

E DIN EN 13423:2019-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-10-18

Erdgasfahrzeuge - Anforderungen an Werkstätten und an den Umgang von mit komprimiertem Erdgas (CNG) betriebenen Fahrzeugen; Deutsche und Englische Fassung prEN 13423:2019

Natural gas vehicles - Requirements for NGV Workshops and the management of compressed natural gas (CNG) vehicles; German and English version prEN 13423:2019

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	11
6.1 Durchführung	11
6.2 Risikokontext	11
6.3 Risikobewertung	12
6.4 Risikobehandlung	12
6.5 Risikoüberwachung und -überprüfung.....	12
6.6 Risikodokumentation	13
7 Planung von Werkstätten für Erdgasfahrzeuge	13
7.1 Systemverwaltung.....	13
7.1.1 Betriebsmittel.....	13
7.1.2 Modernisierung von Ausrüstung.....	13
7.1.3 Durch Ausrüstung verursachte Geräusche	13
7.2 Sicherheitsmaßnahmen	13
7.3 Notfallplanung.....	13
7.3.1 Notfallmaßnahmen.....	13
7.3.2 Notzugang und Flucht	14
7.3.3 Notfallausrüstung.....	14
8 Personal von Werkstätten für Erdgasfahrzeuge	14
8.1 Allgemeines	14
8.2 Schulung.....	14
8.3 Qualifikation	14
8.4 Allgemeine Sicherheit	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	15

10	Werkstattanlagen für Erdgasfahrzeuge	16
10.1	Druckluftanlage	16
10.2	Brandschutzsystem	16
10.3	Gaswarngeräte	16
10.3.1	Allgemeines	16
10.3.2	Tragbare Einheit	16
10.4	Wärme- und Beleuchtungssysteme	17
10.5	Messsystem	17
10.6	Mechanische Belüftung	17
11	Betrieb von Werkstätten für Erdgasfahrzeuge	17
11.1	Allgemeines	17
11.2	Dokumentation	17
11.2.1	Schriftliche Verfahren	17
11.2.2	Aufzeichnungen	17
11.3	Handhabung von Gasleckagen	18
11.3.1	Meldung eines Gaslecks	18
11.3.2	Handhabung von Erdgasfahrzeugen mit Gaslecks	18
11.3.3	Abtrennen von Zylindern	18
Anhang A (normativ)	Handhabung von Erdgasfahrzeugen	19
A.1	Verwendung von Erdgasfahrzeugen	19
A.2	Parken von Erdgasfahrzeugen	19
A.3	Inspektion von Erdgasfahrzeugen	19
A.3.1	Routinemäßige Bewertung	19
A.3.2	Außerplanmäßige Bewertung	19
A.4	Installation, Reparatur und Wartung von Erdgasfahrzeugen	19
A.4.1	Allgemeines	19
A.4.2	Vorsorgemaßnahmen	20
A.4.3	Vor der Arbeit	21
A.4.4	Während der Arbeit	21
A.4.5	Nach der Arbeit	22
A.5	Entsorgung von Erdgasfahrzeugen	22
A.5.1	Außerbetriebnahme	22
A.5.2	Verschrottung	22
A.5.3	Wiederverkauf	23
A.6	Transport von Erdgasfahrzeugen	23
A.7	Dokumentation von Erdgasfahrzeugen	23
Anhang B (normativ)	Handhabung von Zylindern	24
B.1	Verwendung von Zylindern	24
B.1.1	Betriebsbedingungen	24
B.1.2	Installationsanleitungen	24
B.2	Handhabung von Zylindern	24
B.2.1	Unzulässige Beschädigungen	24
B.2.2	Heißarbeit	24
B.3	Inspektion von Zylindern	24
B.3.1	Inspektionsintervall	24
B.3.2	Durchführung	24
B.3.3	Neuvalidierung	25
B.3.4	Ablehnung	25
B.4	Lagerung von Zylindern	25
B.4.1	Allgemeines	25
B.4.2	Gefahrenzustand	25
B.4.3	Sicherer Zustand	25
B.5	Druckentlastung von Zylindern	25
B.5.1	Allgemeines	25
B.5.2	Fälle	25
B.5.3	Durchführung	26

B.5.4	Aufgaben der qualifizierten Person	26
B.5.5	Abfackelung.....	26
B.6	Ausbau von Zylindern	26
B.6.1	Austausch.....	26
B.6.2	Entfernung von komprimierten Erdgas.....	27
B.7	Wartung von Zylindern	27
B.8	Montage von Zylindern.....	27
B.8.1	Vorgegebener Fall	27
B.8.2	Nicht vorgegebener Fall	27
B.9	Gasfreimachung von Zylindern.....	27
B.10	Entsorgung von Zylindern	27
Anhang C (informativ) Eigenschaften von Erdgas		28
C.1	Informationen im Handbuch	28
C.2	Zusammensetzung von Erdgas.....	28
C.3	Produktion von komprimiertem Erdgas	28
C.4	Gefährdungen	29
C.4.1	Toxizität.....	29
C.4.2	Explosionsgefahr	29
C.4.3	Dispersion.....	29
C.4.4	Kompressibilität des Gases	29
C.4.5	Korrosion in Zusammenhang mit komprimiertem Erdgas	29
Anhang D (informativ) Ausrüstung von Werkstätten für Erdgasfahrzeuge		31
D.1	Ergänzende Werkzeuge.....	31
D.2	Messwerkzeuge.....	31
D.3	Systemspezifische Werkzeuge für die CNG-Nachrüstung.....	32
Literaturhinweise		33