

Earth-moving machinery - Safety -
Part 1: General requirements

Engins de terrassement - Sécurité -
Partie 1: Prescriptions générales

Erdbaumaschinen - Sicherheit -
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 474-1:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 474-1:2022. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2024-03-31 se nahrazuje ČSN EN 474-1+A6 (27 7911) z dubna 2020, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 474-1:2022 dovoleno do 2024-03-31 používat dosud platnou ČSN EN 474-1+A6 (27 7911) z dubna 2020.

Změny proti předchozí normě

Změny oproti předchozímu vydání jsou uvedeny v evropské předmluvě této normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 286-2:1992 zavedena v ČSN EN 286-2:1994 (69 5286) Jednoduché netopené tlakové nádoby pro vzduch nebo dusík - Část 2: Tlakové nádoby pro vzduchotlakové brzdy a pomocná zařízení

motorových vozidel a jejich přívěsů

EN 1677-2:2000+A1:2008 zavedena v ČSN EN 1677-2+A1:2009 (27 1910) Součásti pro vázací prostředky - Bezpečnost - Část 2: Kované ocelové zdvihací háky s pojistkou - Třída 8

EN 1679-1:1998+A1:2011 zavedena v ČSN EN 1679-1+A1:2011 (09 0001) Pístové spalovací motory - Bezpečnost - Část 1: Vznětové motory

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN ISO 2860:2008 zavedena v ČSN EN ISO 2860:2009 (27 7515) Stroje pro zemní práce - Minimální přístupové rozměry

EN ISO 2867:2011 zavedena v ČSN EN ISO 2867 ed. 2:2012 (27 7525) Stroje pro zemní práce - Přístupové soustavy

EN ISO 3164:2013 zavedena v ČSN EN ISO 3164:2013 (27 7538) Stroje pro zemní práce - Laboratorní hodnocení ochranných konstrukcí - Specifikace prostoru vymezujícího deformace

EN ISO 3411:2007 zavedena v ČSN EN ISO 3411:2008 (27 8007) Stroje pro zemní práce - Tělesné rozměry obsluh a minimální obklopující prostor obsluhy

EN ISO 3449:2008 zavedena v ČSN EN ISO 3449:2009 (27 7537) Stroje pro zemní práce - Ochranné konstrukce chránící před padajícími předměty - Laboratorní zkoušky a požadavky na provedení

EN ISO 3450:2011 zavedena v ČSN EN ISO 3450:2012 (27 8150) Stroje pro zemní práce - Kolové nebo pásové stroje s rychloběžnými pryžovými pásy - Technické požadavky a zkušební postupy pro brzdové systémy

EN ISO 3457:2008 zavedena v ČSN EN ISO 3457:2009 (27 7523) Stroje pro zemní práce - Ochranné kryty - Definice a požadavky

EN ISO 3471:2008 zavedena v ČSN EN ISO 3471:2008 (27 7535) Stroje pro zemní práce - Ochranné konstrukce chránící při převrácení - Požadavky na laboratorní zkoušky a provedení

EN ISO 4413:2010 zavedena v ČSN EN ISO 4413:2011 (83 3371) Hydraulika - Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti

EN ISO 4871:2009 zavedena v ČSN EN ISO 4871:2010 (01 1609) Akustika - Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

EN ISO 5010:2019 zavedena v ČSN EN ISO 5010:2020 (27 7521) Stroje pro zemní práce - Kolové stroje - Požadavky na řízení

EN ISO 5353:1998 zavedena v ČSN EN ISO 5353:1999 (27 8005) Stroje pro zemní práce, traktory a stroje pro zemědělství a lesnictví - Vztažný bod sedadla

EN ISO 6165:2012 zavedena v ČSN EN ISO 6165:2015 (27 7400) Stroje pro zemní práce - Základní typy - Identifikace, termíny a definice

EN ISO 6682:2008 zavedena v ČSN EN ISO 6682:2009 (27 7545) Stroje pro zemní práce - Optimální a přípustné pohybové prostory pro umístění ovládačů

EN ISO 6683:2008 zavedena v ČSN EN ISO 6683:2009 (27 7539) Stroje pro zemní práce -

Sedadlové bezpečnostní pásy a jejich kotevní úchyty - Požadavky na provedení a zkoušky

EN ISO 7010:2020 zavedena v ČSN EN ISO 7010:2021 (01 8012) Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky

EN ISO 7096:2020 zavedena v ČSN EN ISO 7096:2020 (27 7696) Stroje pro zemní práce -
Laboratorní hodnocení přenosu vibrací sedadlem obsluhy

EN ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení -
Vše-obecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

EN ISO 13766-1:2018 zavedena v ČSN EN ISO 13766-1:2018 (27 8004) Stroje pro zemní práce
a stavební stroje - Elektromagnetická kompatibilita strojů s vnitřním zdrojem elektrické energie -
Část 1: Obecné požadavky EMC za obvyklých elektromagnetických podmínek okolního prostředí

EN ISO 13766-2:2018 zavedena v ČSN EN ISO 13766-2:2018 (27 8004) Stroje pro zemní práce
a stavební stroje - Elektromagnetická kompatibilita strojů s vnitřním zdrojem elektrické energie -
Část 2: Doplňující požadavky EMC z hlediska provozní bezpečnosti

EN ISO 14119:2013 zavedena v ČSN EN ISO 14119:2014 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení -
Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty - Zásady pro konstrukci a volbu

EN ISO 14120:2015 zavedena v ČSN EN ISO 14120:2017 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení -
Ochranné kryty - Obecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných
krytů

EN ISO 18752:2016 zavedena v ČSN EN ISO 18752:2017 (63 5235) Pryžové hadice a hadice
s koncovkami - Tlakové hadice pro hydrauliku vyztužené drátem nebo přízovou výztuží - Specifikace

ISO 3795:1989 zavedena v ČSN ISO 3795:1994 (30 0577) Silniční vozidla, traktory, zemědělské
a lesnické stroje. Stanovení hořlavosti materiálů použitých v interiéru vozidla

ISO 3864-1:2011 zavedena v ČSN ISO 3864-1:2012 (01 8011) Grafické značky - Bezpečnostní barvy
a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení

ISO 3864-2:2016 nezavedena

ISO 3864-3:2012 zavedena v ČSN ISO 3864-3: 2012 (01 8011) Grafické značky - Bezpečnostní barvy
a bezpečnostní značky - Část 3: Zásady navrhování grafických značek pro použití v bezpečnostních
značkách

ISO 3864-4:2011 zavedena v ČSN ISO 3864-4: 2012 (01 8011) Grafické značky - Bezpečnostní barvy
a bezpečnostní značky - Část 4: Kolorimetrické a fotometrické vlastnosti materiálů bezpečnostních
značek

ISO 5006:2017 zavedena v ČSN ISO 5006:2018 (27 8009) Stroje pro zemní práce - Pole výhledu
obsluhy - Zkušební metoda a kritéria provedení

ISO 6011:2003 zavedena v ČSN ISO 6011:2004 (27 7511) Stroje pro zemní práce - Optické
sdělovače provozu stroje

ISO 6014:1986 nezavedena

ISO 6016:2008 zavedena v ČSN ISO 6016:2011 (27 8020) Stroje pro zemní práce - Metody měření
hmotnosti celých strojů, jejich pracovního zařízení a součástí

ISO 6395:2008 zavedena v ČSN ISO 6395:2013 (27 7966) Stroje pro zemní práce - Určování hladiny
akustického výkonu - Podmínky dynamické zkoušky strojními zařízeními pro zemní práce

ISO 6396:2008 zavedena v ČSN ISO 6396:2013 (27 7967) Stroje pro zemní práce - Určování hladiny emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy - Podmínky dynamické zkoušky strojními zařízeními pro zemní práce

ISO 6405-1:2017 zavedena v ČSN ISO 6405-1:2018 (27 7508) Stroje pro zemní práce - Značky ovládačů obsluhy a jiné sdělovače - Část 1: Všeobecné značky

ISO 6405-2:2017 zavedena v ČSN ISO 6405-2:2018 (27 7508) Stroje pro zemní práce - Značky ovládačů obsluhy a jiné sdělovače - Část 2: Značky pro specifické stroje, zařízení a příslušenství

ISO 6750-1:2019 zavedena v ČSN ISO 6750-1:2020 (27 7805) Stroje pro zemní práce - Návod k používání - Část 1: Obsah a provedení

ISO 8643:2017 zavedena v ČSN ISO 8643:2018 (27 7906) Stroje pro zemní práce - Zařízení ovládající spouštění výložníku hydraulického lopatového rýpadla a rýpadlo-nakladače - Požadavky a zkoušky

ISO 9244:2008 zavedena v ČSN ISO 9244:2011 (27 7509) Stroje pro zemní práce - Bezpečnostní štítky pro stroje - Všeobecné zásady

ISO 9247:1990 zavedena v ČSN ISO 9247:1994 (27 7555) Stroje na zemné práce. Elektrické drôty a káble. Zásady identifikácie a označovania

ISO 9533:2010 zavedena v ČSN ISO 9533:2011 (27 8010) Stroje pro zemní práce - Akustická výstražná zařízení pro jízdu a přední klaksony montované na stroje - Zkušební metody a kritéria provedení

ISO 10261:2021 zavedena v ČSN ISO 10261+Amd. 1:2016 (27 7961) Stroje pro zemní práce - Systém číselného označení k identifikaci výrobku

ISO 10263-2:2009 zavedena v ČSN ISO 10263-2:2010 (27 7963) Stroje pro zemní práce - Prostředí v kabině obsluhy - Část 2: Metoda zkoušení vzduchového filtru

ISO 10263-3:2009 zavedena v ČSN ISO 10263-3:2010 (27 7963) Stroje pro zemní práce - Prostředí v kabině obsluhy - Část 3: Metoda zkoušení přetlakového systému

ISO 10263-4:2009 zavedena v ČSN ISO 10263-4:2010 (27 7963) Stroje pro zemní práce - Prostředí v kabině obsluhy - Část 4: Metoda zkoušení vytápění, větrání a klimatizace (HVAC) a výkonnost

ISO 10263-5:2009 zavedena v ČSN ISO 10263-5:2010 (27 7963) Stroje pro zemní práce - Prostředí v kabině obsluhy - Část 5: Metoda zkoušení systému odmrazování čelního skla

ISO 10264:1990 zavedena v ČSN ISO 10264:1996 (27 7909) Stroje pro zemní práce - Uzamykatelné soustavy spouštění

ISO 10265:2008 nezavedena

ISO 10532:1995 zavedena v ČSN ISO 10532:2005 (27 8132) Stroje pro zemní práce - Vyprošťovací zařízení namontované na stroji - Požadavky na provedení

ISO 10533:1993 zavedena v ČSN ISO 10533:1998 (27 7908) Stroje pro zemní práce - Podpěrná zařízení výložníku

ISO 10570:2004 zavedena v ČSN ISO 10570:2005 (27 7907) Stroje pro zemní práce - Blokovací zařízení kloubového rámu - Požadavky na provedení

ISO 10968:2020 zavedena v ČSN ISO 10968:2005 (27 7510) Stroje pro zemní práce - Ovládače obsluhy

ISO 11112:1995 nezavedena

ISO 11862:1993 nezavedena

ISO 12508:1994 zavedena v ČSN ISO 12508:1996 (27 7958) Stroje pro zemní práce - Stanoviště řidiče stroje a místa provádění údržby - Otupení ostrých hran a rohů

ISO 12509:2004 zavedena v ČSN ISO 12509:2005 (27 8014) Stroje pro zemní práce - Osvětlovací a světelná signalizační zařízení, označovací/obrysová světla a odrazky

ISO 13031:2016 nezavedena

ISO 13333:1994 zavedena v ČSN ISO 13333:1996 (27 7933) Stroje pro zemní práce - Podpěrná zařízení korby dampru a sklopné kabiny pro řidiče stroje

ISO 13459:2012 nezavedena

ISO 14396:2002 nezavedena

ISO 14401-2:2009 zavedena v ČSN ISO 14401-2:2011 (27 8008) Stroje pro zemní práce - Pole vidění zrcátka pro dohled a zpětnými zrcátka - Část 2: Kritéria provedení

ISO 14990-1:2016 nezavedena

ISO 14990-3:2016 nezavedena

ISO 15817:2012 nezavedena

ISO 15818:2017 nezavedena

ISO 17063:2003 zavedena v ČSN ISO 17063:2004 (27 8151) Stroje pro zemní práce - Brzdové soustavy strojů řízených pěší obsluhou - Požadavky na provedení a zkušební postupy

ISO 17398:2004 zavedena v ČSN ISO 17398:2005 (01 8016) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značení - Klasifikace, provedení a trvanlivost bezpečnostních značení

ISO 21507:2010 zavedena v ČSN ISO 21507:2011 (27 7543) Stroje pro zemní práce - Požadavky na provedení nekovových palivových nádrží

Souvisící ČSN

ČSN EN 1492-1+A1:2009 (27 0147) Textilní vázací prostředky - Bezpečnost - Část 1: Vázací popruhy ze syntetických vláken pro všeobecné použití

ČSN EN 1492-2+A1:2009 (27 0147) Textilní vázací prostředky - Bezpečnost - Část 2: Vinuté smyčky ze syntetických vláken pro všeobecné použití

ČSN EN 12096:1998 (01 1429) Deklarování a ověřování hodnot emise vibrací

ČSN EN 16228-1:2014 (27 7991) Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb - Bezpečnost - Část 1: Společné požadavky

ČSN EN 16228-3:2014 (27 7991) Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb - Bezpečnost - Část 3: Zařízení pro horizontální směrové vrtání (HDD)

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 11688-1:2010 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 1: Plánování

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 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

ČSN ISO 6746-1:2003 (27 7601) Stroje pro zemní práce - Definice rozměrů a jejich symboly - Část 1: Základní stroj

ČSN ISO 6746-2:2003 (27 7601) Stroje pro zemní práce - Definice rozměrů a jejich symboly - Část 2: Pracovní zařízení a přídatné pracovní prostředky

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

ČSN ISO 10567:2011 (27 7002) Stroje pro zemní práce - Hydraulická lopatová rýpadla - Nosnost

ČSN EN 60204-1 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Obecné požadavky

Citované předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 (Text s významem pro EHP) (REGULATION (EC) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 (Text with EEA relevance))

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh (přepracované znění) (Text s významem pro EHP) (DIRECTIVE 2014/35/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits (recast) (Text with EEA relevance))

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/29/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání jednoduchých tlakových nádob na trh (přepracované znění) (Text s významem pro EHP) (DIRECTIVE 2014/29/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of simple pressure vessels (recast) (Text with EEA relevance))

Směrnice Rady 77/576/EHS ze dne 25. července 1977 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se poskytování bezpečnostních značek na pracovištích (Council Directive 77/576/EEC of 25 July 1977 on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the provision of safety signs at places of work)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility (přepracované znění) (Text s významem pro EHP) (Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (recast) (Text with EEA relevance))

Směrnice Rady 92/58/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnostní nebo zdravotní značky na pracovišti (devátá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS) (Council Directive 92/58/EEC of 24 June 1992 on the minimum requirements for the provision of safety and/or health signs at work (ninth individual Directive within the meaning of Article 16 (1) of Directive 89/391/EEC))

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU ze dne 15. května 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání tlakových zařízení na trh (přepracované znění) (Text s významem pro EHP) (Directive 2014/68/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment (Text with EEA relevance))

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/1628 ze dne 14. září 2016 o požadavcích na mezní hodnoty emisí plyných a tuhých znečišťujících látek a schválení typu spalovacích motorů v nesilničních mobilních strojích, o změně nařízení (EU) č. 1024/2012 a (EU) č. 167/2013 a o změně a zrušení směrnice 97/68/ES (Text s významem pro EHP) (Regulation (EU) 2016/1628 of the European Parliament and of the Council of 14 September 2016 on requirements relating to gaseous and particulate pollutant emission limits and type-approval for internal combustion engines for non-road mobile machinery, amending Regulations (EU) No 1024/2012 and (EU) No 167/2013, and amending and repealing Directive 97/68/EC (Text with EEA relevance))

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/14/ES ze dne 8. května 2000 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se emisí hluku zařízení, která jsou určena k použití ve venkovním prostoru, do okolního prostředí (Directive 2000/14/EC of the European Parliament and of the Council of 8 May 2000 on the approximation of the laws of the Member States relating to the noise emission in the environment by equipment for use outdoors)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (přepracované znění) (Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast)). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2014/34/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se zařízení a ochranných systémů určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu (přepracované znění) (Text s významem pro EHP) (Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (recast) Text with EEA relevance).

Vypracování normy

Zpracovatel: Státní zkušebna strojů, a.s., IČO 27146235, Ing. Miloslav Vomočil

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

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Ludmila Fuxová

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 474-1

Březen 2022

ICS 53.100

Nahrazuje EN 474-1:2006+A6:2019

Strojní zařízení pro zemní práce - Bezpečnost -
Část 1: Obecné požadavky

Earth-moving machinery - Safety -
Part 1: General requirements

Engins de terrassement - Sécurité -
Partie 1: Prescriptions générales

Erdbaumaschinen - Sicherheit -
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2022-02-14.

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

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky
Ref. č. EN 474-1:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	10
Úvod.....	12
1..... Předmět normy.....	13
2..... Citované dokumenty.....	13
3..... Termíny a definice.....	18
4..... Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření/opatření ke snížení rizika.....	21
4.1..... Obecně.....	21
4.2..... Přístup.....	21
4.3..... Stanoviště obsluhy.....	21
4.4..... Sedadlo.....	23
4.5..... Ovládače a sdělovače obsluhy.....	24
4.6..... Systém řízení.....	25
4.7..... Brzdový systém pro pojezd.....	26

4.8.....	
Výhled.....	
.....	26
4.9.....	Přední klaksony a bezpečnostní štítky
stroje.....	26
4.10....	Pneumatiky
a ráfky.....	
.....	26
4.11....	
Stabilita.....	
.....	27
4.12....	
Zvedání.....	
.....	27
4.13....	
Hluk.....	
.....	29
4.14....	Ochranná opatření
a zařízení.....	
....	29
4.15....	Vyprošťování, tažení za účelem vyprošťování, vázání, zvedání
a přepravy.....	30
4.16....	Elektromagnetická kompatibilita
(EMC).....	31
4.17....	Elektrické a elektronické
systemy.....	31
4.18....	Hydraulické
systemy.....	
.....	33
4.19....	Palivové nádrže, nádrže na DEF/močovinu, hydraulické nádrže a tlakové
nádoby.....	33
4.20....	Požární
ochrana.....	
.....	34
4.21....	Rychloupínací
zařízení.....	
.....	34
4.22....	
Údržba.....	

.....	34
4.23.... Provoz pod zemí v prostředí bez nebezpečí výbuchu.....	35
4.24.... Omezení rychlosti strojů s pěší obsluhou.....	35
5..... Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření/opatření ke snížení rizika.....	35
6..... Informace pro používání.....	39
6.1..... Obecně.....	39
6.2..... Bezpečnostní štítky stroje.....	39
6.3..... Návod k používání.....	39
6.4..... Značení stroje.....	40
Příloha A (informativní) Seznam významných nebezpečí.....	42
Příloha B (normativní) Požadavky pro pohyblivé stanoviště obsluhy s obsluhou na stanovišti obsluhy.....	46
B.1..... Termíny a definice.....	46
B.2..... Obecně.....	46
B.3..... Ovládání pohybu.....	46

B.4..... Nouzové spouštění.....	46
B.5..... Nebezpečí stlačení.....	47
B.6..... Ochrana proti pádu obsluhy.....	47
B.7..... ROPS.....	47
B.8..... Návod k používání.....	47
B.9..... Značení.....	47
B.10... Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření/opatření ke snížení rizika.....	47
Příloha C (normativní) Požadavky pro zdvihací zařízení používaná pro zvedání.....	49
C.1..... Obecně.....	49
C.2..... Termíny, definice a zkratky.....	49
C.3..... Bezpečnostní požadavky.....	49
C.4..... Další požadavky pro přídavné háky používané jako zdvihací zařízení.....	50
C.5..... Další informace v návodu k používání.....	51
C.6..... Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření/opatření ke snížení rizika.....	52

Příloha D (normativní) Požadavky pro strojní zařízení pro zemní práce používané pro práci v podzemí v prostředí bez nebezpečí výbuchu.....	53
D.1 Obecně.....	53
D.2 Stanoviště obsluhy.....	53
D.3 Emise výfukových plynů a paliva.....	53
D.4 Osvětlovací, signalizační a polohová světla a odrazky.....	53
D.5 Požární ochrana.....	54
D.6 Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření/opatření ke snížení rizika.....	54
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (přepřelované znění) [2006 L157], které mají být pokryty.....	55
Bibliografie.....	59

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 474-1:2022) vypracovala technická komise CEN/TC 151 *Stroje a zařízení pro zemní a stavební práce a na výrobu stavebních materiálů a hmot - Bezpečnost*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutné nejpozději do září 2022 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 března 2024.

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 474-1:2006+A6:2019.

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

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

EN 474 *Strojní zařízení pro zemní práce – Bezpečnost* sestává z následujících částí

- *Část 1: Obecné požadavky*
- *Část 2: Požadavky pro dozery*
- *Část 3: Požadavky pro nakladače*
- *Část 4: Požadavky pro rýpadlo-nakladače*
- *Část 5: Požadavky pro hydraulická lopatová rýpadla*
- *Část 6: Požadavky pro dampry*
- *Část 7: Požadavky pro skrejpry*
- *Část 8: Požadavky pro grejdry*
- *Část 9: Požadavky pro pokladače potrubí*
- *Část 10: Požadavky pro rýhovače*
- *Část 11: Požadavky pro kompakторы zeminy a odpadu*
- *Část 12: Požadavky pro lanová rýpadla*
- *Část 13: Požadavky pro válce*

Aby se zajistil předpoklad shody s příslušnými základními požadavky směrnice 2006/42/ES, musí být tato norma (uvádějící obecné/společné požadavky pro celou skupinu strojů) použita společně s jednou z norem, jak je specifikováno v předmětu normy (uvádějící specifické požadavky pro konkrétní kategorii strojních zařízení v rámci této skupiny), jakmile bude tato norma uvedena v Úředním věstníku Evropského společenství podle směrnice 2006/42/ES.

Hlavní rozdíly mezi tímto dokumentem a EN 474-1:2006+A6:2019 jsou následující:

- a) byly vyjmuty bezpečnostní funkce ovládacích systémů;
- b) byly vypuštěny požadavky pro demoliční strojní zařízení;
- c) byly vypuštěny požadavky pro příslušenství, víceúčelová a odvozená strojní zařízení;
- d) byly aktualizovány citované dokumenty;
- e) byly doplněny požadavky pro kabiny jiných než kompaktních strojů;
- f) byly doplněny požadavky pro zvedání a způsobilost pro daný účel;

- g) byly upraveny požadavky pro vyprošťování, TARP, vázání, zvedání a přepravu;
- h) byly upraveny požadavky pro elektrické a elektronické systémy;
- i) byly upraveny požadavky pro rychloupínací zařízení;
- j) byla doplněna tabulka metod ověřování (kapitola 5);
- k) byly vypuštěny požadavky pro bezpečnostní značky bez textu;

- l) byly upraveny požadavky pro pohyblivé stanoviště obsluhy;
- m) byly doplněny požadavky pro válce, upřesněné v nové části 13;
- n) byl upraven seznam významných nebezpečí (příloha A);
- o) byla upravena příloha ZA.

Jakákoliv zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Tento dokument je normou typu C, jak je uvedeno v EN ISO 12100.

Tento dokument je významný především pro následující skupiny investorů reprezentující hráče na trhu s ohledem na bezpečnost strojních zařízení:

- výrobci strojů (malé, střední a velké podniky);
- zdravotnické a bezpečnostní orgány (regulační orgány, organizace pro prevenci úrazů, dozor nad trhem apod.).

Dále mohou být ovlivněni úrovní bezpečnosti strojního zařízení dosaženou prostředky dokumentu u výše uvedené zájmové skupiny investorů:

- uživatelé strojů/zaměstnavatelé (malé, střední a velké podniky);
- uživatelé strojů/zaměstnanci (např. odbory, organizace pro osoby se zvláštními potřebami);
- poskytovatelé servisu, např. pro údržbu (malé, střední a velké podniky);
- spotřebitelé (v případě strojního zařízení určeného spotřebitelům).

Výše uvedené skupiny investorů měly možnost spolupracovat na návrhu tohoto dokumentu.

Strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a nebezpečných událostí, na které se tento dokument vztahuje, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud požadavky této normy typu C jsou odlišné od těch, které byly stanoveny v normách typu A nebo B, požadavky normy typu C mají přednost před požadavky ostatních norem pro stroje, které

byly navrženy a konstruovány podle požadavky této normy typu C.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje obecné bezpečnostní požadavky pro strojní zařízení pro zemní práce, dále také stroje, popsané v EN ISO 6165:2012, kromě horizontálních směrových vrtaček.

POZNÁMKA 1 Horizontální směrové vrtačky jsou řešeny v EN 16228-1 a EN 16228-3.

Tento dokument uvádí společné bezpečnostní požadavky pro skupinu strojních zařízení pro zemní práce (viz EN ISO 6165:2012, 3.4) a je určen pro použití společně s odpovídající částí EN 474-2 až EN 474-13. Tyto specifické části pro stroje (EN 474-2 až EN 474-13) neopakují požadavky z EN 474-1:2022, ale doplňují nebo upravují požadavky pro předmětnou skupinu strojů.

POZNÁMKA 2 Požadavky specifikované v této části normy jsou společné pro dvě nebo více skupin strojních zařízení pro zemní práce.

Tento dokument nestanovuje požadavky pro hlavní elektrické obvody a pohony strojního zařízení v případě, že hlavním zdrojem energie je externí elektrické napájení.

Tento dokument nestanovuje požadavky na provedení bezpečnostních funkcí ovládacího systému (systémů).

Tento dokument se nezabývá tažením přívěsů.

Tento dokument se nezabývá strojním zařízením pro demolice.

Tento dokument se zabývá významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi týkajícími se strojních zařízení pro zemní práce, když jsou používána, jak je určeno, a za předpokládaných podmínek, avšak rovněž s přihlédnutím k jakémukoliv důvodně předvídatelnému nesprávnému použití (viz příloha A).

Následující významná a relevantní nebezpečí nejsou v tomto dokumentu zahrnuta:

- nebezpečí způsobená laserem;
- nebezpečí způsobená bleskem.

Tento dokument specifikuje vhodná technická opatření ke snížení rizik vyplývajících z významných nebezpečí, nebezpečných situací a událostí během celého předvídatelného životního cyklu strojního zařízení, jak jsou popsána v EN ISO 12100:2010, 5.4.

Tento dokument neplatí pro strojní zařízení pro zemní práce, která byla vyrobena před datem vydání tohoto dokumentu CEN.

POZNÁMKA 3 Pro používání na veřejných komunikacích platí vnitrostátní dopravní předpisy (např. brzdění, řízení, osvětlení, tažení atd.), dokud nejsou k dispozici harmonizované požadavky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.