

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 53.060 **Únor 2016**

Manipulační vozíky - Bezpečnostní požadavky a ověření -
Část 1: Dodatečné požadavky pro manipulační vozíky s vlastním pohonem, jiné než vozíky
bez řidiče, vozíky s proměnným vyložením a vozíky k přepravě nákladů

ČSN
EN 16307-1+A1
26 8814

Industrial trucks - Safety requirements and verification -
Part 1: Supplementary requirements for self-propelled industrial trucks, other than driverless trucks,
variable-reach trucks and burden-carrier trucks

Chariots de manutention - Exigences de sécurité et vérification -
Partie 1: Exigences supplémentaires pour les chariots de manutention automoteurs, autres que les
chariots sans conducteur, les chariots a portée variable et les chariots transporteurs de charges

Sicherheit von Flurförderzeugen - Sicherheitsanforderungen und Verifizierung -
Teil 1: Zusätzliche Anforderungen für Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge mit Ausnahme von
fahrerlosen Flurförderzeugen, Staplern mit veränderlicher Reichweite und Lasten- und
Personentransportfahrzeugen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16307-1:2013+A1:2015. 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 16307-1:2013+A1:2015. 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 16307-1 (26 8814) z června 2013.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z června 2015. 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

Informace o citovaných dokumentech

EN 953 zavedena v ČSN EN 953+A1 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty -
Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 1175:1998+A1:2010 zavedena v ČSN EN 1175+A1:2011 (26 8830) Bezpečnost motorových

vozíků - Poža-

davky na elektroinstalaci - Část 1: Všeobecné požadavky na elektrovozíky (všechny části)

EN 1755 zavedena v ČSN EN 1755+A2 (26 8815) Bezpečnost manipulačních vozíků - Provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu - Použití v hořlavých plynech, parách, mlhách a prachu

EN 12053 zavedena v ČSN EN 12053+A1 (26 8891) Bezpečnost manipulačních vozíků - Zkušební metody měření emisí hluku

EN 12895 zavedena v ČSN EN 12895 (26 8890) Manipulační vozíky - Elektromagnetická kompatibilita

EN 13059 zavedena v ČSN EN 13059+A1 (26 8892) Bezpečnost manipulačních vozíků - Metody měření vibrací

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

EN 16203:2014 zavedena v ČSN EN 16203:2014 (26 8880) Bezpečnost manipulačních vozíků - Dynamické zkoušky pro ověření příčné stability - Vozíky s protiváhou" a musí se rovněž objevit v národní příloze

EN ISO 3691-1:2012 zavedena v ČSN EN ISO 3691-1:2013 (26 8812) Manipulační vozíky - Bezpečnostní požadavky a ověření - Část 1: Manipulační vozíky s vlastním pohonem, jiné než vozíky bez řidiče, vozíky s proměnným vyložením a vozíky k přepravě nákladů

EN ISO 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 5053:1987 zavedena v ČSN ISO 5053:2001 (26 8801) Motorové manipulační vozíky - Terminologie

ISO 6292:2008 nezavedena

ISO 13564-1:2012 nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: INLOG, IČ 16494075, Ing. Rudolf Kalina, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 123 Zdvihací a manipulační zařízení

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jaroslav Zajíček

EVROPSKÁ NORMA EN 16307-1:2013+A1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Červenec 2015

ICS 53.060 Nahrazuje EN 16307-1:2013

Manipulační vozíky - Bezpečnostní požadavky a ověření -

Část 1: Dodatečné požadavky pro manipulační vozíky s vlastním pohonem, jiné než vozíky bez řidiče, vozíky s proměnným vyložením a vozíky k přepravě nákladů

Industrial trucks – Safety requirements and verification –
Part 1: Supplementary requirements for self propelled industrial trucks, other than driverless trucks, variable-reach trucks and burden-carrier trucks

Chariots de manutention – Exigences de sécurité et vérification –
Partie 1: Exigences supplémentaires pour les chariots de manutention automoteurs, autres que les chariots sans conducteur, les chariots a portée variable et les chariots transporteurs de charges

Sicherheit von Flurförderzeugen – Sicherheitsanforderungen und Verifizierung –
Teil 1: Zusätzliche Anforderungen für Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge mit Ausnahme von fahrerlosen Flurförderzeugen, Staplern mit veränderlicher Reichweite und Lasten- und Personentransportfahrzeugen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2012-11-04 a zahrnuje změnu 1 schválenou 2015-06-20.

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 vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého členu 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 Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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 a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č. EN 16307-1:2013+A1:2015 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

0	Úvod	6
0.1	Obecně	6
0.2	Posuzování nebezpečí	6
1	Předmět normy	7
2	Citované dokumenty	7
3	Termíny a definice	8
4	Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření	8
4.1	Obecně	8
4.2	Elektrotechnické požadavky	8
4.3	Rychlost pojezdu	8
4.4	Brzdy	8
4.5	Další činnost z boku u vedených vozíků a vozíků se stojící obsluhou	9
4.6	Zdvihací řetězy	9
4.7	Naklonění stožáru a oddělení zdvihací desky	9
4.8	Sedadlo obsluhy	9
4.9	Ochrana proti stlačení, stříhu a zachycení	9
4.9.1	Obecně	9
4.9.2	Vedené vozíky a vozíky se stojící obsluhou ovládané zezadu, se stožárem	9
4.10	Ovládání zatížení	9
4.11	Příčná stabilita	10
4.12	Výhled	10
4.13	Snížení hluku návrhem	10
4.13.1	Obecně	10
4.13.2	Hlavní zdroj hluku	10
4.13.3	Opatření pro snížení hluku ve stanovišti obsluhy	10
4.13.4	Stanovení hodnot emisí hluku	10
4.14	Vibrace	10
4.15	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	11

- 4.16 Provoz v potenciálně výbušném prostředí 11
- 5 Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření 11
- 6 Informace pro používání 11
 - 6.1 Návod(y) k používání 11
 - 6.1.1 Vozík/příslušenství 11
 - 6.1.2 Provoz vozíku 11
 - 6.1.3 Přeprava, uvádění do provozu a skladování 11
 - 6.2 Značení 11
 - 6.2.1 Informační štítky 11

Příloha A (informativní) Seznam významných nebezpečí 12

Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské normy a základních požadavků směrnice ES (2006/42/EC) 14

Předmluva

Tento dokument (EN 16307-1:2013+A1:2015) vypracovala technická komise CEN/TC 150 *Vozíky - Bezpečnost* jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2016 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 2016.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument zahrnuje změnu 1 schválenou CEN 2015-06-20.

Tento dokument nahrazuje EN 16307-1:2013.

Začátek a konec textu vloženého či změněného změnou je označen v textu praporečky !".

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

Vazby na Směrnici(e) EU jsou uvedeny v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Tento dokument je založen na ISO/TS 3691-7 „Manipulační vozíky - Bezpečnostní požadavky a ověření - Část 7: Regionální požadavky pro země v evropské unii“ a je omezen na manipulační vozíky s vlastním pohonem.

EN 16307 se skládá z následujících částí pod obecným názvem „Manipulační vozíky - Bezpečnostní požadavky a ověření“:

- Část 1: „*Dodatečné požadavky pro manipulační vozíky s vlastním pohonem, jiné než vozíky bez řidiče, vozíky s proměnným vyložením a vozíky k přepravě nákladů*“
- Část 2: „*Dodatečné požadavky pro vozíky s proměnným vyložením a vlastním pohonem*“
- Část 3: „*Dodatečné požadavky pro vozíky se zdvihaným stanovištěm obsluhy a vozíky specificky určené pro pojezd se zdviženými břemeny (další požadavky k EN 16307-1)*“
- Část 4: „*Dodatečné požadavky pro manipulační vozíky bez řidiče a jejich systémy*“
- Část 5: „*Dodatečné požadavky pro ruční vozíky*“
- Část 6: „*Dodatečné požadavky pro nosiče nákladů a osob*“

Tento dokument se má použít spolu s EN ISO 3691-1 „*Manipulační vozíky – Bezpečnostní požadavky a ověření – Část 1: Dodatečné požadavky pro manipulační vozíky s vlastním pohonem, jiné než vozíky bez řidiče, vozíky s proměnným vyložením a vozíky k přepravě nákladů*“

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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litevska, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska a Turecko.

0 Úvod

0.1 Obecně

Tento dokument je norma typu C podle EN ISO 12100.

Strojní zařízení, kterých se tato norma týká, a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a nebezpečných událostí, kterými se tato norma zabývá, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud jsou ustanovení této normy typu C odlišná od ustanovení uvedených v normách typu A nebo B, mají pro stroje, které byly navrženy a postaveny podle ustanovení této normy typu C, přednost ustanovení v této normě typu C před ustanoveními jiných norem.

Řada norem EN 16307 pokrývá bezpečnostní požadavky a jejich ověřování pro manipulační vozíky definované v ISO 5053, které nejsou vyčerpávajícím způsobem pokryty v řadě norem EN ISO 3691.

0.2 Posuzování nebezpečí

Výrobek musí být vyroben tak, aby byl vhodný pro svůj účel nebo funkce a mohl být nastavován a udržován aniž by byly osoby vystaveny riziku, pokud je používán za podmínek předpokládaných výrobcem.

Pro vytvoření vhodného návrhu výrobku a pokrytí všech bezpečnostních požadavků musí výrobce identifikovat nebezpečí, která působí na výrobek a provést posouzení rizik. Výrobce musí navrhnout a vyrobit výrobek se

zohledněním této analýzy.

Cílem tohoto postupu je odstranit riziko nehod v průběhu předpokládané životnosti strojního zařízení, včetně etap montáže a demontáže, kde mohou rizika nehody růst v důsledku předpokládaných nenormálních situací.

Při výběru nejvhodnějších metod bude výrobce potřebovat uplatnit následující principy v následujícím pořadí:

- a. odstranit nebo snížit rizika jak je to možné, pomocí návrhu (přirozeně bezpečný návrh a konstrukce strojního zařízení);
- b. provedení nezbytných ochranných opatření u rizik, která nemohou být konstrukcí odstraněna;
- c. informovat uživatele o všech nedostatcích v přijatých ochranných opatřeních;
- d. uvést, zda je požadován jakýkoliv specifický výcvik;
- e. specifikovat jakoukoliv potřebu zajištění osobních ochranných prostředků;
- f. odkázat na odpovídající uživatelský dokument pro vhodné provozní instrukce.

Manipulační vozíky musí být navrženy tak, aby se zabránilo předvídatelnému nesprávnému použití kdekoliv je to možné, pokud by to mohlo zvýšit riziko. V ostatních případech musí instrukce upozornit uživatele na způsoby ukázané zkušenostmi, jakými by nemělo být strojní zařízení používáno.

Tato část EN 16307 neopakuje všechna technická pravidla, která jsou součástí správné výrobní praxe a která jsou použitelná pro materiály použité při konstrukci manipulačního vozíku. Také musí být uveden odkaz na EN ISO 12100.

1 Předmět normy

Tato evropská norma uvádí požadavky pro typy manipulačních vozíků specifikovaných v předmětu EN ISO 3691-1.

Tato evropská norma se uvažuje pro používání spolu s EN ISO 3691-1. Tyto požadavky jsou dodatečné k těm, které jsou uvedené v EN ISO 3691-1 s doplněním nebezpečí, která mohou nastat při provozu v potenciálně výbušných prostředích.

Tato evropská norma pokrývá následující požadavky:

- Elektrotechnické požadavky
- Emise hluku

- Vibrace
- Elektromagnetickou kompatibilitu (EMC)

Tato evropská norma definuje dodatečné požadavky k EN ISO 3691-1:

- Rychlost pojezdu
- Brzdy
- Ovladače pro pojezd a brzdění - další činnost z boku u vedených vozíků a vozíků se stojící obsluhou
- Zdvihací řetězy
- Naklonění stožáru a oddělení zdvihací desky
- Sedadlo obsluhy
- Ochrana proti stlačení, stříhu a zachycení
- Výhled
- Informace pro používání (návod k používání a značení)

Příloha A (informativní) obsahuje seznam významných nebezpečí pokrytých touto evropskou normou.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.