

2008

Plavidla vnitrozemské plavby - Kormidelná - Ergonomické a bezpečnostní požadavky	ČSN EN 1864 32 1220
---	-------------------------------

Inland navigation vessels - Wheelhouse - Ergonomic and safety requirements

Bateaux de navigation intérieure - Timonerie - Exigences relatives à l'ergonomie et à la sécurité

Fahrzeuge der Binnenschifffahrt - Steuerhaus - Ergonomische und sicherheitstechnische Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1864:2008. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1864:2008. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1864 (32 1220) z dubna 1999.



Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma je ve srovnání s normou z roku 1999, kterou nahrazuje, podstatně podrobnější a obsáhlejší ve všech oblastech vyskytujících se při návrhu, konstrukci a praktickém používání kormidelen plavidel vnitrozemské plavby.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 3 (všechny části) zavedena v ČSN EN 3 (38 9100) Přenosné hasicí přístroje

EN 711 zavedena v ČSN EN 711 (32 2305) Plavidla vnitrozemské plavby - Palubní zábradlí - Požadavky, typy

EN 790 zavedena v ČSN EN 790 (32 2711) Plavidla vnitrozemské plavby - Schody s úhlem sklonu od 45° do 60° -
Požadavky, typy

EN 894-1 zavedena v ČSN EN 894-1 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 1: Všeobecné zásady interakcí člověka se sdělovači a ovládači

EN 894-2:1997 zavedena v ČSN EN 894-2:1998 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 2: Sdělovače

EN 894-3 zavedena v ČSN EN 894-3 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 3: Ovládače

EN 1335-1 zavedena v ČSN EN 1335-1 (91 1101) Kancelářský nábytek - Kancelářské židle pracovní -
Část 1: Rozměry - Stanovení rozměrů

EN 12529 zavedena v ČSN EN 12529 (91 8003) Kladky a kola - Kladky - Kladky pro otáčivá křesla -
Požadavky

EN 13056 zavedena v ČSN EN 13056 (32 2712) Plavidla vnitrozemské plavby - Schodiště s úhlem sklonu od 30° do 45° - Požadavky, typy

EN 13281 zavedena v ČSN EN 13281 (32 0230) Plavidla vnitrozemské plavby - Požadavky na bezpečnost průchodů a provozních prostorů

EN 14144 zavedena v ČSN EN 14144 (32 8623) Záchranné kruhy - Požadavky, zkoušení

EN 14145 zavedena v ČSN EN 14145 (32 8624) Upevňovací držáky záchranných kruhů

EN 60335-1 zavedena v ČSN EN 60335-1 (36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60529 zavedená v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 61146-1 zavedena v ČSN EN 61146-1 (36 7550) Obrazové kamery (PAL/SECAM/NTSC) - Metody měření -
Část 1: Neprofesionální jednosenzorové kamery

EN ISO 9241-1 zavedena v ČSN EN ISO 9241-1 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 1: Obecný úvod

EN ISO 9241-6:1999 zavedena v ČSN EN ISO 9241-6:2000 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 6: Požadavky na pracovní prostředí

EN ISO 13406-2 zavedena v ČSN EN ISO 13406-2 (83 3583) Ergonomické požadavky na práce se zobrazovacími displeji založenými na plochých panelech - Část 2: Ergonomické požadavky na displeje s plochými panely

ISO 6954 zavedena v ČSN ISO 6954 (01 1450) Vibrace - Směrnice pro měření, zaznamenávání a hodnocení vibrací na osobních a obchodních lodích s ohledem na obyvatelnost plavidla

IEC 60092-504 dosud nezavedena

IMO A.800(19) dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: WOZNIAK, IČ 15492958, Ing. Jan Wozniak, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 128 - Lodě a plovoucí zařízení

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 1864 Únor 2008
---	--------------------------

ICS 47.020.50; 47.060
1864:1997

Nahrazuje EN

Plavidla vnitrozemské plavby - Kormidelná - Ergonomické
a bezpečnostní požadavky

Inland navigation vessels - Wheelhouse - Ergonomic and safety requirements

Bateaux de navigation intérieure - Timonerie - Fahrzeuge der Binnenschifffahrt - Steuerhaus -
Exigences relatives à l'ergonomie et à la sécurité Ergonomische und sicherheitstechnische
Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-01-05.

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 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, má stejný status jako oficiální verze.

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

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 1864:2008 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

	Strana
Předmluva	
.....	
..... 6	
1 Předmět normy	
.....	
..... 8	
2 Citované normativní dokumenty	
.....	
..... 8	
3 Termíny a definice	
.....	
..... 9	
4 Všeobecné požadavky	
.....	
..... 10	
4.1 Dispozice kormidelny	
.....	
..... 10	
4.2 Bezpečnostní opatření proti upadnutí a zakopnutí.....	10
4.2.1	

Podlahy	10
4.2.2 Průchod do bytovacích částí	10
4.2.3 Čištění oken	10
4.3 Požární ochrana	10
4.4 Bezpečnostní zařízení	10
4.4.1 Hasicí přístroje	10
4.4.2 Stacionární hasicí systémy	10
4.4.3 Záchranný kruh	11
5 Požadavky na kabinu kormidelní	11
5.1 Součásti	11
5.1.1 Hlavní součásti	11
5.1.2 Typy konstrukcí	11
5.1.3 Všeobecná	

	koncepce	
	.....	11
5.2	Velikost	
	.....	11
5.2.1	Plocha	
	.....	11
5.2.2	Výška	
	.....	11
5.3	Přístupová místa	
	.....	12
5.3.1	Dveře	
	.....	12
5.3.2	Schody	
	.....	12
5.4	Nouzové východy	
	.....	12
5.5	Klíma	
	.....	12
5.5.1	Klimatizace	
	.....	12
5.5.2	Rychlost proudění vzduchu	
	.....	12
5.6	Osvětlení a barvy	
	.....	12

5.6.1	Všeobecně	
	
	.....	12
5.6.2	Vypínače	
	
	.....	13
5.6.3	Oslnění, zrcadlení a rozptýlené světelné odrazy.....	13
5.6.4	Barevná úprava interiéru	
	
	....	13
5.7	Výhled	
	
	.....	13
5.7.1	Volný výhled z kormidelny	
	
	..	13
5.7.2	Dodatečné zlepšení výhledu pomocí kamerového zařízení.....	15
5.7.3	Přední okna	
	
	.....	15
5.7.4	Požadavky na zabudovanou kormidelnu.....	15
5.8	Hluk a vibrace	
	
	.....	15
5.8.1	Hluk	
	
	.....	15
5.8.2	Vibrace	
	
	.....	15
5.8.3	Normální provozní podmínky	
	
	15	
5.9	Dodatečné požadavky na kabiny spouštěcích kormidelen a kormidelny s odklopnou	

horní částí.....	15
5.9.1 Kabiny spouštěcích kormidelen	15

Strana 5

	Strana
5.9.2 Kormidelna s odklopnou horní částí.....	16
6 Požadavky na řídicí stanoviště	16
6.1 Všeobecně	16
6.2 Součásti	16
6.3 Dispozice	16
6.4 Všeobecně	16
6.4.1 Elektrická bezpečnost	16
6.4.2 Elektromagnetická kompatibilita	16
6.4.3 Mechanická bezpečnost	16
6.5 Prostory stabilní instalace přístrojů řídicího stanoviště.....	17
6.5.1 Uspořádání a dispozice	17

6.5.2	Uspořádání speciálních systémů	19
6.5.3	Požadavky na ergonomické stanovení rozměrů	19
6.5.4	Ovládací prvky	19
6.5.5	Zobrazovací přístroje	22
6.5.6	Monitorovací zařízení	24
6.5.7	Systémová odezva	25
6.6	Radary a další navigační přístroje a lokátory	26
6.6.1	Typy radarů	26
6.6.2	Zapojení na jiná zařízení	26
6.7	Rádio, IT a další instalace	26
6.7.1	Všeobecně	26
6.7.2	Externí telefon	26
6.7.3	Palubní telefon	26

6.7.4	Interní poplachový systém	.....
		. 26
6.7.5	Zvukové signály	.....
		..... 26
6.7.6	Zadní kotva	.....
		..... 26
6.7.7	Světloomet	.....
		..... 26
6.8	Křeslo kormidelny	.....
		..... 27
6.9	Dodatečné požadavky na řídicí stanoviště na křídle.....	27
7	Požadavky na kancelářské a počítačové pracoviště.....	27
8	Část pro sezení a odpočinek	.....
		27
9	Osvědčení výrobce	.....
		..... 27
Příloha A	(informativní) Příklady dispozice kormidelny.....	28
Příloha B	(informativní) Dodatečné zlepšení výhledu pomocí kamerového zařízení.....	31
	Bibliografie	.....
		..... 32

Obrázky

Obrázek 1 - Požadavky na minimální volné zorné pole.....	14
--	----

Obrázek 2 - Dosahy sedící osoby (pásma dosahu).....	18
---	----

Obrázek 3 - Zorné pole sedící osoby.....	20
Obrázek 4 - Uspořádání přístrojů na stropě, pohled z boku.....	21
Obrázek A.1 - Velká kormidelna	28
Obrázek A.2 - Střední kormidelna.....	29
Obrázek A.3 - Malá kormidelna	30
Tabulky	
Tabulka 1 - Osvětlení a barva.....	13
Tabulka 2 - Uspořádání nejdůležitějších přístrojů řídicího stanoviště.....	17

Předmluva

Tento dokument (EN 1864:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 15 „Plavidla vnitrozemské plavby“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2008 dát 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 srpna 2008.

Tento dokument nahrazuje EN 1864:1997.

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

Úvod

Tato evropská norma specifikuje požadavky pro nové zvedací kormidelny.

Jelikož řídicí stanoviště pro jednu osobu se mohou technicky modernizovat, je řídicí stanoviště, které může obsluhovat jedna osoba (řídicí stanoviště pro jednu osobu nebo řídicí stanoviště pro jednu osobu s radarovou podporou), předmětem průběžné normalizace.

Kromě bezpečnostního vybavení splňujícího nejnovější technické požadavky je třeba brát do úvahy řadu ergonomických hledisek.

Technickým vybavením, které respektuje ergonomická hlediska se míní: přizpůsobení stroje člověku a jeho možnostem a nikoliv naopak.

Řídicí stanoviště pro jednu osobu je pracoviště, které umožňuje dlouhodobě současně provádět provozní, navigační a monitorovací funkce. Řídicí stanoviště je vybaveno tak, aby provozní, navigační a monitorovací funkce mohla vykonávat jedna osoba s nejdůležitějším vybavením zaručujícím bezporuchový provoz. Pokud jsou požadavky této normy splněny, pak se předpokládá, že jediná osoba je schopna bezpečně vykonávat tyto funkce dlouhodobě bez jakéhokoliv fyzického či psychického vypětí dokonce i v nepříznivém počasí a přepravních podmínkách.

Všechny motorické funkce (např. ovládaní pák, tlačítek, telefonování) a smyslové funkce (např. zrakové: pozorování plavební dráhy a přístrojů a sluchové: signály, radiokomunikace) jakož i veškeré kancelářské práce (vedení palubního deníku, úřední záznamy) a práce na PC má vůdce plavidla vykonávat v co možná nejmenším nervovém napětí.

Technické možnosti a ekonomické podmínky budou stále více vyžadovat směnné provozy a obměnu personálu jak na jediných, tak i na více plavidlech. Zatímco dříve vůdce plavidla po léta a dokonce snad i po celý život stával na shodném řídicím stanovišti, a toto se mu tedy stalo důvěrně známé a on sám se k němu přizpůsobil, může nyní ve větší míře počítat s tím, že v dané chvíli bude muset řídit i jinou loď.

Avšak normalizace ve smyslu významu této normy neznámá, že všechna zařízení mají vypadat stejně. Rozdílné typy lodí a plavební podmínky toto neumožňují. Kromě toho probíhá vývoj nepřetržitě a čas od času se neočekávaně objeví nové možnosti dokonce s takovým výsledkem, že příliš přísný požadavek pro určité řídicí stanoviště by vývoj zpomalil. Proto se doporučuje, aby se normalizace provedla podle následujících prvků:

- Směrnice 2006/87/EC Evropského parlamentu a Rady z 12. prosince 2006 stanovující technické požadavky pro vnitrozemská plavidla;
- uspořádání nejdůležitějšího zobrazovacího zařízení v kormidelně v podobné dispozici a v podobných místech;
- podobné uspořádání nejdůležitějších ovládacích prvků v kormidelně podle četnosti využití nebo důležitosti funkce a na podobných místech;
- ergonomické faktory zohledněné v návrhu a umístění zařízení.

Pokud budou tato hlediska brána do úvahy, pak nevyhnutelně povedou k dodatečné úspoře nákladů v průmyslu vzhledem k lepším možnostem hromadné výroby, zaměnitelnosti a zastupitelnosti zařízení.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje bezpečnostní a ergonomické požadavky na kormidelny plavidel vnitrozemské plavby.

-- Vynechaný text --