E DIN EN 521:2022-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-04-01

Festlegungen für Flüssiggasgeräte - Tragbare, mit Dampfdruck betriebene Flüssiggasgeräte; Deutsche und Englische Fassung prEN 521:2022

Specifications for dedicated liquefied petroleum gas appliances - Portable vapour pressure liquefied petroleum gas appliances; German and English version prEN 521:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

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

5 Sicherheitsanforderungen 13
5.1 Allgemeines 13
5.2 Justierung des Brenners 13
5.3 Werkstoffe 13
5.4 Aufbau, Reinigung und Wartung 14
5.4.1 Aufbau 14
5.4.2 Reinigung, Wartung 14
5.5 Festigkeit und Stabilität 14
5.5.1 Festigkeit 14
5.5.2 Stabilität 15
5.6 Dichtheit des Gaswegs 15
5.7 Anschlüsse 16
5.7.1 Allgemeines 16
5.7.2 Geräte, die direkt an die Gaskartusche oder Gasflasche angeschlossen werden 16
5.8 Vorrichtungen für Transport, Befestigung und Ortsveränderung 17
5.9 Einstellgeräte 18
5.9.1 Allgemeines 18
5.9.2 Nadelventile 18
5.10 Bedienungsgriffe 18
5.10.1 Konstruktion 18
5.10.2 Kennzeichnung 18
5.11 Düsen 19
5.12 Zündeinrichtungen 20
5.13 Flammenüberwachungseinrichtungen 20
5.14 Brenner und strahlende Bauteile 20
5.15 Roste 21
5.15.1 Allgemeines 21
5.15.2 Rost mit einer festen Nutzfläche 21
5.16 Drehspieß 21
5.17 Brennerschutzgitter 21
5.18 Orte und Aufstellräume für Gaskartusche oder Gasflasche 22
5.18.1 Aufstellräume für Gasflaschen 22
5.18.2 Aufstellraum für Gaskartuschen 22
5.19 Wärmebelastung 23

5.20 Widerstand gegen Überhitzung ... 23
5.21 Temperatur verschiedener Teile des Gerätes ... 23
5.21.1 Auf dem Boden oder auf dem Tisch stehende Geräte ... 23
5.21.2 Während des Gebrauchs in der Hand gehaltene Geräte ... 24
5.22 Temperatur der Gehäuseflächen (Böden, Wände oder Decken) ... 24
5.22.1 Auf den Boden und auf den Tisch zu stellende Geräte ... 24
5.22.2 Aufzuhängende Geräte ... 24
5.23 Zündung, Überzündung und Stabilität der Flammen ... 24
5.24 Widerstand gegen Luftzug ... 24
5.25 Widerstand gegen Flüssigkeitsüberlauf ... 24
5.26 Verbrennung ... 25
5.27 Ansammlung unverbrannten Gases ... 25
5.28 Sicherheit bei hoher Temperatur ... 25
5.29 Rußablagerung – Kondensation ... 25
5.30 Wirtschaftliche Nutzung der Energie ... 25
5.30.1 Wirkungsgrad der Brenner von Kochern ... 25
5.31 Dauerhaftigkeit der Kennzeichnungen ... 26
5.32 Anforderungen an Festigkeit und Haltbarkeit ... 26

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

6.21 Temperatur verschiedener Teile des Gerätes ... 37
6.21.1 Prüfeinrichtung ... 37
6.21.2 Prüfverfahren ... 37
6.22 Temperatur der Flächen (Boden, Wand oder Decke) ... 38
6.22.1 Auf dem Boden stehende Geräte ... 38
6.22.2 Fest angebrachte Geräte ... 38
6.23 Zündung, Überzündung und Stabilität der Flammen ... 39
6.23.1 Prüfbedingungen ... 39
6.23.2 Prüfung an einzelnen Brennern ohne Zünden der anderen ... 39
6.23.3 Prüfung an einzelnen Brennern während des Betriebs der anderen ... 40
6.24 Widerstand gegen Luftzug ... 40
6.25 Widerstand gegen Flüssigkeitsüberlauf ... 41
6.26 Verbrennung ... 41
6.26.1 Allgemeine Bedingungen ... 41
6.26.2 Brenner von Kochern ... 41
6.26.3 Analyse der Verbrennungsprodukte ... 42
6.27 Ansammlung unverbrannter Gase ... 42
6.28 Sicherheit bei hoher Temperatur ... 42
6.29 Rußablagerung - Kondensation ... 43
6.30 Wirtschaftliche Nutzung der Energie ... 43
6.30.1 Offene Brenner der Kocher ... 43
6.30.2 Gedeckte Brenner ... 45
6.31 Dauerhaftigkeit der Kennzeichnung ... 45
6.32 Prüfung von Festigkeit und Haltbarkeit ... 45

7 Kennzeichnungen ... 45
7.1 Kennzeichnung des Geräts ... 45
7.2 Kennzeichnung der Verpackung ... 46

8 Anleitung für Gebrauch, Wartung und Zusammenbau ... 46
8.1 Allgemeines ... 46
8.2 Inhalte der Gebrauchsanweisung ... 47

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

Anhang B (normativ) Prüfungen von Nadelventilen (siehe 6.9) ... 62
B.1 Temperaturbeständigkeit ... 62
B.2 Dauerprüfung ... 63

Anhang C (informativ) Beispiele für zulässige Lösungen ... 64

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Grundlegenden Anforderungen der EU-Verordnung (EU) 2016/426/EC ... 70

Literaturhinweise ... 72