

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 97.220.40 Červen 2014

## **Plovoucí předměty pro volný čas používané na vodě i ve vodě - Část 1: Klasifikace, materiály, obecné požadavky a metody zkoušení**

**ČSN**  
**EN 15649-1+A2**  
94 0930

Floating leisure articles for use on and in the water -  
Part 1: Classification, materials, general requirements and test methods

Articles de loisirs flottants a utiliser sur ou dans l'eau -  
Partie 1: Classification, matériaux, exigences et méthodes d'essai générales

Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser -  
Teil 1: Klassifikation, Werkstoffe, allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15649-1:2009+A2:2013. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15649-1:2009+A2:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 15649-1+A1 (94 0930) ze září 2012.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z listopadu 2011 a změnu A2 z října 2013. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami "!" a "#\$. Vypuštěný text je zobrazen takto „##vypuštěný text\$\$“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Byla upravena předmluva, články 5.2 až 5.4, 5.5 a 5.13.2.1. Byla doplněna nová informativní příloha B.

Informace o citovaných dokumentech

EN 71-1:2005 nezavedena<sup>1)</sup>

EN 13138-3:2007 zavedena v ČSN EN 13138-3:2008 (83 2763) Plovací pomůcky pro výuku plavání -

### Část 3: Bezpečnostní požadavky a metody zkoušení pro plovací sedadla

EN 15649-2 zavedena v ČSN EN 15649-2+A2 (94 0930) Plovoucí předměty pro volný čas používané na vodě i ve vodě – Část 2: Informace pro spotřebitele

EN 16051-1:2012 zavedena v ČSN EN 16051-1:2012 (94 2820) Nafukovací prostředky a příslušenství pro nafukovací výrobky pro spotřebitele – Část 1: Kompatibilita ventilů a redukci ventilů

EN 20105-A02 zavedena v ČSN EN 20105-A02 (80 0119) Textilie – Zkoušky stálobarevnosti – Část A02: Šedá stupnice pro hodnocení změny odstínu

EN 20105-A03 zavedena v ČSN EN 20105-A03 (80 0121) Textilie – Zkoušky stálobarevnosti – Část A03: Šedá stupnice pro hodnocení zapouštění

EN ISO 105-E03:1996 nezavedena<sup>2)</sup>

EN ISO 105-E04 zavedena v ČSN EN ISO 105-E04 (80 0165) Textilie – Zkoušky stálobarevnosti – Část E04: Stálobarevnost v potu

EN ISO 105-X12 zavedena v ČSN EN ISO 105-X12 (80 0139) Textilie – Zkoušky stálobarevnosti – Část X12: Stálobarevnost v otěru

EN ISO 868 zavedena v ČSN EN ISO 868 (64 0624) Plasty a ebonit – Stanovení tvrdosti vtlačováním hrotu tvrdoměru (tvrdost Shore)

EN ISO 2411 zavedena v ČSN EN ISO 2411 (80 0830) Textilie povrstvené pryží nebo plasty – Zjišťování přilnavosti povrstvení

EN ISO 3696:1995 zavedena v ČSN EN 3696:1994 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely – Specifikace a zkušební metody

ISO 554 zavedena v ČSN ISO 554 (03 8803) Standardní prostředí pro aklimatizaci a/nebo zkoušení – Specifikace

ISO 1817 zavedena v ČSN ISO 1817 (62 1510) Pryž, vulkanizovaná – Stanovení účinku kapalin

ISO 4675 nezavedena

ISO 7619-1 zavedena v ČSN ISO 7619-1 (64 1432) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer – Stanovení tvrdosti vtlačováním – Část 1: Stanovení tvrdoměrem (tvrdost Shore)

### Související ČSN

ČSN EN 16960 (94 0530) Nafukovací hrací zařízení – Bezpečnostní požadavky a metody zkoušení

ČSN EN 13138-1 (83 2763) Plovací pomůcky pro výuku plavání – Část 1: Bezpečnostní požadavky a metody zkoušení pro plovací pomůcky, které uživatel obléká

ČSN EN 13138-2 (83 2763) Plovací pomůcky pro výuku plavání – Část 2: Bezpečnostní požadavky a metody zkoušení pro plovací pomůcky, které uživatel drží

ČSN EN ISO 6185-1 (32 0840) Nafukovací čluny – Část 1: Čluny s maximálním výkonem motoru 4,5 kW

ČSN EN ISO 6185-2 (32 0840) Nafukovací čluny – Část 2: Čluny s maximálním výkonem motoru od 4,5 kW do 15 kW

ČSN EN ISO 6185-3 (32 0840) Nafukovací čluny – Část 3: Čluny s maximálním výkonem motoru od 15 kW

ČSN EN 12402 (42 1371) Olovo a slitiny olova – Metody odběru vzorků pro chemický rozbor

ČSN EN 16051-2 (94 2820) Nafukovací prostředky a příslušenství pro nafukovací výrobky pro spotřebitele – Část 2: Bezpečnostní požadavky, trvanlivost, provedení, kompatibilita a metody zkoušení pro nafukovací zařízení

#### Citované předpisy

Směrnice Rady 76/769/EHS o sblížování zákonů, právních předpisů a správních opatření členských států týkajících se omezení uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek přípravků (76/769/EEC). Směrnice 76/769/EHS byla zrušena 1. 6. 2009 nařízením Nařízení EP 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 a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES. V České republice je tato směrnice zavedena zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES (2009/48/EC) z 2009-06-18 o bezpečnosti hraček. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 86/2011 Sb. o technických požadavcích na hračky.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/25/ES (94/25/EC) z 1994-06-16 o sblížování právních předpisů členských států týkajících se rekreačních plavidel (konec platnosti 17.1.2016, nahrazena 2013/53/EU) . V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 174/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rekreační plavidla, na částečné zhotovená rekreační plavidla a na jejich vybrané části, na vodní skútry a pohonné motory rekreačních plavidel a vodních skútrů.

Směrnice Rady 89/686/EHS ze dne 21. prosince 1989 o sblížování právních předpisů členských států týkajících se osobních ochranných prostředků (89/686/EEC). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.

#### Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci a. s., Zlín, IČ 47910381, Ing. Martina Pavlínková

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jan Šuser

**EVROPSKÁ NORMA EN 15649-1:2009+A2**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Prosinec 2013

ICS 97.220.40 Nahrazuje EN 15649-1:2009+A1:2012

## **Plovoucí předměty pro volný čas používané na vodě i ve vodě - Část 1: Klasifikace, materiály, obecné požadavky a metody zkoušení**

Floating leisure articles for use on and in the water -  
Part 1: Classification, materials, general requirements and test methods

Articles de loisirs flottants a utiliser sur ou dans l'eau -  
Partie 1: Classification, matériaux, exigences  
et méthodes d'essai générales

Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch  
auf und im Wasser -  
Teil 1: Klassifikation, Werkstoffe, allgemeine Anforderungen und  
Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2009-09-11 a obsahuje změnu 1, která byla schválena dne 2011-11-29 a změnu 2, která byla schválena dne 2013-10-12.

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 kteréhokoliv člena 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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

### **CEN**

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

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 15649-1:2009+A2:2013 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 6

**0** Úvod 8

**1** Předmět normy 10

**2** Citované dokumenty 10

**3** Termíny a definice 11

**4** Klasifikace a kritéria rozlišení plovoucích předmětů pro volný čas od vodních hraček 13

**5** Obecné bezpečnostní požadavky a metody zkoušení pro všechny třídy 14

**6** Požadavky na materiály a metody zkoušení 23

**7** Trvanlivost varování a značení 26

**Příloha A** (normativní) Šablony 28

**Příloha B** (informativní) Příklady otvorů 30

Bibliografie 36

Předmluva

Tento dokument (EN 15649-1:2009+A2:2013) vypracovala technická komise CEN/TC 136 *Sporty, hry a ostatní rekreační potřeby*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2014 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 června 2014.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument zahrnuje změnu A1 schválenou CEN dne 2011-11-29 a změnu A2 schválenou CEN dne 2013-10-12.

Tento dokument nahrazuje #EN 15649-1:2009+A1:2013\$.

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

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Tato norma je jednou ze série sestávající ze sedmi norem týkajících se plovoucích předmětů pro volný čas používaných na vodě i ve vodě.

**Část 3:** Další specifické bezpečnostní požadavky a metody zkoušení pro prostředky třídy A

## Plovoucí předměty pro volný čas používané na vodě i ve vodě

**Část 1:** Klasifikace, materiály, obecné požadavky a metody zkoušení

**Část 2:** Informace pro spotřebitele

**Část 4:** Další specifické bezpečnostní požadavky a metody zkoušení pro prostředky třídy B

**Část 5:** Další specifické bezpečnostní požadavky a metody zkoušení pro prostředky třídy C

**Část 6:** Další specifické bezpečnostní požadavky a metody zkoušení pro prostředky třídy D

Výrobek musí splňovat požadavky podle odpovídající části normy a další požadavky podle EN 15649-1 a EN 15649-2. Pokud výrobek zahrnuje vícenásobné použití odpovídající několika třídám, musí splňovat požadavky všech těchto tříd.

*#vypuštěný text\$*

*!vypuštěný text"*

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

**Část 7:** Další specifické bezpečnostní požadavky a metody zkoušení pro prostředky třídy E

0 Úvod

0.1 Motivy, problémy, posouzení rizika, metody

Analýza statistických dat týkajících se nebezpečí utonutí nebo topení v mnoha zemích ukazuje na obrovskou závažnost vzniku nebezpečných situací, při kterých dochází k utonutí. Především v období dětského věku je utonutí druhým nejzávažnějším smrtelným úrazem. Vzhledem k nejednoznačnosti dostupných statistických dat se dá z těchto údajů jen těžko nalézt vztah mezi nebezpečím utonutí a používáním odpovídajících výrobků. Takový vztah se dá nalézt pouze u zlomku širokého rozsahu výrobků určených pro činnosti ve vodě. Ochrana spotřebitele závisí na závěrech analýzy rizik, zkušenostech a informacích o obdobných známých situacích. Druhým přístupem k problému jsou úvahy na základě pravděpodobnosti a bezpečnostních preventivních zásad. To se používá převážně u výrobové skupiny „Plovoucí předměty pro volný čas používané na vodě i ve vodě“, protože tato skupina je vytvořena a nyní jako součást trhu se zaměřuje na normalizaci z důvodů zachování bezpečnosti. Kromě nedostatku statistických dat existuje pravděpodobně vztah mezi určitými výrobky a vzrůstajícím nebezpečím utopení. Analýza rizik provedená ve WG 13 ukazuje, že existují dílčí a konečná rizika.

Do této doby se normalizace zabývala u řady výrobků pro volnočasové aktivity určených pro použití na i ve vodě ochranou před utopením a otázkami rizik prostřednictvím řady norem. Existuje řada norem pro výrobky pro činnosti jako jsou hry ve vodě, vodní sporty, jízda na loďce, potápění, výuka plavání a záchranné prostředky, jako jsou pomůcky pro nadnášení a záchranné vesty. Kromě těchto typických a tradičních činností a výrobků existují nové snahy o vývoj dalších nových výrobků. Ty by umožňovaly zlepšit možnosti zábavy a činností na vodě, ale také zvýšit rychlost, aktivitu a napětí, jako „jízda na velkém nafukovacím kruhu<sup>NP1)</sup>“, „rafting na divoké vodě“ apod. Nové výrobky jsou převážně modifikované tradiční výrobky s duší nebo jsou z nich odvozeny a rozvinuty do nových výrobků. Jasným trendem je přenést výrobky z výrobků dříve používaných na hřištích, na vodu. Termín „obojživelný“, se používá odůvodněně, tj. výrobky se mohou použít oběma způsoby. Typické příklady pro prvně zmíněné druhy nových výrobků jsou modifikované nafukovací čluny, jako rafty pro koupání fantastického tvaru nebo další vývoj dřívějších plovacích kol na plovací sedadla. Příkladem „obojživelných předmětů“ jsou nafukovací trampolíny, lezecké konstrukce umístěné pro zábavu a činnost na vodě. Nafukovací plovací křesla a lehátka pro slunění zahrnují minibar a slunečník. Slouží tak k většímu pohodlí a odpočinku při koupání. Tento trend je zřejmý a určitě bude pokračovat.

Lze poukázat na to, že povaha těchto nových výrobků představuje stejné nebo dokonce vyšší riziko vzhledem k původním výrobkům s duší. Zároveň výrobky s duší zatím převyšují jejich počet. Četnost používání výrobků pro kolektivní použití značně stoupá, což naopak zvyšuje pravděpodobnost úrazu - utopení. Utopení je největší riziko, které činnosti s těmito výrobky představují. Existují další, menší rizika, samostatná nebo spojená s největším rizikem.

Je třeba si uvědomit, že existující bezpečnostní normy nevyhovují. V minulosti se zaměřovaly na výrobky s duší a opomíjely obrovské množství výrobků tvořících tzv. „šedou zónu“. Vždy jsme si uvědomovali, že „šedá zóna“ je komplikovaná a nikdy se skutečně nebrala v úvahu a neprozkoumávala. Spouštěčím momentem pro změnu se staly plovoucí sedadla, jejich vzájemné interakce s vodními hračkami a podobnými výrobky zmíněnými výše. Tento rozpor, různorodost a složitost uvedených výrobků pak obvykle způsobil, že tyto výrobky byly vyloučeny z předmětu těchto norem. Experti vyvíjejí nové normy pro výrobky zahrnuté do této „šedé zóny“. Nikdy se neprováděla systematická analýza rizik nebo se nezpracovávaly závěry z informací o nebezpečích způsobujících utonutí lidí. To co představuje problém, nejsou nedostatky v současných normách, ale znalosti o celé řadě souvislostí:

- celkově, hlavní uživatelskou skupinou těchto výrobků jsou děti a dospívající a ti zase představují hlavní oběti utonutí;
- plochy, na kterých dochází k utonutí jsou shodné s plochami pro používání těchto výrobků (řeky, jezera, nádrže, bazény pro koupání);
- rizika je možné snadno identifikovat jako částečně ověřená, zvýšení počtu a frekvence již byly zmíněny.

## 0.2 Stejné riziko, odpovídající požadavky

- Stejné riziko musí vést ke stejným technickým pravidlům (riziko-/zásada- uspořádání);
- odstranění mezer v normalizaci, zkompletování;
- nastavení jasných hranic mezi výrobovou oblastí, aby se zamezilo nesprávné certifikaci (např. neoprávněné označení CE), „přesuny v normách“ včetně přechodu od přísných norem k méně přísným normám, vede k extrémně širokým a vágním definicím vodních hraček ve směrnici pro hračky (88/378/EHS) a rozlišení mělké vody a hluboké vody jako dělicího kritéria;
- vyhnout se jednotlivě prováděným zkouškám v různých zkušebních laboratořích bez existence jednotných technických pravidel.

## 0.3 Riziko a potřeba prevence

- Posoudí se závažnost utopení (věkové skupiny, místa, částečně vliv výrobku);
- u nových výrobků je vzrůstající frekvence používání a počet výrobků pravděpodobně přispívajících k nehodě;
- teoretická analýza rizik ukazuje na další rizika spojená s nebezpečím konečného rizika utopení;
- je zaznamenána pravděpodobnost a možnost nebezpečí pro uživatele a odpovídající bezpečnostní normy se jim pomohou vyhnout nebo jí minimalizovat;
- k řešení základního problému pozitivně přispěje rodičovský dohled, který je potřebný, ale v mnoha případech dohled nad činnostmi dětí neexistuje nebo je zanedbán;
- i nejvyšší bezpečnost vyplývající z návrhu výrobku, spolu s technickou bezpečností, musí být doplněna dohledem, hlavně u mladších dětí;
- je třeba si uvědomit, že jsou nové trendy přenášet více a více výrobků dříve používaných na zemi, do vody. Stejně tak existují trendy vedoucí k dobrodružným činnostem, které zvyšují vzrušení při používání ve vodě u předmětů pro volný čas a zábavu;

- potřeba prevence.

### 1 Předmět normy

Tato evropská norma uvádí bezpečnostní požadavky a metody zkoušení pro materiály, bezpečnost, provedení pro klasifikované plovoucí předměty pro volný čas pro použití na vodě i ve vodě podle kapitoly 4 (viz tabulka 1).

Tento dokument (EN 15649-1) se používá spolu s EN 15649-2 a odpovídajícími částmi (EN 15649-3 až EN 15649-7).

POZNÁMKA 1 Zvláštní bezpečnostní požadavky jsou uvedeny v části EN 15649-3 až EN 15649-7.

POZNÁMKA 2 Uvedené části mohou zahrnovat výjimky z obecných požadavků specifikovaných v tomto dokumentu a/nebo EN 15649-2.

Tuto normu nelze použít pro:

!

- hračky do vody podle směrnice 2009/48/ES (použití v mělkých vodách/použití pod dohledem);
- nafukovací čluny se vztlakem > 1 800 N podle směrnice 94/25/ES;
- vztlakové pomůcky pro výuku plavání podle směrnice 89/686/EHS;"
- vzduchové matrace, které nejsou konkrétně navrženy nebo určeny pro použití na vodě (např. velurové postele, samonafukovací matrace a nafukovací matrace z bavlny povrstvené pryží);
- plovoucí sedadla pro rybaření;
- prostředky pro surfování (např. plováky, prkna pro surfování);
- vodní lyže, pomůcky pro wakeboarding, kiteboarding (kitesurfing);
- prostředky vyrobené z tvrdých materiálů např. dřeva, hliníku, tvrdých nebo nedeformovatelných plastů;



- prostředky, které udržují tvar působením stálého průtoku vzduchu;
- kruhy určené pro použití na vodních skluzavkách;
- prostředky pro brodění.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**