DIN EN ISO 14456:2024-09 (D)

Gasflaschen - Eigenschaften von Gasen und zugehörige Klassifizierungscodes (FTSC) (ISO 14456:2024); Deutsche Fassung EN ISO 14456:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8

Vorwort 9

Einleitung 10

1 Anwendungsbereich 11

2 Normative Verweisungen 11

3 Begriffe 11

4 Gaseigenschaften — Nummerischer Gas-Code (FTSC) 12
4.1 Allgemeines 12
4.2 Brennbarkeit, Kategorie I 12
4.3 Akute Giftigkeit, Kategorie II 13
4.4 Gaszustand (in der Flasche bei 15 °C), Kategorie III 13
4.5 Ätzvermögen, Kategorie IV 14

5 Liste der Gase und Flüssigkeiten mit den entsprechenden FTSC-Codes 14
5.1 Grundlagen und Einzelgase 14
5.2 Zuordnung eines Gasgemisches zu einer Gruppe 15
5.3 Tabellen der kompatiblen Gruppen der Gase und Flüssigkeiten 16

Anhang A (informativ) Chemische Daten und Gefahrendaten in Bezug auf zusätzlich vorgeschlagene FTSC-Einträge 35
A.1 Darstellung 35
A.1.1 Format der Informationen 35
A.1.2 Hauptquellen für die Informationen in Tabelle A.1 bis Tabelle A.32 35
A.2 Begründung für die Einführung von neuen FTSC-Codes 36

Literaturhinweise 68

Tabellen

Tabelle 1 — Charakteristiken von Gruppen 15

Tabelle 2 — Gase und Gas-/Flüssigkeitsgemische der Gruppe 1 (nicht entzündbare, nicht giftige Gase und Gasgemische, mit geringerer thermischer Stabilität als Gruppe 3) 16

Tabelle 3 — Gase der Gruppe 2 (Kohlenstoffdioxid) 18

Tabelle 4 — Gase und Gasgemische der Gruppe 3 (nicht entzündbare, nicht giftige Gase, thermisch stabile Gase und Gasgemische) 18

Tabelle 5 — Gase und Gasgemische der Gruppe 4 (nicht entzündbare, giftige und ätzende (oder durch Hydrolyse ätzende) Gase und Gasgemische) 18

Tabelle 6 — Gase der Gruppe 5 (Luft) 20

Tabelle 7 — Gase und Gasgemische der Gruppe 6 (entzündbare, nicht giftige Gase und Gasgemische) 20

Tabelle 8 — Gase und Gasgemische der Gruppe 7 (entzündbare, giftige und ätzende (basische) Gase und Gasgemische) 22

Tabelle 9 — Gase und Gasgemische der Gruppe 8 (entzündbare, giftige und ätzende (saure) oder nicht ätzende Gase und Gasgemische) 23

Tabelle 10 — Gase und Gasgemische der Gruppe 9 [pyrophore (selbstentzündbare) Gase und Gasgemische] 25

Tabelle 11 — Gase der Gruppe 10 (Sauerstoff) 25

Tabelle 12 — Gase der Gruppe 11 (Distickstoffoxid) 25

Tabelle 13 — Gase und Gasgemische der Gruppe 12 (oxidierende, giftige und/oder ätzende Gase und qualifizierte Gasgemische) 26

Tabelle 14 — Gase und Gasgemische der Gruppe 13 (entzündbare Gase und Gasgemische, die einer raschen Zersetzung oder Polymerisation unterliegen) 27

Tabelle 15 — Gase und Gasgemische der Gruppe 14 (Acetylen) 27

Tabelle 16 — Gase in englischer alphabethischer Reihenfolge 27

Tabelle A.1 — 1,2-Dibrom-1,1-difluorethan — Vorgeschlagener FTSC-Code 0100 (Tabelle 2 und Tabelle 16) 36

Tabelle A.2 — Tetrachlormethan — Vorgeschlagener FTSC-Code 0100 (Tabelle 2 und Tabelle 16) 37

Tabelle A.3 — Trichlorethylen — Vorgeschlagener FTSC-Code 0100 (Tabelle 2 und Tabelle 16) 38

Tabelle A.4 — Arsenpentafluorid — Vorgeschlagener FTSC-Code 0303 (Tabelle 5 und Tabelle 16) 39

Tabelle A.5 — Bromdifluormethan — Vorgeschlagener FTSC-Code 0100 (Tabelle 5 und Tabelle 16) 40

Tabelle A.6 — Germaniumtetrachlorid — Vorgeschlagener FTSC-Code 0203 (Tabelle 5 und Tabelle 16) 41

Tabelle A.7 — Germaniumtetrafluorid — Vorgeschlagener FTSC-Code 0203 (Tabelle 5 und Tabelle 16) 42

Tabelle A.8 — Methyliodid — Vorgeschlagener FTSC-Code 0223 (Tabelle 5 und Tabelle 16) 43

Tabelle A.9 — Monochlorsilan — Vorgeschlagener FTSC-Code 2203 (Tabelle 9 und Tabelle 16) 44

Tabelle A.10 — Trichlorsilan — Vorgeschlagener FTSC-Code 2203 (Tabelle 5 und Tabelle 16) 45

Tabelle A.11 — Cyclobutan — Vorgeschlagener FTSC-Code 2100 (Tabelle 7 und Tabelle 16) 46

Tabelle A.12 — 1,2-Dichlorethylen — Vorgeschlagener FTSC-Code 2120 (Tabelle 7 und Tabelle 16) 47

Tabelle A.13 — Dichlormethan — Vorgeschlagener FTSC-Code 2100 (Tabelle 7 und Tabelle 16) 48

Tabelle A.14 — Ethylmercaptan — Vorgeschlagener FTSC-Code 2100 (Tabelle 7 und Tabelle 16)..... 49

Tabelle A.15 — In einer Metalllegierung absorbierter Wasserstoff (reversibles Metallhydrid) — Vorgeschlagener FTSC-Code 2130 (Tabelle 7 und Tabelle 16)..... 50

Tabelle A.16 — Methylformat — Vorgeschlagener FTSC-Code 2100 (Tabelle 7 und Tabelle 16) 51

Tabelle A.17 — Methylsulfid — Vorgeschlagener FTSC-Code 2100 (Tabelle 7 und Tabelle 16)..... 52

Tabelle A.18 — Tetramethylsilan — Vorgeschlagener FTSC-Code 2100 (Tabelle 7 und Tabelle 16)..... 53

Tabelle A.19 — Trisilylamin — Vorgeschlagener FTSC-Code 2100 (Tabelle 8 und Tabelle 16)..... 54

Tabelle A.20 — Acrylnitril — Vorgeschlagener FTSC-Code 2200 (Tabelle 9 und Tabelle 16)..... 55

Tabelle A.21 — Kohlenstoffdisulfid — Vorgeschlagener FTSC-Code 2100 (Tabelle 9 und Tabelle 16)..... 56

Tabelle A.22 — Methyldisulfid — Vorgeschlagener FTSC-Code 2200 (Tabelle 9 und Tabelle 16)..... 57

Tabelle A.23 — Methylenbromid — Vorgeschlagener FTSC-Code 0100 (Tabelle 2 und Tabelle 16)..... 58

Tabelle A.24 — Perfluorbutadien — Vorgeschlagener FTSC-Code 2200 (Tabelle 9 und Tabelle 16)..... 59

Tabelle A.25 — Trimethylboran — Vorgeschlagener FTSC-Code 3200 (Tabelle 10 und Tabelle 16)..... 60

Tabelle A.26 — Trisilan — Vorgeschlagener FTSC-Code 3100 (Tabelle 10 und Tabelle 16) 61

Tabelle A.27 — Chlordioxid — Vorgeschlagener FTSC-Code 4203 (Tabelle 13 und Tabelle 16)..... 62

Tabelle A.28 — Nitrosylfluorid — Vorgeschlagener FTSC-Code 4303 (Tabelle 13 und Tabelle 16) 63

Tabelle A.29 — Nitrylfluorid — Vorgeschlagener FTSC-Code 4303 (Tabelle 13 und Tabelle 16)..... 64

Tabelle A.30 — Perchlorylfluorid — Vorgeschlagener FTSC-Code 4200 (Tabelle 13 und Tabelle 16)..... 65

Tabelle A.31 — Digerman — Vorgeschlagener FTSC-Code 5200 (Tabelle 14 und Tabelle 16) 66

Tabelle A.32 — Octafluorcyclopenten — Vorgeschlagener FTSC-Code 0220 (Tabelle 5 und Tabelle 16)..... 67