

**Stavební stroje a zařízení používaná
ve stavebnictví - Přenosné ruční řezací stroje
se spalovacím motorem - Bezpečnostní požadavky**

ČSN
EN ISO 19432
27 8603

idt ISO 19432:2012

Building construction machinery and equipment - Portable, hand-held, internal combustion engine driven cut-off machines - Safety requirements

Machines et matériels pour la construction des b?timents - Tronçonneuses a disque, portatives, a moteur a combustion interne - Exigences de sécurité

Baumaschinen und -ausrüstungen - Tragbare, handgeführte Trennschleifmaschinen mit Verbrennungsmotor - Sicherheitsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 19432:2012. 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 ISO 19432:2012. 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 ISO 19432 (27 8603) z prosince 2008.

Národní předmluva

Předmluva ISO

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 zastoupen v této technické komisi. 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.

Návrhy mezinárodních norem jsou vypracovávány v souladu s pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je vypracování mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy

vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

ISO 19432 vypracovala technická komise ISO/TC 195 *Stavební stroje a zařízení*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 19432:2006), které bylo po technické stránce revidované, zejména co se týká:

- dalšího požadavku na spouštěcí zařízení (4.4);
- akcelerační páky (4.6);
- neúmyslného pohybu (4.6.2);
- startovací západky akcelerační páky (4.6.3);
- dalších požadavků na pevnost nádrže (4.10);
- dalších požadavků na kryt převodu (4.12);
- objasnění částí považovaných za horké části, včetně teplotních limitů (4.13.1);
- dalšího požadavku na elektromagnetickou odolnost;
- přidání požadavku na deklarování nejistot u hodnot hluku a vibrací (5.1.1, B.8 a C.10);
- změn v požadovaném značení (5.2) a výstrahách (5.3), včetně požadavků na trvanlivost štítků;
- upraveného výpočtu ekvivalentních hodnot akustického výkonu, akustického tlaku a vibrací na ruku (přílohy B a C);
- přísnější specifikace pro montáž (C.4.3) a polohu (C.5) akcelerometru;
- zahrnutí simulované podávací síly do zkušebního postupu pro vibrace (C.8);
- definice poloh stroje (příloha D);
- další informace o reprodukovatelnosti měření hluku a vibrací (příloha E);
- nové informativní přílohy E obsahující seznam významných nebezpečí.

Změny proti předchozí normě

Provedené změny jsou podrobně popsány v předmluvě ISO.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 3744:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3744:2011 (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

ISO 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:2010 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

ISO 5349-2:2001 zavedena v ČSN EN ISO 5349-2:2002 (01 1406) Vibrace – Měření a hodnocení expozice vibracím přenášeným na ruce – Část 2: Praktický návod pro měření na pracovním místě

ISO 7293 nezavedena

ISO 7914:2002 nezavedena

ISO 8041 zavedena v ČSN EN ISO 8041 (36 4806) Vibrace působící na člověka – Měřicí přístroje

ISO 11201:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11201:2010 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou se zanedbatelnými korekcemi na prostředí

ISO/TR 11688-1 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1 (01 1682) Akustika – Doporučené postupy pro

navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem – Část 1: Plánování

ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika¹⁾

ISO 13857:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2008 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami

ISO 14982:1998 zavedena v ČSN EN ISO 14982:2009 (47 0196) Zemědělské a lesnické stroje – Elektromagnetická kompatibilita – Zkušební metody a přijímací kritéria

ISO 16063-1 zavedena v ČSN ISO 16063-1 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů – Část 1: Základní pojetí

ISO 20643:2005 zavedena v ČSN EN ISO 20643:2009 (01 1423) Vibrace – Ruční a rukou vedená strojní zařízení – Principy hodnocení emise vibrací

IEC 60745-1:2006 zavedena v ČSN EN 60745-1 ed. 2:2011 (36 1550) Ruční elektromechanické nářadí – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 61672-1:2002 zavedena v ČSN EN 61672-1:2003 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 1: Technické požadavky

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 3767-5:1997 (47 0050) Zemědělské a lesnické stroje a traktory, motorové žací a zahradní stroje – Značky ovládačů a sdělovačů – Část 5: Značky pro přenosné lesnické stroje

ČSN EN ISO 5349-1:2002 (01 1406) Vibrace – Měření a hodnocení expozice vibracím přenášeným na ruce – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN ISO 6531:1997 (47 0193) Lesnické stroje – Přenosné řetězové pily – Slovník

ČSN EN ISO 11688-2:2002 (01 1682) Akustika – Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem – Část 2: Fyzikální základy navrhování s ohledem na snižování hluku

ČSN EN ISO 11691:2010 (01 1666) Akustika – Měření vložného útlumu tlumičů bez proudění – Laboratorní metoda třídy přesnosti 3

ČSN EN ISO 11820:1998 (01 1671) Akustika – Měření tlumičů in situ

ČSN EN ISO 13732-1:2009 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí – Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy – Část 1: Horké povrchy

ČSN EN ISO 13849-1:2008 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

ČSN EN ISO 13849-2:2008 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 2: Ověřování

ČSN EN ISO 14163:1999 (01 1675) Akustika – Směrnice pro snižování hluku tlumiči

ČSN EN ISO 22868:2011 (01 1654) Lesnické a zahradní stroje – Zkušební předpis pro hluk přenosných ručních strojů se spalovacím motorem – Technická metoda (třída přesnosti 2)

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze dne 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády

č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN č. reg. 2009/0043/RS, Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, a. s., Praha 6, IČ 27146235, Ing. Vratislav Zykán

Technická normalizační komise: TNK 59 Stroje a zařízení pro zemní práce, stavební výrobu, výrobu stavebních materiálů a povrchovou těžbu

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

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 19432 **EUROPEAN STANDARD** **NORME EUROPÉENNE** **EUROPÄISCHE NORM** Červenec 2012

ICS 91.220 Nahrazuje EN ISO 19432:2008

Stavební stroje a zařízení používaná ve stavebnictví - Přenosné ruční řezací stroje se spalovacím motorem - Bezpečnostní požadavky **(ISO 19432:2012)**

Building construction machinery and equipment – Portable, hand-held, internal combustion engine driven cut-off machines – Safety requirements
(ISO 19432:2012)

Machines et matériels pour la construction
des bâtiments – Tronçonneuses à disque, portatives, à moteur
à combustion interne – Exigences de sécurité (ISO 19432:2012)

Baumaschinen und -ausrüstungen – Tragbare, handgeführte
Trennschleifmaschinen
mit Verbrennungsmotor – Sicherheitsanforderungen
(ISO 19432:2012)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2012-06-23.

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, 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

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 19432:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2 Citované dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Bezpečnostní požadavky a ověřování 12

4.1 Obecně 12

4.2 Rukojeti 12

4.3 Otáčky hřídele 12

4.4 Zařízení pro spouštění motoru 13

4.5 Zařízení pro zastavování motoru 13

4.6 Systém akcelerační páky 13

4.7 Spojka 14

4.8 Výfukové plyny 15

4.9 Odvádění řezného odpadu 15

4.10 Palivový a olejový systém 15

4.11 Ochrana proti dotyku s částmi pod vysokým napětím 16

4.12 Kryt (kryty) převodovky 16

4.13 Ochrana proti dotyku s horkými částmi 16

4.14 Ochranný kryt řezacího kotouče 18

4.15 Blokovací zařízení přírub 19

4.16 Sestava přírub 19

4.17 Průměr hřídele 20

4.18 Zvláštní nářadí 20

4.19 Hluk 21

4.20 Vibrace 21

4.21 Elektromagnetická odolnost 21

5 Informace pro používání 22

5.1 Návod k používání 22

5.2 Značení 24

5.3 Výstrahy 24

Příloha A (normativní) Zkouška pevnosti ochranného krytu řezacího kotouče 26

Příloha B (normativní) Zkušební předpis pro hluk – Technická metoda (třída přesnosti 2) 28

Příloha C (normativní) Měření hodnot vibrací na rukojetích 35

Příloha D (normativní) Polohy řezacího stroje 41

Příloha E (informativní) Přehled výsledků kruhových rovin testů (2007 a 2008) na jednom řezacím stroji 43

Příloha F (informativní) Seznam významných nebezpečí 44

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES 46

Bibliografie 47

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 19432:2012) vypracovala technická komise ISO/TC 195 *Stavební stroje a zařízení* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 151 *Stroje a zařízení pro zemní, stavební práce a na výrobu stavebních materiálů a hmot – Bezpečnost*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2013 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 ledna 2013.

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 nahrazuje EN ISO 19432:2008.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (European Free Trade Association; EFTA) a podporuje splnění základních požadavků směrnice EU.

Vztah ke směrnici EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 19432:2012 byl schválen CEN jako EN ISO 19432:2012 bez jakýchkoli modifikací.

Úvod

Tato mezinárodní norma je normou typu C, jak je uvedeno v ISO 12100.

Strojní zařízení, na která se tento dokument vztahuje, a rozsahy nebezpečí, nebezpečných situací nebo nebezpečných událostí jsou uvedeny v předmětu této mezinárodní normy.

Pokud jsou požadavky normy typu C odlišné od požadavků, které jsou uvedeny v normách typu A nebo B, mají požadavky normy typu C přednost před požadavky jiných norem pro stroje, které byly navrženy a zhotoveny podle požadavků normy typu C.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje bezpečnostní požadavky a opatření pro jejich ověřování, pro návrh a výrobu přenosných ručních řezacích strojů se spalovacím motorem, určených pro použití jednou osobou pro řezání stavebních materiálů, jako je asphalt, beton, kámen a kov. Je použitelná pouze pro stroje konstruované účelově pro použití s rotujícím, brousícím řezacím kotoučem a/nebo s řezacím kotoučem s vysokou odolností proti oděru (diamant) o maximálním vnějším průměru 430 mm, středově namontovaným na vřetenové hřídeli, která jej pohání, kde se horní část kotouče otáčí směrem od obsluhy (viz obrázek 1).

Tato mezinárodní norma řeší významná nebezpečí, nebezpečné situace nebo nebezpečné události významné pro tyto stroje, když jsou používány podle svého určení a za podmínek výrobcem důvodně předvídatelného nesprávného používání. (Seznam významných nebezpečí viz příloha F.)

Tato mezinárodní norma specifikuje postupy pro odstranění nebo snížení nebezpečí vzniklých z jejich používání, stejně jako typ informací o bezpečných pracovních postupech, které jsou poskytovány se stroji.

Specifikace řezacích kotoučů není v této mezinárodní normě zvažována; pro takové specifikace viz např. ISO 603-7^[1], ISO 13942^[12] a ISO 22917^[15].

Tato mezinárodní norma neplatí pro stroje vyrobené před datem jejího vydání.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.