

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 97.220.40 **Září 2012**

## **Plovoucí předměty pro volný čas používané na vodě i ve vodě - Část 4: Další specifické bezpečnostní požadavky a metody zkoušení pro prostředky třídy B**

**ČSN**  
**EN 15649- 4+A1**  
94 0930

Floating leisure articles for use on and in the water -  
Part 4: Additional specific safety requirements and test methods for Class B devices

Articles de loisirs flottants a utiliser sur ou dans l'eau -  
Partie 4: Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires propres aux dispositifs de classe B

Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser -  
Teil 4: Zusätzliche spezifische sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Klasse B-Geräte

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15649- 4:2010+A1:2012. 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- 4:2010+A1:2012. 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- 4 (94 0930) z července 2010.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z listopadu 2011. 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.

Informace o citovaných dokumentech

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 15649-1:2009+A1:2012 zavedena v ČSN EN 15649-1:2010+A1:2012 (94 0930) Plovoucí předměty

pro volný čas používané na vodě i ve vodě – Část 1: Klasifikace, materiály, obecné požadavky a metody zkoušení

EN 15649-2 zavedena v ČSN EN 15649-2+A1 (94 0930) Plovoucí předměty pro volný čas používané na vodě i ve vodě – Část 2: Informace pro spotřebitele

Citované předpisy

Směrnice 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (2001/95/EC), v platném znění. V České republice je tato problematika upravena zákonem č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, v platném znění.

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla k příloze A doplněna informativní národní poznámka.

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. Soňa Havlů

**EVROPSKÁ NORMA EN 15649- 4:2010+A1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Leden 2012

ICS 97.220.40 Nahrazuje EN 15649- 4:2010

**Plovoucí předměty pro volný čas používané na vodě i ve vodě -**  
**Část 4: Další specifické bezpečnostní požadavky a metody zkoušení**  
**pro prostředky třídy B**

Floating leisure articles for use on and in the water -

Part 4: Additional specific safety requirements and test methods for Class B devices

Articles de loisirs flottants à utiliser sur ou dans l'eau -  
Partie 4: Exigences de sécurité et méthodes d'essai  
complémentaires propres aux dispositifs de classe B

Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch  
auf und im Wasser -  
Teil 4: Zusätzliche spezifische sicherheitstechnische Anforderungen  
und Prüfverfahren für Klasse B-Geräte

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2009-12-04 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN dne 2011-11-29.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska,

Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## 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**

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 15649- 4:2010+A1:2012 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět normy 9

**2** Citované dokumenty 9

**3** Termíny a definice 9

**4** Bezpečnostní požadavky a metody zkoušení 10

**4.1** Obecně 10

**4.2** Velikosti 10

**4.3** Pevnost celého prostředku B1 13

**4.4** Prostředky třídy B1, použitelnost ve vodě 14

**4.5** Chování ve vodě, prostředky třídy B2 18

**5** Vyloučení 20

**Příloha A** (informativní) Dobrovolné zkoušení plovacích sedadel pomocí testovací figuríny jako možného příkladu prostředku třídy B1, požadavky 21

**Příloha B** (informativní) Příklady typických výrobků třídy B 29

Bibliografie 31

Předmluva

Tento dokument (EN 15649-4:2010+A1:2012) vypracovala technická komise CEN/TC 136 *Sporty, hrací plochy a ostatní potřeby pro rekreaci*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2012 dát statut 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 července 2012.

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.

Tento dokument nahrazuje EN 15649-4:2010.

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

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

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



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.

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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

## Úvod

Jako výrobky třídy B se označují a používají výrobky pro činnosti ve vodě. Na rozdíl od ostatních plovoucích prostředků jsou charakteristické tím, že se uživatel nachází uvnitř prostředku, který je částečně ponořen.

Co se týká výrobků třídy B1, tj. plovací sedadla pro děti starší tří let (36 měsíců), pozice uživatele může být taková, že v případě velmi malých uživatelů (neplavci ve věku čtyři roky a starší) se tělo udržuje na plavidle a je bočně podepřené obklopující nafouknutou konstrukcí, která poskytuje relativně těsné uchycení mezi uživatelem a vztakovou konstrukcí. To naopak představuje případné riziko uvíznutí těla v případě převrácení.

Výrobky třídy B1 pro děti mladší tří let (36 měsíců) uvádí EN 13138-3.

Vývoj nových výrobků v této oblasti jde neustále dopředu. Vedle klasických plovacích raftů se sedačkami pro dynamické činnosti na a ve vodě, se vyvíjí výrobky pro různé pozice člověka a pro rozsáhlou skupinu uživatelů.

Výrobky třídy B2 neposkytují uživateli tuto podporu. Dokonce, i když je okolní vztlková konstrukce stejná jako u výrobků třídy B1 – a tím i riziko zachycení, pokud je obepnutí příliš těsné – závisí plování uživatele na jeho schopnostech udržet se pomocí rukou nebo na velmi těsném obepnutí těla vztlkovou strukturou.

Obě třídy výrobků mohou používat také dospělí. Činnosti se mohou pohybovat od pasivního plování až k činnostem jako surfování na vlnách, jízda na velkém nafukovacím kruhu, vyvažování, houpaní, atd. Prostředky se pojí se zjištěnými riziky uvedenými v tabulce 1.

K větší bezpečnosti s ohledem na předpokládané použití přispívá normalizace.

Situace se záměrně částečně ponořenými osobami vede k otázce, jaké zatížení použít pro odpovídající zkoušení. Pro účely této normy se používá zatížení odvozené ze 75 % hmotnosti nejtěžšího předpokládaného nebo specifikovaného uživatele, i když za určitých okolností může být hmotnost ponořené osoby snížena až zhruba o 10 %. V případech, kdy se sedí na vrcholu (např. velkého kruhu) by se měla použít maximální tělesná hmotnost ze stanovené skupiny uživatelů.

Je třeba poznamenat, že tato norma se nevztahuje na jeden určitý a jasně technicky definovaný výrobek, ale na celou skupinu rozmanitých výrobků včetně dvou hlavních představitelů B1 a B2, jak se uvádí dále, viz kapitola 4, pro třídu B plovoucích předmětů pro volný čas.

Zkoušení prostředků určených pro děti

Uvádí příloha A a "EN 15649-1:2009+A1:2012", kapitola 4. Používání výrobků třídy B zahrnuje děti od čtyř let a starší. Některé základní požadavky zahrnující otázky bezpečnosti používání a nebezpečné situace, které se mohou vyskytnout – např. převrácení – se nemohou simulovat a ověřovat působením sil nebo jinými instrumentálními postupy, ale pouze prostřednictvím praktických zkoušek se skupinou lidí jako zkušebními osobami nebo zkušebních figurín, které mohou dostatečně reprezentovat předpokládanou skupinu uživatelů. Děti při zkoušení mohou zvyšovat možnost přiblížení reálným situacím, ale mohou také vést k subjektivním výsledkům. Vzrůstající počet zkušebních cyklů je nejlepším prostředkem k získání průměrného výsledku, který činí subjektivní zkoušku více objektivní. Použití zkušebních figurín snižuje přiblížení reálné situaci, ale vede ke zvýšení reprodukovatelnosti zkoušení. Náklady a výdaje jsou na počátku vysoké (výrobní náklady), ale vyplatí se dlouhodobě ve srovnání s náklady na opakující zajišťování a zkoušení s lidmi jako zkušebními osobami. Nejhorší možností je vyloučit určité požadavky, pokud je není možné ověřit z důvodů nedostatku buď figurín, nebo lidí jako zkušebních osob.

Je jasné, že každé zapojení lidí jako zkušebních osob a zvláště dětí je spojeno s nezbytnými opatřeními, dohledem a bezpečnostními požadavky.

Tato norma uvádí, mezi jiným, také děti jako zkušební osoby. Antropometrické požadavky vztahující se na tyto zkušební osoby jsou uváděny pro děti ve věku pěti a devíti let o výšce 126 cm a 149 cm a hmotnosti 25 kg/38 kg. 14leté děti a starší mohou být reprezentovány menšími dospělými ženami, představující 5. percentil antropometrické řady.

S cílem zajistit ve všech případech náhradu za zkoušení s dětmi jsou v příloze A pro volitelné použití uvedeny antropometrické údaje odpovídajících zkušebních figurín.

## **Tabulka 1 - Úvodní analýza rizik**

Třída	Typické výrobky	Místo použití	Funkce; oblast použití; účel/věková skupina	Typ pohybu/pohon	Umístění uživatele s ohledem na vybavení, zvednutí nad vodu	Předpokládané nevhodné použití	Díličí riziko vztahované na prostředí vody	Konečné riziko	Prostředky ochrany; odpovídající normy/předpisy
<b>B</b> (B1,B2)	plovoucí konstrukce s obvodovými vztlakovými komorami po obvodu kolem těla uživatele; prostor pro tělo s nebo bez vnitřního zádržného systému, různé polohy těla	v závislosti na věkové skupině a schopnosti plavat: bazén, těsně u pobřeží, jezer, rybníků	děti; mládež; velká různorodost s ohledem na věk a použití (max. 16 let až 18 let); ne malé děti, batolata	převážně unášením (větrem, proudem); pohon pouze plaveckými tempy (plaváním), působení třetí strany, pohyb ručním pádlováním, činnost ve vlnách pro mládež	pozice ve vodě; hlavní části těla jsou pod povrchem vody; nezvedá se nad hladinu vody, sezení, klečení, stání, ležení	nebezpečná vzdálenost od břehu/pobřeží; používání v proudech a/nebo nebezpečné větry vanoucí z pevniny; použití neplavců (B1), špatně zvolený rozměr (uživatel zaklíněn v prostředku); nedostatečný dohled	přepadnutí, zachycení, zapletení; přepadnutí v kombinaci se zachycením může vést k smrtelným nehodám; unášení zaviněno proudy nebo větrem	<b>U T O P E N Í</b>	vyhnutí se zachycení/zapletení; stabilita plovoucího prostředku; zbytkový vztlak; varovné poznámky; snadný únik v případě převrnutí; dohled dospělých; vhodné rozměry

!

### Vnitřní struktura třídy B



**POZNÁMKA 1** Kruhy a vztlakové struktury ve tvaru kruhu spadající do předmětu této normy nejsou v žádném případě plovací kruhy pro výuku plavání (viz EN 13138-2), ale pouze plovoucí výrobky pro volný čas, do kterých se lze zavěsit nebo si sednout.

**POZNÁMKA 2** Minimální délka nebo šířka je 1,2 m a odpovídající rozměr je 3 1,2 m.

1 Předmět normy

Tato evropská norma uvádí bezpečnostní požadavky a metody zkoušení týkající se materiálů, bezpečnosti, provedení a informací pro uživatele klasifikované jako plovoucí předměty pro volný čas pro použití na vodě i ve vodě podle EN 15649-1.

Tento dokument se používá spolu s EN 15649-1 a EN 15649-2.

Tato norma platí pro třídu B plovoucích předmětů pro volný čas pro použití na vodě i ve vodě podle EN 15649-1 bez ohledu na to, zda se vztaku dosahuje nafouknutím nebo se jedná o vnitřní vztlakový materiál.

Prostředky třídy B mají jeden nebo více vztlakových prostorů, ve kterých se nachází uživatel částečně ponořený.

**POZNÁMKA 1** Typické výrobky patří do třídy B (viz příloha B):

- plovoucí rafty, s vnitřním zádržným systémem („plovací sedadlo“) převážně kruhového nebo čtvercového tvaru, vymyšleného tvaru pro hraní;
- plovoucí předměty vymyšleného tvaru „vypuštěný text“ s jedním nebo více prostory pro umístění dětí s a nebo bez zádržného systému;
- plovoucí předměty se šterbinami nebo otvory pro nohy „vypuštěný text“;
- plovoucí kruhy s vnitřními díly pro sezení uvnitř kruhového otvoru pro tělo.

**POZNÁMKA 2** Typické příklady použití:

- bazény;
- chráněné plochy u jezer, rybníků;
- chráněné plochy na březích moře (bez větru vanoucího z pevniny, bez proudů).

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