


2000

	Zařízení a systémy pro kontinuální dopravu - Bezpečnostní požadavky na systémy a jejich součásti pro pneumatickou dopravu sypkých materiálů	ČSN EN 741 26 0081
---	---	--------------------------

Continuous handling equipment and systems - Safety requirements for systems and their components for pneumatic handling of bulk materials

Equipements et systèmes de manutention continue - Prescriptions de sécurité pour les systèmes et leurs composants pour la manutention pneumatique des produits en vrac

Stetigförderer und Systeme - Sicherheitanforderungen an systeme und ihre Komponenten zur pneumatischen Förderung von Schüttgut

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 741:2000. Evropská norma EN 741:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 741:2000. The European Standard EN 741:2000 has the status of a Czech Standard.

(c) Český normalizační institut,
2000

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

60062

Citované normy

EN 292-1:1991 zavedena v ČSN EN 292-1:1994 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN 292-2:1991 zavedena v ČSN EN 292-2:1994 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 2: Technické zásady a specifikace

EN 294:1992 zavedena v ČSN EN 294 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami

EN 349:1993 zavedena v ČSN EN 349:1994 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 418:1992 zavedena v ČSN EN 418 (83 3311) Bezpečnost strojových zariadení - Zariadenie núdzového zastavenia - Hľadiská funkčnosti - Konštrukčné zásady

EN 563:1994 zavedena v ČSN EN 563:1996 (83 3278) Bezpečnost strojních zařízení - Teploty povrchů přístupných dotyku - Ergonomické údaje pro stanovení mezních hodnot teploty horkých povrchů

EN 953:1997 zavedena v ČSN EN 953:1998 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty - Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 1037:1995 zavedena v ČSN EN 1037:1997 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění

EN 1050:1996 zavedena v ČSN EN 1050:1998 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení - Posuzování rizikovosti

EN 1070:1998 zavedena v ČSN EN 1070:2000 (83 3000) Bezpečnost strojních zařízení - Terminologie

EN 1088:1995 zavedena v ČSN EN 1088:1999 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty - Zásady pro konstrukci a volbu

EN 1127-1:1997 zavedena v ČSN EN 1127-1:1998 (83 3250) Výbušná zařízení - Zamezení a ochrana proti výbuchu - Část 1: Základní pojmy a metodologie

prEN 12437-1:1996 nezavedena, nahrazena prEN ISO 14122-1:1999

prEN 12437-2:1996 nezavedena, nahrazena prEN ISO 14122-2:1999

prEN 12437-3:1996 nezavedena, nahrazena prEN ISO 14122-3:1999

prEN 12437-4:1996 nezavedena, nahrazena prEN ISO 14122-4:1999

EN 50014:1992 zavedena v ČSN EN 50014:1995 (33 0370) Nevýbušná elektrická zařízení - Všeobecné požadavky

EN 50082-2:1995 zavedena v ČSN EN 50082-2:1999 (33 3434) Elektromagnetická kompatibilita - Všeobecná norma týkající se odolnosti - Část 2: Průmyslové prostředí, nahrazena EN 61000-6-2:1999

prEN 60204-1:1997 nezavedena, nahrazena EN 60204-1:1997

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

EN 61310-2:1995 zavedena v ČSN EN 61310-2:1996 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 2: Požadavky na značení

EN 1672-2:1997 zavedena v ČSN EN 1672-2:1998 (51 2000) Potravinářské stroje - Základní pojmy - Hygienické požadavky

CENELEC R044-001:1999 nezavedena

ISO 3864:1984 zavedena v ČSN ISO 3864:1995 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

Vypracování normy

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miloslav Vomočil

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 741
EUROPEAN STANDARD	Leden 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 53.040.30

Zařízení a systémy pro kontinuální dopravu -
Bezpečnostní požadavky na systémy a jejich součásti
pro pneumatickou dopravu sypkých materiálů
Continuous handling equipment and systems -
Safety requirements for systems and their components
for pneumatic handling of bulk materials

Equipements et systèmes de manutention
continue - Prescriptions de sécurité pour les
systèmes et leurs composants pour la
manutention pneumatique des produits en vrac

Stetigförderer und Systeme -
Sicherheitsanforderungen an Systeme und
ihre Komponenten zur pneumatischen
Förderung
von Schüttgut

Tato evropská norma byla schválena CEN 1. července 1999.

Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů 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 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 Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Strana 4

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

1 Předmět
normy

..... 7

2 Normativní
odkazy

... 7

3 Termíny a
definice

... 9

4 Seznam
nebezpečí

17

5. Bezpečnostní požadavky a bezpečnostní
opatření..... 17

6 Ověřování bezpečnostních požadavků a
opatření..... 20

7 Informace pro
použití

22

Příloha A (normativní) Seznam nebezpečí podle EN 292-1 ve srovnání s přílohou I "Strojírenské směrnice"..... 26

Příloha B (informativní)

Bibliografie.....
29

Příloha C (informativní) Nebezpečí požáru nebo

výbuchu..... 30

Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské normy ke směrnicím

EU..... 31

Strana 5

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 148 "Zařízení pro kontinuální dopravu - Bezpečnost ", jejíž sekretariát vede AFNOR.

Této evropské normě se nejpozději do července 2000 musí udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se musí zrušit nejpozději do července 2000.

Tato evropská norma byla připravena na základě mandátu daného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky Směrnic EU.

Vztahy se Směrnicemi EU jsou uvedeny v příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC se následující země zavazují, že zavedou tuto evropskou normu: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Tato norma tvoří část skupiny pěti norem, jejichž seznam je uveden níže:

EN 617 Zařízení a systémy pro kontinuální dopravu - Bezpečnostní požadavky na zařízení ke skladování sypkých materiálů v silech, bunkrech nádržích a násypkách

EN 618 Zařízení a systémy pro kontinuální dopravu - Bezpečnostní požadavky na zařízení pro mechanickou manipulaci sypkých materiálů s výjimkou pevných dopravních pásů

EN 619 Zařízení a systémy pro kontinuální dopravu - Bezpečnostní požadavky na zařízení pro mechanickou manipulaci manipulačních jednotek

EN 620 Zařízení a systémy pro kontinuální dopravu - Bezpečnostní požadavky na pevné pásové dopravníky na sypké materiály

EN 741 Zařízení a systémy pro kontinuální dopravu - Bezpečnostní požadavky na systémy a jejich součásti pro pneumatickou dopravu sypkých materiálů

V této normě je příloha A normativní a přílohy B, C a ZA jsou informativní.

Strana 6

Úvod

Tato evropská norma je norma typu C podle definice v EN 292-1.

Pokud se ustanovení této normy typu C liší od ustanovení uvedených v normách typu A nebo B, mají ustanovení této normy typu C přednost před ustanoveními ostatních norem, pro systémy a komponenty, které byly navrženy a vyrobeny podle ustanovení této normy typu C.

Při tvorbě této normy bylo předpokládáno, že:

- stroj ovládají pouze vyškolené osoby;
- části bez zvláštních požadavků jsou:
 - a) navrženy podle obvyklých technických metod a výpočetních postupů, včetně všech poruchových stavů;
 - b) náležité mechanické a elektrické konstrukce;
 - c) vyrobeny z materiálů odpovídající pevnosti a vhodné kvality;
 - d) vyrobeny z materiálů bez vad;
- v systému ani v komponentách nejsou použity škodlivé materiály jako je azbest;
- komponenty a systém jsou udržovány v dobrém a provozuschopném stavu tak, aby se požadované charakteristiky uchovaly i při opotřebení;
- konstrukcí nosných prvků je zajištěna bezpečnost při provozu systému a komponent pro rozsah zatížení od nuly do 100 % jmenovitých parametrů a při zkouškách;
- teplota okolního prostředí je udržována mezi -15 °C a +40 °C;
- relativní vlhkost je udržována v mezích, které neohrožují bezpečný provoz systému a komponent;
- komponenty (viz 3.4) nejsou vystaveny vnějším vibracím;
- hladina hluku A nepřesáhne 85 dB ve vodorovné vzdálenosti 1 m od hubice a ve výšce 1,6 m od podlahy pracovního prostoru;
- dojde k dohodě mezi uživatelem/montérem a výrobcem ohledně konkrétních podmínek pro použití a umístění stroje;
- pracovní prostor má odpovídající osvětlení;
- místa pro instalaci umožňují bezpečné použití systému;

- materiálové listy s bezpečnostními údaji o dopravovaných materiálech jsou zajištěny uživatelem nebo montérem a jsou součástí konstrukčních kritérií.

Pro celý kontinuální manipulační systém (stroj) je třeba zvážit použití EN 617, EN 618 a EN 620.

Strana 7

1 Předmět normy

1.1 Tato norma specifikuje zvláštní bezpečnostní požadavky na typy pneumatických manipulačních systémů a komponent uvedených v kapitole 3, které jsou určeny pro dopravu sypkých materiálů kontinuálním nebo přetržitým způsobem (po dávkách) z místa nakládky do místa vykládky.

1.2 Tato evropská norma se zabývá technickými požadavky na minimalizaci nebezpečí uvedených v kapitole 4, která mohou vzniknout při provozu a údržbě pneumatického dopravního systému, pokud jsou prováděny podle specifikací udaných výrobcem nebo autorizovaným zástupcem.

Příloha A uvádí seznam nebezpečí podle EN 292-1 a bezpečnostní požadavky a opatření jsou uvedeny v této normě ve stejném pořadí jako v příloze A.

1.3 Tato norma je použitelná pro návrh, montáž na místě a uvádění do provozu.

1.4 Tato norma je rovněž použitelná na vestavěné ovládače a díly systémů, které ovládají komponenty.

1.5 Výjimky

Tato norma nspecifikuje požadavky na jakékoliv prvky použité ke spojení mezi pevnými částmi systému a jakoukoliv jinou částí namontovanou na pohyblivé nebo přemístitelné podpoře (např. loď, vykladače, atd.).

Tato norma neřeší rizika popálení a opaření způsobená tepelným zářením horkých povrchů nebo způsobená kontaktem s horkými plyny.

Tato norma neřeší riziko vznikající ionizujícími materiály použitými u měřicích zařízení (např. snímače výšky hladiny).

Tato norma nspecifikuje požadavky na manipulaci zvláštních nebezpečných materiálů, jako jsou radioaktivní materiály, výbušniny, výbušné plyny, atd.

Tato norma nspecifikuje požadavky na nebezpečí způsobená elektrostatickými náboji potrubí a zařízení vyrobených z nekovových materiálů.

V této normě nejsou zahrnuty bezpečnostní požadavky na přepravu včetně nakládky a vykládky komponent.

Tato norma není použitelná pro pneumatické dopravní systémy použité pod zemí, v dolech a ve veřejných prostorách.

Tato evropská norma nestanovuje další požadavky na: mrazírenské aplikace, vysoké teploty, korozivní

prostředí, silná magnetická pole, prostředí s nebezpečím výbuchu, radioaktivní prostředí, provoz na lodích a účinky zemětřesení, nebezpečí při likvidaci.

-- Vynechaný text --