


DIN EN 71-4:2025-06 (D)

Sicherheit von Spielzeug - Teil 4: Experimentierkästen für chemische und ähnliche Versuche; Deutsche Fassung EN 71-4:2020+A1:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	11
4 Chemische Stoffe in Experimentierkästen	12
4.1 Chemieexperimentierkästen	12
4.1.1 Aufnahme in den Chemieexperimentierkästen	12
4.1.2 Aufnahme für Experimente (wie in der Anleitung erwähnt, jedoch nicht in dem Chemieexperimentierkästen enthalten)	13
4.1.3 Anforderungen an das Verpacken in Behältern	13
4.2 Experimentierkästen zur Kristallzucht	17
4.3 Experimentierkästen zur Erzeugung von Kohlenstoffdioxid.....	19
5 Ausstattung	20
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	20
5.2 Behälter und Laborgläser	21
5.2.1 Reagenzgläser.....	21
5.2.2 Sonstige Laborgläser	21
5.2.3 Behälter für Reagenzien, Stoffe und Gemische	21
5.2.4 Verpackungen und Verschlüsse.....	22
5.2.5 Leere Behälter	23
5.2.6 Prüfverfahren für Borosilikatglas	24
5.3 Ausrüstung für den Transfer von Flüssigkeiten.....	25
5.4 Reagenzglasständer und Reagenzglashalter	25
5.5 Augenschutz	25
6 Kennzeichnung.....	25
6.1 Allgemeine Anforderungen.....	25
6.2 Kennzeichnung der einzelnen Behälter, Verpackungen und Laborgläser	25
6.3 Kennzeichnung der Außenverpackung.....	26
7 Inhaltsangabe mit Warnhinweisen und Erste-Hilfe-Informationen.....	27
8 Gebrauchsanleitung.....	27
8.1 Allgemeine Anweisungen	27
8.2 Ratschläge für beaufsichtigende Erwachsene.....	28
8.3 Sicherheitsregeln	29
8.3.1 Chemieexperimentierkästen.....	29
8.3.2 Experimentierkästen zur Kristallzucht	29
8.3.3 Experimentierkästen zur Erzeugung von Kohlenstoffdioxid.....	30
Anhang A (informativ) Erläuterungen	32
A.1 Einstufung von Stoffen und Gemischen.....	32
A.2 Experimentierkästen zur Kristallzucht	32
A.3 Experimentierkästen zur Erzeugung von Kohlenstoffdioxid.....	32
A.4 Kombinierte Experimentierkästen	33

A.5	Verwendung von nicht in einem Chemieexperimentierkasten enthaltenen Stoffen bzw. Gemischen	33
A.6	Kennzeichnung und Warnhinweise	33
Anhang B (informativ) Umweltgesichtspunkte		34
Anhang C (informativ) Wesentliche technische Änderungen zwischen diesem Dokument und der vorherigen Ausgabe.....		35
Anhang D (normativ) Prüfverfahren für Verschlüsse von Chemikalienbehältern.....		37
D.1	Verschlussprüfung A	37
D.2	Verschlussprüfung B	37
Anhang ZA (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2009/48/EG.....		38
Literaturhinweise		39

Bilder

Bild 1	— GHS-Piktogramme.....	17
--------	------------------------	----

Tabellen

Tabelle 1	— Höchstmengen von chemischen Stoffen und Gemischen in Chemieexperimentierkästen und deren Kennzeichnung	13
Tabelle 2	— Höchstmengen und -konzentrationen von Indikatoren in Chemieexperimentierkästen und deren Kennzeichnung	16
Tabelle 3	— Höchstkonzentration von nicht in Chemieexperimentierkästen enthaltenen Reagenzien und deren Kennzeichnung.....	16
Tabelle 4	— Höchstmengen von chemischen Stoffen für Experimentierkästen zur Kristallzucht und deren Kennzeichnung.....	18
Tabelle 5	— Höchstmengen von chemischen Stoffen für Experimentierkästen zur Erzeugung von Kohlenstoffdioxid und deren Kennzeichnung	20
Tabelle 6	— Höchstvolumen der leeren Behälter für Reagenzien (siehe Tabelle 3).....	23
Tabelle C.1	— Wesentliche technische Änderungen zwischen dieser europäischen Norm und ihrer Vorgängerversion.....	35
Tabelle ZA.1	— Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Richtlinie 2009/48/EG	38