DIN EN 521:2020-05 (D)

Festlegungen für Flüssiggasgeräte - Tragbare, mit Dampfdruck betriebene Flüssiggasgeräte; Deutsche Fassung EN 521:2019+AC:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Einteilung ... 11
4.1 Einteilung der Gase ... 11
4.2 Kategorien der Geräte ... 12

5 Sicherheitsanforderungen ... 12
5.1 Allgemeines ... 12
5.2 Justierung des Brenners ... 12
5.3 Werkstoffe ... 12
5.4 Aufbau, Reinigung und Wartung ... 13
5.4.1 Aufbau ... 13
5.4.2 Reinigung, Wartung ... 13
5.5 Festigkeit und Stabilität ... 13
5.5.1 Festigkeit ... 13
5.5.2 Stabilität ... 14
5.6 Dichtheit des gesamten Gaswegs ... 14
5.7 Anschlüsse ... 15
5.7.1 Allgemeines ... 15
5.7.2 Geräte, die direkt an die Gaskartusche oder Gasflasche angeschlossen werden ... 15
5.8 Vorrichtungen für Transport, Befestigung und Ortsveränderung ... 16
5.9 Einstellgeräte ... 17
5.9.1 Allgemeines ... 17
5.9.2 Nadelventile ... 17
5.10 Bedienungsgriffe ... 17
5.10.1 Konstruktion ... 17
5.10.2 Kennzeichnung ... 17
5.11 Düsen ... 18
5.12 Zündeinrichtungen ... 18
5.13 Flammenüberwachungseinrichtungen ... 19
5.14 Brenner und strahlende Bauteile ... 19
5.15 Roste ... 19
5.15.1 Allgemeines ... 19
5.15.2 Rost mit einer festen Nutzfläche ... 20
5.16 Drehspieß ... 20
5.17 Brennerschutzgitter ... 20
5.18 Position und Aufstellraum für Gaskartusche oder Gasflasche ... 21
5.18.1 Aufstellräume für Gasflaschen ... 21
5.18.2 Raum für Gaskartuschen ... 21
5.19 Wärmebelastung ... 21
5.20 Widerstand gegen Überhitzung ... 21
5.21 Temperatur verschiedener Teile des Gerätes ... 22
5.21.1 Auf dem Boden oder auf dem Tisch stehende Geräte ... 22
5.21.2 Während des Gebrauchs in der Hand gehaltene Geräte ... 22

5.22 Temperatur der Gehäuseflächen (Böden, Wände oder Decken) 23
5.22.1 Auf den Boden und auf den Tisch zu stellende Geräte 23
5.22.2 Aufzuhängende Geräte 23
5.23 Zündung, Überzündung und Stabilität der Flammen 23
5.24 Widerstand gegen Luftzug 23
5.25 Widerstand gegen überlaufende Flüssigkeiten 23
5.26 Verbrennung 23
5.27 Ansammlung unverbrannten Gases 23
5.28 Sicherheit bei hoher Temperatur 24
5.29 Rußablagerung - Kondensation 24
5.30 Wirtschaftliche Nutzung der Energie 24
5.30.1 Wirkungsgrad der Brenner von Kochern 24
5.31 Dauerhaftigkeit der Kennzeichnungen 24
5.32 Anforderungen an Festigkeit und Haltbarkeit 25

6 Prüfverfahren 25
6.1 Allgemeines 25
6.1.1 Prüfgase 25
6.1.2 Prüfbedingungen 26
6.1.3 Prüfgase und -drücke 26
6.1.4 Prüfgefäß 27
6.2 Justierung des Brenners 27
6.3 Werkstoffe 27
6.4 Aufbau, Reinigung und Wartung 27
6.5 Festigkeit und Stabilität 27
6.5.1 Festigkeit 27
6.5.2 Stabilität 28
6.6 Dichtheit des Gaswegs 29
6.6.1 Dichtheit des Geräts 29
6.6.2 Dichtheit der Anschlüsse der Schläuche 30
6.6.3 Dichtheit der Brennerbaugruppen 30
6.7 Anschlüsse 30
6.7.1 Allgemeines 30
6.7.2 Unmittelbar auf der Gaskartusche oder Gasflasche angebrachte Geräte 30
6.8 Vorrichtungen für Transport, Befestigung und Ortsveränderung 31
6.9 Einstellgeräte 32
6.10 Bedienungsgriffe 32
6.11 Düsen 32
6.12 Zündeinrichtungen 32
6.13 Flammenüberwachungseinrichtungen 32
6.13.1 Allgemeines 32
6.13.2 Öffnungszeit 32
6.13.3 Schließzeit 33
6.14 Brenner und strahlende Bauteile 33
6.15 Roste 33
6.16 Drehspieß 33
6.17 Brennerschutzgitter 33
6.17.1 Widerstand der Brennerschutzgitter 33
6.17.2 Abmessungen 34
6.18 Orte und Räume für Gaskartusche oder Gasflasche 34
6.19 Prüfung der Wärmebelastungen 34
6.19.1 Prüfung 34
6.19.2 Berechnung der Wärmebelastungen 34
6.20 Widerstand gegen Überhitzung 35
6.21 Temperatur verschiedener Teile des Gerätes 36
6.21.1 Prüfeinrichtung 36
6.21.2 Prüfverfahren 36
6.22 Temperatur der Flächen (Boden, Wand oder Decke) 37

6.22.1 Auf dem Boden stehende Geräte 37
6.22.2 Fest angebrachte Geräte 37
6.23 Zündung, Überzündung und Stabilität der Flammen 37
6.23.1 Prüfbedingungen 37
6.23.2 Prüfung an einzelnen Brennern ohne Zünden der anderen 38
6.23.3 Prüfung an einzelnen Brennern während des Betriebs der anderen 38
6.24 Widerstand gegen Luftzug 39
6.25 Widerstand gegen Flüssigkeitsüberlauf 39
6.26 Verbrennung 39
6.26.1 Allgemeine Bedingungen 39
6.26.2 Brenner von Kochern 40
6.26.3 Analyse der Verbrennungsprodukte 40
6.27 Ansammlung unverbrannter Gase 41
6.28 Sicherheit bei hoher Temperatur 41
6.29 Rußablagerung - Kondensation 42
6.30 Wirtschaftliche Nutzung der Energie 42
6.30.1 Offene Brenner der Kocher 42
6.30.2 Gedeckte Brenner 43
6.31 Dauerhaftigkeit der Kennzeichnung 44
6.32 Prüfung von Festigkeit und Haltbarkeit 44

7 Kennzeichnungen 44
7.1 Kennzeichnung des Geräts 44
7.2 Kennzeichnung der Verpackung 45

8 Anleitung für Gebrauch, Wartung und Zusammenbau 45
8.1 Allgemeines 45
8.2 Inhalte der Gebrauchsanweisung 45

Anhang A (normativ) Merkmale der Prüfgefäße (siehe 6.5.2.3) 60

Anhang B (normativ) Prüfung von Nadelventilen (siehe 6.9) 62
B.1 Temperaturbeständigkeit 62
B.2 Dauerprüfung 62

Anhang C (informativ) Beispiele von zulässigen Lösungen 63

Literaturhinweise 70