

**2023**

Pozemní zařízení pro letadla - Zvláštní požadavky -  
Část 15: Tahače vozíků pro zavazadla a zařízení

ČSN  
EN 12312-15+A1

31 9321

Aircraft ground support equipment - Specific requirements -  
Part 15: Baggage and equipment tractors

Matériel au sol pour aéronefs - Exigences particulieres -  
Partie 15: Tracteurs a bagages et matériel

Luftfahrt-Bodengeräte - Besondere Anforderungen -  
Teil 15: Gepäck- und Geräteschlepper

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12312-15:2020+A1:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12312-15:2020+A1:2022. 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 12312-15 (31 9321) z října 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z listopadu 2022. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami "!". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Provedené změny jsou popsány v evropské předmluvě této normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1175-1:1998+A1:2010 zavedena v ČSN EN 1175-1+A1:2011 (26 8830) Bezpečnost motorových vozíků - Požadavky na elektroinstalaci - Část 1: Všeobecné požadavky na elektrovozíky

EN 1175-2:1998+A1:2010 zavedena v ČSN EN 1175-2+A1:2011 (26 8830) Bezpečnost motorových vozíků - Požadavky na elektroinstalaci - Část 2: Všeobecné požadavky na motovozíky

EN 1175-3:1998+A1:2010 zavedena v ČSN EN 1175-3+A1:2011 (26 8830) Bezpečnost motorových vozíků - Požadavky na elektroinstalaci - Část 3: Zvláštní požadavky na systémy přenosu elektrické energie motovozíků

EN 1915-1:2013 zavedena v ČSN EN 1915-1:2015 (31 9322) Pozemní zařízení pro letadla - Všeobecné požadavky - Část 1: Základní bezpečnostní požadavky

EN 1915-2:2001+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1915-2+A1:2015 (31 9322) Pozemní zařízení pro letadla - Všeobecné požadavky - Část 2: Požadavky na stabilitu a pevnost, výpočty a zkušební metody

EN 1915-3:2004+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1915-3+A1:2015 (31 9322) Pozemní zařízení pro letadla - Všeobecné požadavky - Část 3: Metody měření a snížení vibrací

EN 1915-4:2004+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1915-4+A1:2015 (31 9322) Pozemní zařízení pro letadla - Všeobecné požadavky - Část 4: Metody měření a snížení hluku

EN 13490:2001+A1:2008 zavedena v ČSN EN 13490+A1:2009 (01 1439) Vibrace - Manipulační vozíky - Laboratorní hodnocení a specifikace vibrací na sedadle obsluhy

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 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 3691-1:2015 zavedena v ČSN EN ISO 3691-1:2016 (26 8812) Manipulační vozíky - Bezpečnostní požadavky a ověření - Část 1: Manipulační vozíky s vlastním pohonem, jiné než vozíky bez řidiče, vozíky s pro-měnným vyložením a vozíky k přepravě nákladů

EN ISO 10326-1:2016 zavedena v ČSN EN ISO 10326-1:2017 (01 1415) Vibrace - Laboratorní metoda hodnocení vibrací vozidlových sedadel - Část 1: Základní požadavky

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 13849-1:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2017 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Obecné zásady pro konstrukci

EN ISO 13850:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2017 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení - Funkce nouzového zastavení - Zásady pro konstrukci

EN ISO 21281:2005 zavedena v ČSN EN ISO 21281:2005 (26 8832) Konstrukce a uspořádání pedálů motorových vozíků se sedícím řidičem - Pravidla pro konstrukci a uspořádání pedálů

ISO 24135-1:2006 nezavedena

Související ČSN

ČSN EN ISO 13854 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

ČSN EN 16203 (26 8880) Bezpečnost manipulačních vozíků - Dynamické zkoušky pro ověření příčné stability - Vozíky s protiváhou

ČSN EN 16307-1 (26 8814) Manipulační vozíky - Bezpečnostní požadavky a ověření - Část 1: Dodatečné požadavky pro manipulační vozíky s vlastním pohonem, jiné než vozíky bez řidiče, vozíky s proměnným vyložení a vozíky k přepravě nákladů

ČSN EN ISO 13857 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostorů horními a dolními končetinami

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

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, ve znění nařízení vlády č. 170/2011 Sb., nařízení vlády č. 229/2012 Sb. a nařízení vlády č. 320/2017 Sb.

Vypracování normy

Zpracovatel: Evector, spol. s r. o., IČO 16361733, Jan Mátl

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 12312-15:2020+A1

Listopad 2022

ICS 49.100  
EN 12312-15:2020

Nahrazuje

Pozemní zařízení pro letadla – Zvláštní požadavky –  
Část 15: Tahače vozíků pro zavazadla a zařízení

Aircraft ground support equipment – Specific requirements –  
Part 15: Baggage and equipment tractors

Matériel au sol pour aéronefs – Exigences  
particulieres –  
Partie 15: Tracteurs a bagages et matériel

Luftfahrt-Bodengeräte – Besondere  
Anforderungen –  
Teil 15: Gepäck- und Geräteschlepper

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-12-29 a zahrnuje změnu 1 schválenou CEN dne 2022-08-17.

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 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, 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 12312-15:2020+A1:2022 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	7
Úvod.....	9
<b>1..... Předmět normy.....</b>	<b>10</b>
<b>2..... Citované dokumenty.....</b>	<b>10</b>
<b>3..... Termíny a definice.....</b>	<b>11</b>
<b>4..... Seznam významných nebezpečí.....</b>	<b>12</b>
<b>5..... Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření.....</b>	<b>12</b>
<b>5.1..... Obecné požadavky.....</b>	<b>12</b>
<b>5.2..... Místo řidiče.....</b>	<b>13</b>
<b>5.3..... Kabina řidiče.....</b>	<b>13</b>
<b>5.4..... Sedadla.....</b>	<b>14</b>
<b>5.5..... Ovládače, monitorovací zařízení a zobrazovací jednotky.....</b>	<b>14</b>
<b>5.6..... Další pracovní polohy.....</b>	<b>14</b>

<b>5.7.....</b> Podvozek a karoserie.....	15
<b>5.8.....</b> Elektrické vybavení.....	15
<b>5.9.....</b> Vibrace.....	15
<b>5.10....</b> Stabilita.....	16
<b>5.11....</b> Volitelné vybavení.....	16
<b>6.....</b> Informace pro používání.....	16
<b>6.1.....</b> Značení.....	16
<b>6.2.....</b> Dodatečné značení.....	16
<b>6.3.....</b> Pokyny.....	17
<b>7.....</b> Ověřování požadavků.....	18
<b>7.1.....</b> Obecně.....	18
<b>7.2.....</b> Zkouška na naklápěcí plošině.....	18
<b>Příloha A</b> (informativní) Seznam významných nebezpečí.....	20
<b>Příloha B</b> (normativní) Uzavřený prostor sedící obsluhy.....	22

<b>Příloha C</b> (informativní) Celkové vibrace.....	24
<b>C.1</b> ..... Typické zdroje celkových vibrací u tahačů vozíků pro zavazadla a zařízení.....	24
<b>C.2</b> ..... Příklady technických opatření vhodných pro snížení celkových vibrací.....	24
<b>Příloha D</b> (informativní) Doporučení pro zádržné soustavy / výklopné boční zábrany.....	25
<b>Příloha E</b> (informativní) Příklad spřáhla.....	26
<b>Příloha ZA</b> (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2006/42/ES, které mají být pokryty.....	27
Bibliografie.....	30



# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12312-15:2020+A1:2022) vypracovala technická komise CEN/TC 274 *Pozemní zařízení pro letadla*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2023 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 května 2023.

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 zahrnuje změnu 1 schválenou CEN dne 2022-08-17.

Tento dokument nahrazuje "EN 12312-15:2020".

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami "!".

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice EU 2006/42/ES o strojních zařízeních.

Vztah ke směrnici EU 2006/42/ES o strojních zařízeních je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

EN 12312 *Pozemní zařízení pro letadla* - *Zvláštní požadavky* sestává z těchto částí

*Část 1: Schody pro cestující*

*Část 2: Cateringová vozidla*

*Část 3: Pojízdné pásové dopravníky*

*Část 4: Nástupní mosty pro cestující*

*Část 5: Zařízení pro plnění paliva do letadel*

*Část 6: Odledňovače a odledňovací/protinámrazová zařízení*

*Část 7: Zařízení k přemísťování letadel*

*Část 8: Schody a plošiny pro údržbu nebo obsluhu*

*Část 9: Nakládače kontejnerů/palet*

*Část 10: Přepravníky kontejnerů/palet*

*Část 11: Vozíky pro kontejnery/palety a přívěsné vozíky pro volně ložené náklady*

*Část 12: Zařízení pro obsluhu pitnou vodou*

*Část 13: Zařízení pro obsluhu toalet*

Část 14: Nástupní zařízení pro cestující se zdravotním postižením/nezpůsobilé cestující

Část 15: Tahače vozíků pro zavazadla a zařízení (tento dokument)

Část 16: Vzduchové spouštěcí zařízení

Část 17: Klimatizační zařízení

Část 18: Kyslíkové/dusíkové jednotky

Část 19: Zvedáky letadel, nápravové zvedáky a hydraulické podpěry ocasní části letadla

Část 20: Pozemní energetické zdroje

Hlavní změny proti předchozímu vydání EN 12312-15:2006+A1:2009 jsou:

- a) byla začleněna změna A1:2009;
- b) byl aktualizován *Úvod* ve vztahu k odchylce od doporučených kritérií;
- c) byl aktualizován *Předmět normy* tak, aby zahrnoval důvodně předvídatelné nesprávné použití;
- d) byla aktualizována kapitola 2 *Citované dokumenty*;
- e) byly přidány nové definice celkových vibrací, činitele SEAT, kategorií, zádržné soustavy, SIP (vztažného bodu sedadla) a OPC (ovládač s kontrolou přítomnosti obsluhy);

- f) byl aktualizován *Seznam významných nebezpečí* za účelem vyloučení nebezpečí v důsledku dopravy a opravy a byl přesunut do informativní přílohy A;
- g) článek 5.1 *Obecné požadavky* byl změněn tak, aby zahrnoval výpočty stability a pevnosti a místní provozní požadavky;
- h) článek 5.2 *Místo řidiče* byl kompletně přepracován a byly přidány zádržné soustavy/bezpečnostní pásy;
- i) v článku 5.3 *Kabina řidiče* bylo uvedeno vyjasnění týkající se požadavků pro nasávání emisí;
- j) článek 5.4 *Sedadla* byl změněn a nyní zahrnuje další požadavky na sedadla a tabulku poskytující rady ohledně výběru sedadel;
- k) článek 5.5 *Ovládače, monitorovací zařízení a zobrazovací jednotky* byl změněn a zahrnuje podrobnější vyjasnění týkající se chodu naprázdno a použití tipovacího tlačítka s nepřetržitým působením;
- l) článek 5.6 *Další pracovní polohy* byl aktualizován s ohledem na ovládače a nyní zahrnuje opatření pro blokovací systém;
- m) článek 5.7 *Podvozek a karoserie* byl změněn s ohledem na požadavky na palivovou nádrž a vyjasnění týkající se polohy kol uvnitř obrysu vozidla;
- n) byly přidány články 5.9 *Vibrace*, 5.10 *Stabilita* a 5.11 *Volitelné vybavení*;
- o) článek 6.2 *Dodatečné značení* byl aktualizován tak, aby zahrnoval toleranci pro hmotnost baterie a značení sedadla obsluhy;
- p) článek 6.3 byl aktualizován tak, aby zahrnoval pokyny pro boční zádržnou soustavu a deklaraci hodnot emisí výfukových plynů a celkových vibrací;
- q) kapitola 7 *Ověřování* byl aktualizována a nyní zahrnuje zkoušku na naklápěcí plošině;
- r) informativní příloha A *Příklady typických tahačů vozíků pro zavazadla a zařízení* byla zrušena a nahrazena informativní přílohou A *Seznam významných nebezpečí*;
- s) normativní příloha C *Minimální obklopující prostor pro kryt sedící obsluhy* byla přesunuta do přílohy B a přejmenována na *Uzavřený prostor sedící obsluhy*;
- t) informativní příloha D *Příklady spráhel* byla změněna na informativní přílohu C *Celkové vibrace*;
- u) byla přidána nová informativní příloha D *Doporučení pro zádržné soustavy / výklopné boční zábrany*;
- v) informativní příloha D *Příklady spráhel* byla zkrácena tak, aby zahrnovala pouze jeden příklad a změněna na novou informativní přílohu E;
- w) příloha ZA odkazující na směrnici 98/37/ES o strojních zařízeních byla nahrazena přílohou ZA odkazující na novou směrnici 2006/42/ES o strojních zařízeních;
- x) byla aktualizována bibliografie.

Jakákoli 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

Tato evropská norma stanovuje zdravotní a bezpečnostní požadavky pro tahače vozíků pro zavazadla a zařízení určené pro tažení zařízení a přívěsů pro zavazadla/náklad na letištích.

K zajištění bezpečnosti, provozuschopnosti, ekonomičnosti a účelnosti tahačů vozíků pro zavazadla a zařízení jsou vzata v úvahu minimální základní kritéria. Odchytky mají být použity pouze po pečlivém zvážení, rozsáhlém zkoušení, posouzení rizika a zhodnocení v provozu, které prokázalo, že alternativní metody nebo podmínky jsou uspokojivé. Takové odchytky jsou mimo rozsah této normy a výrobce má být schopen prokázat rovnocennou úroveň ochrany.

Tato evropská norma je normou typu C, jak je definováno v EN ISO 12100.

Tento dokument je relevantní zejména pro následující zájmové skupiny zastupující hráče na trhu s ohledem na bezpečnost strojních zařízení:

- výrobci strojů (malé, střední a velké podniky);
- orgány bezpečnosti a ochrany zdraví (regulátoři, organizace pro prevenci nehod, dozor nad trhem atd.).

Úrovní bezpečnosti strojních zařízení dosažené prostřednictvím tohoto dokumentu výše uvedenými zájmovými skupinami mohou být ovlivněni jiní:

- uživatelé strojů/zaměstnavatelé (malé, střední a velké podniky);
- uživatelé strojů/zaměstnanci (např. odbory, organizace pro lidi se zvláštními potřebami);
- poskytovatelé služeb, např. pro údržbu (malé, střední a velké podniky);

Výše uvedeným zájmovým skupinám byla poskytnuta možnost podílet se na návrhu tohoto dokumentu.

Příslušná strojní zařízení a rozsah, v jakém jsou pokryta nebezpečí, nebezpečné situace nebo nebezpečné události, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud jsou požadavky této normy typu C 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. Odchytky od požadavků nejsou předpokladem shody dané touto normou.

# 1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje technické požadavky k minimalizování nebezpečí uvedených v kapitole 4, která mohou nastat během uvádění do provozu, provozu a údržby tahačů vozíků pro zavazadla a zařízení, pokud jsou používány tak, jak bylo určeno, včetně nesprávného použití důvodně předvídatelného výrobcem, které se provádějí v souladu se specifikacemi danými výrobcem nebo jeho autorizovaným zástupcem. Tato část také bere v úvahu některé požadavky uznané jako základní oprávněnými orgány, výrobcí letadel a pozemních zařízení pro letadla (ground support equipment; GSE), jakož i leteckými společnostmi a odbavovacími agenturami.

Tento dokument platí pro samojízdné tahače vozíků pro zavazadla a zařízení s místem řidiče.

Tento dokument neplatí pro ručně vedená zařízení.

Tento dokument se zabývá vibracemi, které jsou považovány za významné. Měřením vibrací se zabývá EN 1915-3.

Nejsou poskytnuty žádné další požadavky na hluk kromě těch v EN 1915-4.

POZNÁMKA EN 1915-4 poskytuje obecné požadavky na hluk pro GSE.

Tato část EN 12312 neplatí pro tahače vozíků pro zavazadla a zařízení, které byly vyrobeny před datem vydání této normy.

Tato část EN 12312 při použití ve spojení s EN 1915-1, EN 1915-2, EN 1915-3 a EN 1915-4 stanovuje požadavky na tahače vozíků pro zavazadla a zařízení.

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