

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13. 140; 17.140.20; 65.060.80 **Červen 2009**

**Lesnické stroje - Zkušební předpis pro hluk
přenosných ručních lesnických strojů
se spalovacím motorem - Technická metoda
(třída přesnosti 2)**

ČSN
EN ISO 22868
01 1654

idt ISO 22868:2005 Corrected version:2005-06

Forestry machinery - Noise test code for portable hand-held machines with internal combustion engine - Engineering method (Grade 2 accuracy)

Machines forestieres - Code d'essai acoustique pour machines portatives tenues a la main a moteur a combustion interne - Méthode d'expertise (classe de précision 2)

Forstwirtschaftliche Maschinen - Geräuschmessnorm für handgehaltene Maschinen mit Verbrennungsmotor - Verfahren der Genauigkeitsklasse 2

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 22868:2008. 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 ISO 22868:2008. It was translated by 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 ISO 22868 (01 1654) z června 2007.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Do normy byly doplněny informativní přílohy ZA a ZB, ve kterých je uveden vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 98/37/EC a Směrnice EU 2006/42/EC.

Tato norma nemění technickou podstatu předchozího vydání a plně bez modifikací přejímá opravenou verzi ISO 22868:2005.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 354:2003 zavedena v ČSN EN ISO 354:2003 (73 0535) Akustika - Měření zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti

ISO 3744:1994 zavedena v ČSN ISO 3744:1996 (01 1604) Akustika – Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou

ISO 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:1998 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

ISO 6531 zavedena v ČSN ISO 6531 (47 0193) Lesnické stroje – Přenosné ruční řetězové pily – Slovník¹⁾

ISO 7112 nezavedena

ISO 7293 nezavedena

ISO 8893 nezavedena

ISO 11201:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11201:1997 (01 1618) Akustika – Emise hluku strojů a zařízení – Měření emise hladin akustického tlaku v místech obsluhy a dalších stanovených místech – Technická metoda v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou

IEC 60651:1979 zavedena v ČSN IEC 651:1994 (35 6870) Zvukoměry²⁾

IEC 60804:2000 zavedena v ČSN EN 60804:2001 (36 8813) Integroující-průměrující zvukoměry³⁾

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC ze dne 22. června 1998, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení, ve znění Směrnice 98/79/EC. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/EC ze dne 17. května 2006, o sbližování právních předpisů členských států, týkajících se strojních zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.

Vypracování normy

Zpracovatel: Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, Praha, a. s., IČ 27146235, Ing. Oldřich Petr, Ing. Petr Kára

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 22868 **EUROPEAN STANDARD** **NORME EUROPÉENNE** **EUROPÄISCHE NORM** Listopad 2008

ICS 13.140; 17.140.20; 060.80

**Lesnické stroje - Zkušební předpis pro hluk přenosných
ručních lesnických strojů se spalovacím motorem -
Technická metoda (třída přesnosti 2)
(ISO 22868:2005)**

Forestry machinery – Noise test code for portable hand-held machines

with internal combustion engine – Engineering method (Grade 2 accuracy)
(ISO 22868:2005)

Machines forestières – Code d'essai acoustique
pour machines portatives tenues à la main
à moteur à combustion interne –
Méthode d'expertise (classe de précision 2)
(ISO 22868:2005)

Forstwirtschaftliche Maschinen – Geräuschmessnorm
für handgehaltene Maschinen mit Verbrennungsmotor –
Verfahren der Genauigkeitsklasse 2
(ISO 22868:2005)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-10-15.

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.

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 jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 22868:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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, Švédska a Švýcarska.

Předmluva

Text ISO 22868:2005 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 23 „Zemědělské a lesnické stroje a traktory“ mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 22868:2008 technickou komisí CEN/TC 144 „Zemědělské a lesnické stroje a traktory“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2009 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 prosince 2009.

Pozornost je nutno věnovat možnosti, že některé prvky tohoto dokumentu jsou předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nesmí být činěn zodpovědnou za identifikování některého nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 22868:2006.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic EU.

Vztah ke směrnicím EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí této normy.

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, Švédska a Švýcarska.

Oznámení o schválení

Text ISO 22868:2005 byl schválen CEN jako EN ISO 22868:2008 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Měřené veličiny a určované veličiny 7

5 Určení hladiny akustického výkonu A 8

6 Měření hladiny emisního akustického tlaku A na místě obsluhy 9

6.1 Všeobecně 9

6.2 Požadavky na umělý povrch 9

6.3 Požadavky na organický povrch 9

6.4 Požadavky na betonový povrch pokrytý pilinami 10

7 Instalace, upevnění a provozní podmínky 10

8 Informace, které se mají zaznamenat a uvést do protokolu 10

9 Deklarování hodnot emise hluku 10

Příloha A (normativní) Specifické podmínky pro řetězové pily 11

Příloha B (normativní) Specifické podmínky pro křovinořezy a vyžínače trávy 17

Příloha C (informativní) Příklad vodní brzdy připevněné na řetězovou pilu k simulaci řezání 23

Příloha D (informativní) Určení hladiny akustického výkonu podle evropské Směrnice 2000/14/EC

týkající se emisí hluku zařízení, která jsou určena k použití ve venkovním prostoru, do okolního prostředí 24

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 98/37/EC 25

Příloha ZB (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2006/42/EC 26

Bibliografie 27

Úvod

Hned na začátku revize mezinárodní normy bylo zřejmé, že opakovatelnost výsledků zkoušek by mohla být lepší, kdyby obsluha byla nahrazena simulačním procesem reprezentujícím normální provozní režimy řetězových pil a vyžínačů trávy/křovinořezů. Kromě toho se zjistilo, že proces řezání prováděný řetězovými pilami má za následek značné odchylky, které nejsou závislé na měřeném objektu, ale na vlastním měřicím postupu.

Na základě těchto pozorování se došlo k závěru, že obsluha při obou zkušebních postupech, tj. u řetězových pil a u vyžínačů trávy/křovinořezů by měla být nahrazena stanoveným upínacím přípravkem a u procesu řezání řetězovými pilami brzdou simulující zatížení. Tímto způsobem by provozní podmínky během měření simulovaly normální provozní podmínky.

Určení charakteristik emisí hluku se především používá pro:

- deklarování emitovaného hluku výrobcem,
- porovnání hluku emitovaného stroji u dané kategorie a
- účely redukce hluku u zdroje v etapě návrhu.

Použití tohoto zkušebního předpisu pro hluk zajistí reprodukovatelnost určení charakteristik emisí hluku v rámci stanovených mezí, určených stupněm přesnosti základní použité metody měření hluku. Metody měření hluku poskytované touto mezinárodní normou dávají výsledky se stupněm přesnosti 2.

Provozní režimy jsou zajímavé pro posouzení expozice hladin akustického tlaku, např., během typického pracovního dne.

Pracovní cykly vybrané pro tento zkušební předpis vycházejí z následujících úvah o použití:

- a. řetězové pily s motorem o objemu $< 80 \text{ cm}^3$ se používají pro různou činnost včetně kácení, zkracování a odvětvování;
- b. řetězové pily s motorem o objemu $\geq 80 \text{ cm}^3$ se normálně používají pro kácení a zkracování.

Odvětvování způsobí, že pila běží v režimu naprázdno; proto je chod naprázdno zahrnut pouze u pil s motorem o objemu $< 80 \text{ cm}^3$.

U křovinořezů a vyžínačů trávy se odhaduje, že režim sečení (chod při plném zatížení) se uplatní jen po krátká období, zatímco chod naprázdno a chod při volnoběhu jsou dva dominantní režimy. Navíc se zjistilo, že režim sečení je různorodý a nelze jej provozovat za opakovatelných podmínek.

U vyžínačů trávy režimy, chod při plném zatížení a chod naprázdno, jsou integrovány do jednoho režimu vlivem zatěžovacího účinku ohebné žací struny.

U křovinořezů není možné simulovat vhodným způsobem režim chodu při plném zatížení, protože

neexistují konstantní podmínky zatížení porovnatelné s řetězovými pilami. Protože provozní režim „chod naprázdno“ je každopádně nejtěžší případ, používá se jako reprezentativní.

V každém případě přenášení a jiné práce mezi činnostmi způsobují, že stroj je v režimu chodu při volnoběhu. Zkušenost vedla k závěru, že stejné trvání různých pracovních režimů je dobrý odhad denní expozice.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje zkušební předpis pro stanovení, účinně a za standardních podmínek, charakteristik emisí hluku přenosných ručních lesnických strojů poháněných spalovacím motorem, jako jsou řetězové pily, křovinořezy a vyžínače trávy. Charakteristiky emisí hluku zahrnují hladinu emisního akustického tlaku A na místě obsluhy a hladinu akustického výkonu A. Předpis je použitelný pro kontrolu výrobků výrobcem a také pro typové zkoušky. Předpokládá se, že získané výsledky bude možné použít k porovnání různých strojů nebo různých modelů stejného typu stroje. Ačkoliv hodnoty zjištěných emisí hluku jsou získány v náhradním provozu, jsou reprezentativní pro emise hluku ve skutečném pracovním prostředí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.