

2025

Bezpečnost hraček –
Část 4: Soupravy pro chemické pokusy a podobné činnosti

ČSN
EN 71-4
ed. 2+A1
94 3095

Safety of toys –
Part 4: Experimental sets for chemistry and related activities

Sécurité des jouets –
Partie 4: Coffrets d'expériences chimiques et d'activités connexes

Sicherheit von Spielzeug –
Teil 4: Experimentierkästen für chemische und ähnliche Versuche

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 71-4:2020+A1:2025. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 71-4:2020+A1:2025. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 71-4 ed. 2 (94 3095) ze srpna 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z 4. února 2025. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami "!". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Hlavní změny v porovnání s předchozím vydáním této normy jsou podrobně uvedeny v příloze C.

Informace o citovaných dokumentech

EN 71-1:2014+A1:2018 zavedena v ČSN EN 71-1+A1:2019 (94 3095) Bezpečnost hraček – Část 1: Mechanické a fyzikální vlastnosti

EN 71-5:2015 zavedena v ČSN EN 71-5:2016 (94 3095) Bezpečnost hraček – Část 5: Chemické hračky (soupravy) jiné než soupravy pro pokusy

EN ISO 28862:2023 zavedena v ČSN EN ISO 28862:2024 (77 0415) Obaly – Obaly odolné proti otevření dětmi – Požadavky a zkušební postupy pro opakovaně neuzavíratelné obaly pro nefarmaceutické výrobky

EN ISO 8317:2015 zavedena v ČSN EN ISO 8317:2017 (77 0410) Obaly odolné dětem – Požadavky a zkušební postupy pro opakovaně uzavíratelné obaly

Souvisící ČSN

ČSN EN 71-13+A2:2025 (94 3095) Bezpečnost hraček – Část 13: Stolní hry podněcující čichové vjemy, kosmetické soupravy a hry podněcující chuťové vjemy

Citované předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES (67/548/EEC, 1999/45/EC) a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006. Nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech EU.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES (1999/45/EC) a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS (76/769/EEC) a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC, 2000/21/EC). Nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech EU.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 ze dne 9. března 2016 o osobních ochranných prostředcích a o zrušení směrnice Rady 89/686/EHS. Nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES (2009/48/EC), o bezpečnosti hraček. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 86/2011 Sb. o technických požadavcích na hračky, v platném znění.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1333/2008 ze dne 16. prosince 2008 o potravinářských přídatných látkách. Nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: Institut pro testování a certifikaci, a.s., IČO 47910381

Technická normalizační komise: TNK 137 Výrobky pro děti

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb.,

o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 71-4:2020+A1

Duben 2025

ICS 97.200.50
71-4:2020

Nahrazuje EN

Bezpečnost hraček –
Část 4: Soupravy pro chemické pokusy a podobné činnosti

Safety of toys –
Part 4: Experimental sets for chemistry and related activities

Sécurité des jouets –
Partie 4: Coffrets d'expériences chimiques
et d'activités connexes

Sicherheit von Spielzeug –
Teil 4: Experimentierkästen für chemische und
ähnliche Versuche

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-10-11 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2025-02-04.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli členu CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2025 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 71-4:2020+A1:2025 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	8
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	9
4..... Chemické látky v soupravách pro pokusy.....	10
4.1..... Chemické soupravy.....	10
4.1.1... Zařazení do chemické soupravy.....	10
4.1.2... Zařazení do pokusů (jak je uvedeno v návodech, ale není dodáno s chemickou soupravou).....	11
4.1.3... Požadavky na balení v nádobách.....	11
4.2..... Soupravy pro rostoucí krystaly.....	15
4.3..... Soupravy pro pokusy uvolňující oxid uhličitý.....	16
5..... Vybavení.....	17
5.1..... Obecné	

požadavky.....	17
5.2..... Nádoby a skleněné pomůcky.....	18
5.2.1... Zkumavky.....	18
5.2.2... Ostatní skleněné pomůcky.....	18
5.2.3... Nádoby na činidla, látky a směsi.....	18
5.2.4... Obaly a uzávěry.....	18
5.2.5... Prázdné nádoby.....	19
5.2.6... Metoda zkoušení pro boritokřemičité sklo.....	20
5.3..... Pomůcka pro přenos kapaliny.....	20
5.4..... Stojánek a držák na zkumavky.....	21
5.5..... Ochrana očí.....	21
6..... Značení.....	21
6.1..... Obecné požadavky.....	21
6.2..... Značení jednotlivých nádob, obalů a skleněných pomůcek.....	21
6.3..... Značení na primárním	

obalu.....	21
6.3.1... Na primárním obalu musí být uvedena následující upozornění:.....	21
6.3.2... <i>Doplňkové soupravy</i> musí být na primárním obalu navíc označeny následujícím upozorněním:.....	22
7..... Informace o obsahu s upozorněními a informacemi o první pomoci.....	22
8..... Návod k použití.....	22
8.1..... Obecné pokyny.....	22
8.2..... Pokyny pro dohlížející dospělé osoby.....	23
8.3..... Bezpečnostní pravidla.....	23
8.3.1... Chemické soupravy.....	23
8.3.2... Soupravy pro rostoucí krystaly.....	24
8.3.3... Soupravy pro pokusy uvolňující oxid uhličitý.....	24
Příloha A (informativní) Odůvodnění.....	26
A.1..... Klasifikace látek a směsí.....	26
A.2..... Soupravy pro rostoucí krystaly.....	26
A.3..... Soupravy pro pokusy uvolňující oxid uhličitý.....	26

A.4..... Kombinované soupravy.....	
.....	26
A.5..... Použití látek/směsí, které nejsou dodávány s chemickou soupravou.....	26
A.6..... Značení, označování a upozornění.....	
27	
Příloha B (informativní) Zřetel na životní prostředí.....	28
Příloha C (informativní) Důležité technické rozdíly mezi tímto dokumentem a předchozí verzí.....	29
!Příloha D (normativní) Metody zkoušení uzávěrů nádob na chemikálie.....	30
Příloha ZA (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2009/48/ES.....	31
Bibliografie.....	
.....	32

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 71-4:2020+A1:2025) vypracovala technická komise CEN/TC 52 *Bezpečnost hraček*, jejíž sekretariát zajišťuje DS.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2025 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do října 2025.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2025-02-04.

Tento dokument nahrazuje !EN 71-4:2020."

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami !".

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí. Stálý výbor států ESVO následně schvaluje tyto žádosti pro své členské státy.

Vztah k legislativě EU viz informativní příloha ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Hlavní změny v porovnání s předchozím vydáním této normy jsou podrobně uvedeny v příloze C.

Další informace o vysvětlení a zdůvodnění různých požadavků jsou uvedeny v příloze A.

Tento dokument je 4. částí ze souboru norem EN 71 o bezpečnosti hraček.

EN 71 se společným názvem *Bezpečnost hraček* sestává z těchto částí

- Část 1: *Mechanické a fyzikální vlastnosti*
- Část 2: *Hořlavost*
- Část 3: *Migrace určitých prvků*
- Část 4: *Soupravy pro chemické pokusy a podobné činnosti (tento dokument)*
- Část 5: *Chemické hračky (soupravy) jiné než soupravy pro pokusy*
- Část 7: *Barvy nanášené prsty - Požadavky a metody zkoušení*
- Část 8: *Hračky pro pohybovou aktivitu určené pro domácí použití*

!vypuštěný"

- Část 10: *Organické chemické sloučeniny - Příprava vzorků a extrakce*
- Část 11: *Organické chemické sloučeniny - Analytické metody*
- Část 12: *N-nitrosaminy a N-nitrosovatelné látky*
- Část 13: *Stolní hry podněcující čichové vjemy, kosmetické soupravy a hry podněcující chuťové*

vjemy

- Část 14: Trampolíny pro domácí použití
- Část 15: Formamid v materiálech pěnových hraček (obsah);
- Část 16: Určité chlorované zpomalovače hoření na bázi fosforu (TCEP, TCPP, TDCP) v materiálech hraček
- Část 17: Určité sloučeniny isothiazolinonu (MIT, CIT, BIT) ve vodných materiálech hraček;
- Část 18: Fenol ve vodných (obsah) a polymerních (migrace) materiálech hraček;
- Část 19: Migrace bisfenolu A z materiálů hraček;
- Část 20: Mikrobiologická bezpečnost hraček obsahujících přístupná vodní média. (připravuje se)"

POZNÁMKA 1 Jako doplněk k výše uvedeným částem EN 71 byly vydány následující dokumenty:

- CEN/TR 15071 Bezpečnost hraček - Národní překlady upozornění a návodů k použití v EN 71;
- CEN/TR 15371 (soubor) Bezpečnost hraček - Odpovědi na žádosti o interpretaci;
- CEN/TR 16918 Bezpečnost hraček - Vkládání hraček do úst jako součást přirozeného chování dětí;
- CEN ISO/TR 8124-8 Bezpečnost hraček - Část 8: Směrnice pro stanovení věku.

!CEN/TR 17695 Bezpečnost hraček – Mechanické a fyzikální vlastnosti – Návod pro kategorizaci hraček se střelami v rámci EN 71-1;

- CEN/TS 17973 Bezpečnost hraček – Kategorizace materiálů slizového typu"

POZNÁMKA 2 Slova psaná *kurzívou* jsou definována v kapitole 3 (Termíny a definice).

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Účelem tohoto dokumentu je snížit rizika, která mohou znamenat ohrožení zdraví dítěte při používání *souprav pro pokusy* včetně chemických pokusů, určeným způsobem nebo předvídatelným způsobem vzhledem k obvyklému chování dětí.

Nebezpečí při používání těchto *souprav pro pokusy* by měla být snížena na minimum poskytnutím vhodných informací umožňujících bezpečné a kontrolovatelné provedení pokusů. Pro *soupravy pro pokusy* jsou podle tohoto dokumentu požadovány varovné nápisy a návody k použití.

Obecně platí, že *soupravy pro pokusy* jsou navrhovány a vyráběny pro určitou věkovou skupinu dětí. Jejich vlastnosti odpovídají stáří a stádiu vývoje dětí a jejich použití předpokládá určité schopnosti. Proto jsou stanoveny věkové požadavky.

Požadavky tohoto dokumentu nezbavují rodiče nebo opatrovatele odpovědnosti za dohled nad dítětem při provádění pokusů. Naopak, používání souprav pro pokusy vyžaduje pečlivý dohled dospělých osob.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje požadavky na maximální množství a v některých případech na maximální koncentraci určitých látek a směsí používaných v *soupravách pro chemické pokusy* a podobné činnosti.

Takové látky a směsi jsou:

- chemikálie klasifikované jako nebezpečné podle předpisů ES o nebezpečných látkách a nebezpečných směsích [1];
- látky a směsi, které by v nadměrném množství mohly poškodit zdraví dětí při jejich používání, ale které nejsou ve výše zmíněných předpisech klasifikovány jako nebezpečné; a
- další chemická látka (látky) a směs (směsi) dodávané společně se *soupravou pro pokusy*.

Tento dokument platí pro soupravy pro chemické pokusy a podobné činnosti, včetně *souprav pro rostoucí krystaly*, *soupravy pro pokusy uvolňující oxid uhličitý* a *doplňkové soupravy*. Zahrnuje také soupravy pro chemické pokusy v oborech mineralogie, biologie, fyziky, mikroskopie a ochrany životního prostředí, pokud obsahují jednu nebo více chemikálií a/nebo směsí, které jsou klasifikovány jako nebezpečné podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [1].

Tento dokument také stanovuje požadavky na označování, informace o obsahu, návody k použití soupravy, požadavky na ochranu očí a požadavky na pomůcky k provádění pokusů.

Tento dokument neplatí pro kombinované soupravy, např. kombinace *chemické soupravy* a *soupravy pro rostoucí krystaly*. Rovněž neplatí pro hračky zahrnuté v EN 71-13 (např. *kosmetické soupravy*). Požadavky pro ostatní *chemické hračky* jsou uvedeny v EN 71-5.

POZNÁMKA Termíny „látka“ a „přípravek“ jsou použity v „nařízení REACH“, nařízení (ES) č. 1907/2006 [2]. Podle globálně harmonizovaného systému klasifikace a označování chemických látek (GHS), který byl v rámci Evropské unie zaveden nařízením (ES) č. 1272/2008 (klasifikace, označování a balení chemických látek a směsí) [1], musí být harmonogram pro zavedení GHS dodržen. Slova „přípravek“ a „směs“ jsou považována za synonyma; obojí jsou směsi nebo roztoky látek, které spolu navzájem nereagují. Starší termín „přípravek“ bude řádně nahrazen novým termínem „směs“. V tomto dokumentu je použit pouze termín „směs“.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.