

2021

Akustika - Měření zvuku šířeného vzduchem vyzařovaného plavidly na vnitrozemských vodních cestách a v přístavech

ČSN  
EN ISO 2922

01 1665

idt ISO 2922:2020

Acoustics - Measurement of airborne sound emitted by vessels on inland waterways and harbours

Acoustique - Mesurage du bruit aérien émis par les bateaux de navigation intérieure et portuaire

Akustik - Messung des von Wasserfahrzeugen auf Binnenwässern und in Häfen abgestrahlten Luftschalls

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 2922:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 2922:2020. 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 ISO 2922 (01 1665) z července 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 2922:2020 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 2922 (01 1665) z července 2021 převzala EN ISO 2922:2020 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 1996-2:2017 zavedena v ČSN ISO 1996-2:2018 (01 1621) Akustika - Popis, měření a hodnocení hluku prostředí - Část 2: Určování hladin akustického tlaku

ISO/IEC 17025 zavedena v ČSN EN IEC ISO/IEC 17025 (01 5253) Všeobecné požadavky na kompetenci zkušebních a kalibračních laboratoří

IEC 60942:2017 zavedena v ČSN EN IEC 60942:2018 ed. 2 (36 8822) Elektroakustika - Akustické kalibrátory

IEC 61183 zavedena v ČSN EN 61183 (36 8814) Elektroakustika. Kalibrace zvukoměrů ve zvukovém poli s náhodným dopadem zvuku a difúzním zvukovém poli

IEC 61260-1 zavedena v ČSN EN 61260-1 (36 8852) Elektroakustika – Oktávové a zlomkooktávové pásmové filtry – Část 1: Technické požadavky

IEC 61260-3 zavedena v ČSN EN 61260-3 (36 8852) Elektroakustika – Oktávové a zlomkooktávové pásmové filtry – Část 3: Periodické zkoušky

IEC 61672-1 zavedena v ČSN EN 61672-1 ed. 2 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 1: Technické požadavky

IEC 61672-3 zavedena v ČSN EN 61672-3 ed. 2 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 3: Periodické zkoušky

Souvisící ČSN a TNI

ČSN EN ISO 14509 (32 0265) (všechny části) Malá plavidla – Hluk šířený vzduchem vyzařovaný motorovými rekreačními plavidly

ČSN EN ISO 3744 (01 1604) Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technická metoda pro přibližně volné pole nad odrazivou rovinou

ČSN EN 61672-2 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 2: Typové zkoušky

TNI 01 4109-3 (01 4109) Nejistoty měření – Část 3: Pokyn pro vyjádření nejistoty měření (GUM:1995) (Pokyn ISO/IEC 98-3)

Vypracování normy

Zpracovatel: JANDÁK Praha, IČO 12494372 Ing. Zdeněk Jandák, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 8 Akustika

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

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 ISO 2922

Prosinec 2020

ICS 17.140.30

Nahrazuje EN ISO

2922:2000

Akustika - Měření zvuku šířeného vzduchem vyzařovaného plavidly  
na vnitrozemských vodních cestách a v přístavech  
(ISO 2922:2020)

Acoustics - Measurement of airborne sound emitted by vessels on inland waterways and harbours  
(ISO 2922:2020)

Acoustique - Mesurage du bruit aérien émis  
par les bateaux de navigation intérieure  
et portuaire  
(ISO 2922:2020)

Akustik - Messung des von Wasserfahrzeugen  
auf Binnenwässern und in Häfen abgestrahlten  
Luftschalls  
(ISO 2922:2020)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-12-10.

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 biblio-  
grafické 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,  
Malty, Německa,  
Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka,  
Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, 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**

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 2922:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 2922:2020) vypracovala technická komise ISO/TC 43 *Akustika* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 211 *Akustika*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2021 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 2021.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 2922:2000.

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, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 2922:2020 byl schválen CEN jako EN ISO 2922:2020 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
<b>1.....</b> Předmět normy.....	7
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	7
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	7
<b>4.....</b> Měřené veličiny.....	9
<b>5.....</b> Měřicí zařízení.....	9
<b>5.1.....</b> Specifikace zařízení.....	9
<b>5.2.....</b> Kryt proti větru.....	10
<b>5.3.....</b> Provozní kontrola/Kalibrace.....	10
<b>5.4.....</b> Ověření.....	10
<b>6.....</b> Specifikace zkušební místa a podmínky měření.....	10
<b>6.1.....</b> Zkušební podmínky.....	10
<b>6.2.....</b> Specifikace zkušební místa.....	10

<b>6.2.1... Plující</b> plavidla.....	10
<b>6.2.2... Stacionární</b> plavidla.....	11
<b>6.3..... Podmínky</b> prostředí.....	11
<b>6.4..... Hluk</b> pozadí.....	11
<b>6.4.1... Typové</b> zkoušky.....	11
<b>6.4.2... Monitorovací</b> zkoušky.....	11
<b>6.5..... Měření stacionárních</b> plavidel.....	12
<b>7..... Zkušební dráha a měření</b> vzdálenosti.....	12
<b>8..... Provozní</b> podmínky.....	12
<b>8.1..... Vzdálenost od</b> mikrofonu.....	12
<b>8.2..... Stav</b> zatížení.....	12
<b>8.3..... Hlavní</b> motory.....	12
<b>8.4..... Pomocné</b> motory.....	12
<b>8.5..... Dveře</b> a okna.....	

.....	12
<b>8.6.....</b> Monitorovací zkoušky.....	.....
.....	13
<b>9.....</b> Poloha mikrofonu.....	.....
.....	13
<b>10.....</b> Zkušební postup.....	.....
.....	13
<b>10.1....</b> Plující plavidla.....	.....
.....	13
<b>10.2....</b> Stacionární plavidla.....	.....
.....	14
<b>11.....</b> Nejistota měření.....	.....
.....	14
<b>12.....</b> Protokol o zkoušce.....	.....
.....	15
Bibliografie.....	.....
.....	16

# Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 43 *Akustika*, subkomise SC 1 *Hluk*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 2922:2000), které bylo technicky revidováno. Zahrnuje také změnu ISO 2922:2000/Amd 1:2013.

V porovnání s předchozím vydáním jsou hlavní změny tyto:

- upřesnění předmětu normy, aby dokument byl použitelný pro plavidla při všech rychlostech a o všech délkách;
- specifikace: charakteristiky měření hladiny akustického tlaku (pomalu) v 4.1; doby integrace hluku pozadí (5 min) v 6.4; omezení plavby/počasí (stav moře 1) v 6.3.2 během intervalu sledování;
- doplnění rovnice pro výpočet hladiny akustického tlaku ve 25 m v 10.1.4.

Jakékoliv podněty nebo dotazy k tomuto dokumentu je třeba předkládat národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Kompletní seznam těchto orgánů lze nalézt na [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).



# 1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje podmínky pro získání reprodukovatelných a srovnatelných výsledků měření zvuku šířeného vzduchem, vyzařovaného plavidly všeho druhu na vnitrozemských vodních cestách a v říčních a mořských přístavech, s výjimkou motorových rekreačních plavidel, jak je specifikuje řada ISO 14509. Tento dokument je použitelný pro malá námořní plavidla, přístavní plavidla, plovoucí bagry a všechna plavidla včetně stacionárních plavidel, užívaných nebo použitelných k dopravě po vodě. Pokud se určí, že v referenční vzdálenosti 25 m působí plavidlo jako bodový zdroj, neexistují žádná omezení použití tohoto dokumentu s ohledem na rychlost, délku a výšku plavidel.

Veškeré údaje o hluku získané v souladu s tímto dokumentem se vztahují k referenční vzdálenosti 25 m.

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