DIN EN 13423:2021-09 (D)

Erdgasfahrzeuge - Anforderungen an Werkstätten für Erdgasfahrzeuge und an den Umgang von mit komprimiertem Erdgas (CNG) betriebenen Fahrzeugen; Deutsche Fassung EN 13423:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 5

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Allgemeine Bestimmungen ... 11

5 Tätigkeiten von Werkstätten für Erdgasfahrzeuge ... 11

6 Risikomanagement von Werkstätten für Erdgasfahrzeuge ... 12
6.1 Durchführung ... 12
6.2 Risikokontext ... 12
6.3 Risikobewertung ... 12
6.4 Risikobehandlung ... 13
6.5 Risikoüberwachung und -überprüfung ... 13
6.6 Risikodokumentation ... 13

7 Planung von Werkstätten für Erdgasfahrzeuge ... 13
7.1 Werkzeuge und Ausrüstung ... 13
7.2 Sicherheitsmaßnahmen ... 13
7.3 Notfallplanung ... 14
7.3.1 Notfallmaßnahmen ... 14
7.3.2 Notzugang und Flucht ... 14
7.3.3 Notfallausrüstung ... 14

8 Nutzer von Werkstätten für Erdgasfahrzeuge ... 14
8.1 Allgemeine Sicherheit ... 14
8.2 Mechaniker/Techniker der Werkstatt für Erdgasfahrzeuge ... 14
8.3 Schulung ... 14
8.4 Qualifikation ... 15

9 Aufbau von Werkstätten für Erdgasfahrzeuge ... 15
9.1 Ausgewiesene Bereiche ... 15
9.2 Markierung von Bereichen ... 15
9.3 Explosionsgefährdete Bereiche ... 15
9.4 Warnschilder und Hinweise ... 15
9.5 Allgemeine Atmosphäre ... 15
9.6 Erhöhte Gefährdungen ... 16

10 Anlagen/Systeme der Werkstatt für Erdgasfahrzeuge ... 16
10.1 Druckluftanlage ... 16
10.2 Brandschutzsystem ... 16
10.2.1 Allgemeines ... 16
10.2.2 Brandwände ... 17
10.3 Gaswarngeräte ... 17
10.3.1 Allgemeines ... 17
10.3.2 Persönliche Gaswächter ... 17

10.4 Wärme- und Beleuchtungssysteme 17
10.5 Messsystem 17
10.6 Mechanische Belüftungsanlage 17

11 Betrieb von Werkstätten für Erdgasfahrzeuge 17
11.1 Dokumentation 17
11.1.1 Schriftliche Verfahren 17
11.1.2 Aufbewahrung von Aufzeichnungen 18
11.2 Handhabung von Gasleckagen 18
11.2.1 Meldung eines Gaslecks 18
11.2.2 Handhabung von Erdgasfahrzeugen mit Gaslecks 18
11.2.3 Abtrennen von Gasbehältern 18

Anhang A (normativ) Handhabung von Erdgasfahrzeugen 19
A.1 Anwendung 19
A.2 Parken 19
A.3 Inspektion 19
A.3.1 Routinemäßige Bewertung 19
A.3.2 Außerplanmäßige Bewertung 19
A.4 Installation, Reparatur und Wartung 19
A.4.1 Allgemeines 19
A.4.2 Vorsorgemaßnahmen 20
A.4.3 Vor Beginn der Arbeit 21
A.4.4 Während der Arbeit 21
A.4.5 Nach Abschluss der Arbeit 22
A.5 Entsorgung 22
A.5.1 Außerbetriebnahme 22
A.5.2 Verschrottung 22
A.5.3 Wiederverkauf 22
A.6 Transport 22
A.7 Dokumentation 23

Anhang B (normativ) Handhabung von Gasbehältern 24
B.1 Anwendung 24
B.1.1 Betriebsbedingungen 24
B.1.2 Installationsanleitungen 24
B.2 Handhabung 24
B.2.1 Unzulässige Beschädigungen 24
B.2.2 Heißarbeit 24
B.3 Inspektion 24
B.3.1 Inspektionsintervall 24
B.3.2 Durchführung 24
B.3.3 Wiederzulassung 25
B.3.4 Aussortierung 25
B.4 Lagerung 25
B.4.1 Allgemeines 25
B.4.2 Gefahrenzustand 25
B.4.3 Sicherer Zustand 25
B.5 Druckentlastung 25
B.5.1 Fälle 25
B.5.2 Durchführung 26
B.5.3 Aufgaben der qualifizierten Person 26
B.5.4 Abfackeln 26
B.6 Ausbau 26
B.6.1 Austausch 26
B.6.2 Entfernung von CNG 27
B.7 Wartung 27
B.8 Montage 27
B.8.1 Vorgegebener Fall 27

B.8.2 Nicht vorgegebener Fall 27
B.9 Gasentleerung 27
B.10 Entsorgung 27

Anhang C (informativ) Eigenschaften von Erdgas 28
C.1 Informationen im Handbuch 28
C.2 Zusammensetzung von Erdgas 28
C.3 Produktion von CNG 28
C.4 Gefährdungen 28
C.4.1 Toxizität 28
C.4.2 Explosionsgefahr 29
C.4.3 Dispersion 29
C.4.4 Kompressibilität des Gases 29
C.4.5 Korrosion im Zusammenhang mit CNG 29

Anhang D (informativ) Werkzeuge und Ausrüstung von Werkstätten für Erdgasfahrzeuge 30
D.1 Ergänzende Werkzeuge 30
D.2 Messwerkzeuge 30

Literaturhinweise 32