

# 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  | Gedckte 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 |