DIN EN 14678-1:2013-06 (D)

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Bau- und Arbeitsweise von Flüssiggas-Geräten für Autogas-Tankstellen - Teil 1: Zapfsäulen; Deutsche Fassung EN 14678-1:2013

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Anforderungen 9
4.1 Umwelt 9
4.2 Elektrische Geräte 9
4.2.1 Allgemeines 9
4.2.2 Isolationswiderstand der Kabel 9
4.2.3 Kabel in explosionsgefährdeten Bereichen 10
4.2.4 Totmannknopf 10
4.2.5 Isolation und Trennung 10
4.2.6 Chemische Zellen in nicht explosionsgefährdeten Bereichen 10
4.3 Auslegung 11
4.3.1 Maximal zulässiger Druck 11
4.3.2 Auslegungstemperatur 11
4.3.3 Werkstoffe 11
4.3.4 Druckmessgeräte 12
4.3.5 Eingeschlossene Flüssigkeit 12
4.3.6 Verbindungen 12
4.3.7 Dichtungen und Dichtringe 12
4.3.8 Gasanzeiger 12
4.3.9 Flüssiggas-System 12
4.4 Explosionsschutzmaßnahmen 12
4.4.1 Allgemeines 12
4.4.2 Vermeidung oder Reduzierung von Zündquellen 13
4.4.3 Konstruktive Maßnahmen zur Begrenzung von explosionsfähiger Atmosphäre 13
4.5 Konstruktion 14
4.5.1 Mechanische Festigkeit 14
4.5.2 Gehäuse 15
4.5.3 Standsicherheit 15
4.5.4 Durchlüftung 15
4.5.5 Zapfstellenschläuche 15
4.5.6 Zapfventil 15
4.5.7 Zapfventilablage 15
4.5.8 Kontrollmaßnahmen 15

5 Baumusterprüfungen 16
5.1 Allgemeines 16
5.2 Prüfung des Gasanzeigers 16
5.2.1 Schlagprüfung 16
5.2.2 Druckprüfung 1 16
5.2.3 Druckprüfung 2 16
5.3 Druckprüfungen für das Flüssiggassystem 17
5.3.1 Druckprüfung 1 17
5.3.2 Druckprüfung 2 17

5.3.3 Umweltbezogene Vorschriften ... **17**
5.4 Prüfung elektrischer Kabel zur Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen ... **17**
5.5 Prüfung der Standsicherheit ... **18**
5.5.1 Prüfverfahren ... **18**
5.5.2 Auswertung der Prüfung ... **18**
5.6 Elektrische Prüfungen ... **18**
5.6.1 Durchgängigkeit des Schutzleitersystems ... **18**
5.6.2 Isolationswiderstandsprüfung ... **18**
5.6.3 Spannungsprüfung ... **18**
5.6.4 Funktionsprüfungen ... **18**
5.7 Betriebsprüfung der Abreißkupplung ... **19**
5.7.1 Prüfverfahren ... **19**
5.7.2 Auswertung der Prüfung ... **19**
5.8 Betriebsprüfung des Abscherventils/der Bruchstelle ... **19**
5.8.1 Prüfverfahren ... **19**
5.8.2 Auswertung der Prüfung ... **19**

6 Abnahmeprüfungen ... **19**
6.1 Allgemeines ... **19**
6.2 Elektrische Prüfungen ... **19**
6.3 Prüfung des Flüssiggassystems der Zapfsäule ... **20**
6.3.1 Allgemeines ... **20**
6.3.2 Prüfverfahren ... **20**
6.3.3 Auswertung der Prüfung ... **20**

7 Dokumentation ... **20**

8 Kennzeichnung und Beschilderung ... **21**
8.1 Beschilderung für den Benutzer ... **21**
8.2 Mindest-Kennzeichnungen ... **21**

9 Verpackung ... **21**

Anhang A (normativ) **Einteilung von explosionsgefährdeten Bereichen in und neben der Zapfsäule** ... **22**
A.1 Allgemeines ... **22**
A.2 Zapfventilbereich – nur freigesetzte Gase ... **22**
A.3 Zapfventilablagebereich ... **25**

Anhang B (normativ) **Gasbarrieren** ... **27**
B.1 Klassifizierung ... **27**
B.1.1 Allgemeines ... **27**
B.1.2 Gasbarriere – Typ 1 ... **27**
B.1.3 Gasbarriere – Typ 2 ... **27**
B.1.4 Luftspalte ... **27**
B.1.5 Blenden ... **27**
B.2 Typische Gasbarrierenanordnungen ... **28**

Anhang C (informativ) **Angaben zu explosionsgeschützten Geräten** ... **31**

Anhang D (informativ) **Umweltcheckliste** ... **32**

Anhang E (informativ) **Wesentliche technische Änderungen zwischen diesem Dokument und der vorherigen Ausgabe dieser Europäischen Norm** ... **33**

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 94/9/EG** ... **34**

Literaturhinweise ... **36**