäuse .....	15
4.4.3 Standfestigkeit.....	15
4.4.4 Durchlüftung .....	15
4.4.5 Zapfstellenschläuche .....	15
4.4.6 Zapfventil.....	16
4.4.7 Zapfventilablage .....	16
4.4.8 Kontrollmaßnahmen.....	16
5 Typ-Prüfungen .....	16
5.1 Allgemeines .....	16
5.2 Prüfung des Gasanzeigers .....	16
5.2.1 Schlagprüfung .....	16
5.2.2 Druckprüfung 1.....	17
5.2.3 Druckprüfung 2.....	17
5.3 Druckprüfung für das Flüssiggas(LPG-)System.....	17
5.3.1 Druckprüfung 1.....	17
5.3.2 Druckprüfung 2.....	18
5.4 Prüfung elektrischer Kabel.....	18
5.4.1 Allgemeines .....	18
5.5 Prüfung der Standfestigkeit .....	18

5.5.1	Prüfdurchführung .....	18
5.5.2	Auswertung der Prüfung.....	18
5.6	Elektrische Prüfungen.....	18
5.6.1	Beständigkeit der Schutzleiterschaltung .....	18
5.6.2	Isolationswiderstandsprüfung .....	19
5.6.3	Spannungsprüfung.....	19
5.6.4	Funktionsprüfung .....	19
5.7	Betriebsprüfung der Abreißkupplung.....	19
5.7.1	Prüfdurchführung .....	19
5.7.2	Auswertung der Prüfung.....	19
5.8	Betriebsprüfung des Abscherventils .....	20
5.8.1	Prüfdurchführung .....	20
5.8.2	Auswertung der Prüfung.....	20
6	Abnahmeprüfungen.....	20
6.1	Elektrische Prüfungen.....	20
6.2	Prüfung des Flüssiggas(LPG-)Systems der Zapfsäule.....	20
6.2.1	Allgemeines.....	20
6.2.2	Prüfverfahren .....	21
6.2.3	Auswertung der Prüfung.....	21
7	Dokumentation.....	21
7.1	Allgemeines .....	21
7.2	Begleitdokumente.....	21
8	Kennzeichnung <b>A1</b> und Hinweise <b>A1</b> .....	22
8.1	<b>A1</b> Benutzerhinweise <b>A1</b> .....	22
8.2	Minimalkennzeichnungen .....	22
<b>Anhang A (normativ) Einteilung von explosionsgefährdeten Bereichen neben den Zapfsäulen .....</b>		<b>23</b>
A.1	Zapfventilbereich — nur freigesetzte Gase.....	23
A.2	Zapfventilablagebereich.....	28
<b>Anhang B (normativ) Klassifizierung von Gasbarrieren .....</b>		<b>31</b>
B.1	Allgemeines .....	31
B.2	Gasbarriere Typ 1 .....	31
B.3	Gasbarriere Typ 2 .....	31
B.4	Typische Gasbarrierenanordnungen.....	32
<b>Anhang C (informativ) Information zu explosionsgeschützten Geräten .....</b>		<b>38</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 94/9/EG .....</b>		<b>39</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>41</b>