

2023

Strojní zařízení pro zemní práce – Bezpečnost –
Část 3: Požadavky pro nakladače

ČSN
EN 474-3

27 7911

Earth-moving machinery – Safety –
Part 3: Requirements for loaders

Engins de terrassement – Sécurité –
Partie 3: Prescriptions applicables aux chargeuses

Erdbaumaschinen – Sicherheit –
Teil 3: Anforderungen für Lader

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 474-3:2022, včetně opravy EN 474-3:2022/AC:2022-06. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 474-3:2022 including corrigendum EN 474-3:2022/AC:2022-06. 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 474-3 (27 7991) z října 2022.

S účinností od 2024-03-31 se nahrazuje ČSN EN 474-3+A1 (27 7911) z října 2009, 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 474-3:2022 dovoleno do 2024-03-31 používat dosud platnou ČSN EN 474-3+A1 (27 7911) z října 2009.

Do této normy byla zapracována oprava EN 474-3:2022/AC:2022-06.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 474-3:2022 do soustavy ČSN. Zatímco

ČSN EN 474-3 z října 2022 převzala EN 474-3:2022 vyhlášením jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 474-1:2022 zavedena v ČSN EN 474-1:2022 (27 7911) Strojní zařízení pro zemní práce - Bezpečnost - Část 1: Obecné požadavky

EN 1459-1:2017+A1:2020 zavedena v ČSN EN 1459-1+A1:2021 (26 8804) Terénní vozíky - Bezpečnostní požadavky a ověření - Část 1: Vozíky s proměnným vyložením

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

EN ISO 7096:2008 zavedena v ČSN EN ISO 7096:2009 (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 - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

EN ISO 13851:2019 zavedena v ČSN EN ISO 13851:2020 (83 3325) Bezpečnost strojních zařízení - Dvouruční ovládací zařízení - Zásady pro konstrukci a výběr

ISO 2330:2002 nezavedena

ISO 7546:1983 zavedena v ČSN 27 8036:1985 (27 8036) Stroje pro zemní práce a rýpadla. Nakládací lopaty. Jmenovitý objem

ISO 14397-1:2007 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 15000:2009 (26 8866) Bezpečnost manipulačních vozíků - Vozíky s proměnným vyložením a vlastním pohonem - Specifikace, provedení a požadavky na zkoušení pro indikátory a omezovače podélného zatěžovacího momentu

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

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

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 (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.

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 474-3

Březen 2022

ICS 53.100

Nahrazuje EN 474-3:2006+A1:2009

Strojní zařízení pro zemní práce - Bezpečnost -
Část 3: Požadavky pro nakladače

Earth-moving machinery - Safety -
Part 3: Requirements for loaders

Engins de terrassement - Sécurité -
Partie 3: Prescriptions applicables aux
chargeuses

Erdbaumaschinen - Sicherheit -
Teil 3: Anforderungen für Lader

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, Švýcarsko a Turecko.



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 474-3:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
Úvod.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření/opatření ke snížení rizika.....	9
4.1..... Obecně.....	9
4.2..... Stanoviště obsluhy.....	9
4.3..... Sedadlo.....	10
4.4..... Ovládače a sdělovače obsluhy.....	10
4.5..... Ochranné prostředky a zařízení.....	10
4.6..... Stabilita.....	10
4.7..... Zvedání.....	12

5..... Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření/opatření ke snížení rizika..... 13

6..... Informace pro používání.....
..... 13

6.1.....
Obecně.....
..... 13

6.2..... Bezpečnostní štítky stroje.....
.... 14

6.3..... Návod k používání.....
..... 14

Příloha A (informativní) Seznam významných nebezpečí..... 15

Příloha B (normativní) Teleskopické nakladače..... 18

B.1.....
Obecně.....
..... 18

B.2.....
Stabilita.....
..... 18

B.3..... Omezení zdvihu.....
..... 21

B.4..... Ověřování LLMI a LLMC.....
..... 21

B.5..... Informace pro používání.....
..... 22

B.6..... Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření/opatření ke snížení rizika..... 23

Příloha C (informativní)
Vyobrazení.....
..... 24

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 (přepřacované znění) [2006 L157], které mají být pokryty..... 27

Bibliografie.....
..... 30

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 474-3:2022) 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 jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 474-3:2006+A1:2009.

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.

Pro bibliografické odkazy viz EN 474-1:2022.

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 kompaktory zeminy a odpadu*
- Část 12: *Požadavky pro lanová rýpadla*
- Část 13: *Požadavky pro válce*

Tento dokument je určen pro použití v kombinaci s částí 1 tohoto souboru.

Hlavní rozdíly mezi tímto dokumentem a EN 474-3:2006+A1:2009 jsou následující:

- a) byly vyjmuty bezpečnostní funkce ovládacích systémů;
- b) byly aktualizovány citované dokumenty;
- c) byly doplněny bezpečnostní požadavky a informace pro používání teleskopických nakladačů (příloha B);
- d) byla doplněna tabulka metod ověřování (kapitola 5);
- e) byl aktualizován seznam významných nebezpečí (příloha A);
- f) byla aktualizována 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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

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 vyrobeny podle požadavků této normy typu C.

1 Předmět normy

Tento dokument se společně s EN 474-1:2022 zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi pro nakladače, pokud jsou používány, jak je předpokládáno, a za podmínek výrobcem důvodně předvídatelného nesprávného použití (viz příloha A) spojené s celým životním cyklem stroje, jak je popsáno v EN ISO 12100:2010, 5.4.

Požadavky tohoto dokumentu doplňují společné požadavky formulované v EN 474-1:2022. Tento dokument neopakuje požadavky EN 474-1:2022, ale doplňuje nebo upravuje požadavky pro nakladače.

Tento dokument nestanovuje požadavky na hlavní elektrické obvody a pohony strojních zařízení, pokud je hlavním zdrojem energie externí elektrické napájení.

Tento dokument nestanovuje požadavky pro vlastnosti bezpečnostních funkcí ovládacího systému (systémů).

Následující významná a relevantní nebezpečí nejsou v tomto dokumentu zahrnuta:

- nebezpečí způsobená laserem;
- nebezpečí způsobená bleskem.

Tento dokument se nezabývá tažením přívěsů.

Tento dokument se nezabývá demoličními stroji.

Tato část se také zabývá používáním vidlic, manipulací s kulatinou, manipulací s jedním těžkým předmětem a zvedacími činnostmi.

Tento dokument neplatí pro nakladače, které byly vyrobeny před datem vydání tohoto dokumentu CEN.

POZNÁMKA Pro přepravu po veřejných komunikacích platí vnitrostátní dopravní předpisy (např. brzdění, řízení, osvětlení, tažení atd.), dokud nebudou k dispozici harmonizované požadavky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.