

Elektrická zařízení osobních lanových drah
a lyžařských vleků

Rules for electrical installations of cableways and funiculars

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2014-12-01 se nahrazuje ČSN 33 3570 z ledna 1995, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Obsah

Strana

Předmluva 3

1 Rozsah platnosti 5

2 Citované dokumenty 5

3 Termíny a definice 6

4 Provedení elektrických zařízení – Bezpečnostní zásady 7

4.1 Napájení 7

4.2 Hlavní vypínače 7

4.3 Uspořádání přístrojů a zařízení 8

4.4 Elektrická vedení ve stanicích lanových drah a lyžařských vleků 8

4.5 Jištění 9

4.6 Akumulátory 9

5 Poháněcí zařízení 10

5.1 Poháněcí zařízení – hlavní pohon 10

5.2 Poháněcí zařízení lanové dráhy – nouzový pohon a pohon při evakuaci 10

5.3	Poháněcí zařízení pro lyžařské vleky	10
6	Náhradní proudový zdroj	10
6.1	Periodické zkoušky náhradního proudového zdroje	11
7	Řídící obvody	11
7.1	Napájení řídících obvodů	11
7.2	Jištění a ochrana řídících obvodů	11
7.3	Blokování	12
7.4	Zásady pro zapojení a funkci řídících obvodů	12
7.5	Požadavky na funkce řídících obvodů	12
7.6	Zabezpečovací obvody	13
7.7	Větroměr	13
8	Osvětlení	13
8.1	Nouzové osvětlení	13
8.2	Osvětlení pro provoz při snížené viditelnosti	14
9	Elektrická zařízení mimo stanice lanových drah a lyžařských vleků	14
9.1	Elektrická zařízení na trati	14
9.2	Elektrická zařízení na podpěrách	15
10	Vozy	15
11	Napájecí lišta	15
11.1	Zvláštní technické požadavky	15
12	Ochrana před atmosférickou a statickou elektřinou	16
13	Technická dokumentace	16
14	Údržba	17
15	Revize	17
Příloha A	(informativní) Místní provozní bezpečnostní předpis (MPBP)	19

Předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je dovoleno do 2014-12-01 používat dosud platnou ČSN 33 3570 z ledna

1995.

Změny proti předchozí normě

Tato norma doplňuje ČSN EN 1709, ČSN EN 13223:2005 a ČSN EN 13243:2005 v oblasti bezpečnostních požadavků na provoz osobních lanových drah a lyžařských vleků na národní úrovni. V normě jsou zapracovány požadavky právních předpisů, souvisících norem a požadavky na vypracování místních provozních bezpečnostních předpisů. Nově jsou zapracovány požadavky na údržbu elektrických zařízení, měření rychlosti a směru větru, archivaci dokladů apod.

Souvisící ČSN

ČSN IEC 60050-195 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – kapitola 195: Uzemnění a ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN EN 1908 (27 3011) Bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy – Napínací zařízení

ČSN EN 12397 (27 3013) Bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy – Provoz

ČSN EN 12929-1 (27 3016) Bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy – Všeobecné požadavky – Část 1: Požadavky na všechna zařízení

ČSN EN 50110-2 ed. 2 (34 3100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 2: Národní dodatky

ČSN EN 60204-1 ed. 2 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 60439-1 ed. 2 (35 7107) Rozváděče nn – Část 1: Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče

ČSN EN 61140 ed. 2 (33 0500) Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN 33 2000-1 ed. 2 (33 2000) Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 (33 2000) Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 34 1090 ed. 2 (34 1090) Elektrické instalace nízkého napětí – Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení

ČSN EN 12929-2 (27 3016) Bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy – Všeobecné požadavky – Část 2: Doplnující požadavky na kyvadlové dvoulanové visuté lanové dráhy bez brzd na běhounu

Souvisící předpisy

Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, v platném znění

Vyhláška č. 100/1995 Sb., Řád určených technických zařízení, v platném znění

Vyhláška č. 101/1995 Sb., Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění

Vyhláška č. 173/1995 Sb., Dopravní řád drah, v platném znění

Vyhláška č. 177/1995 Sb., Stavební a technický řád drah, v platném znění

Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném znění

Vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky č. 101/1995 Sb., v platném znění

Nařízení vlády č. 70/2002 Sb., o technických požadavcích na zařízení pro dopravu osob, v platném znění

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění

Patentová práva

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ÚNMZ nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

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).

Vypracování normy

Zpracovatel: MEDIT Consult s. r. o., Dr. Milady Horákové 5, 772 00 Olomouc, IČ 26837021, Jiří Hemerka dipl. tech, Ing. Bohuslav Kramerius, Ing. Jan Matějka

Technická normalizační komise: TNK 22 Elektrotechnické předpisy

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Vincent Csirik

1 Rozsah platnosti

Tato norma navazuje na evropské normy mající status českých technických norem, které řeší požadavky na elektrická zařízení osobních lanových drah visutých i pozemních a lyžařských vleků. Řešeny jsou zejména požadavky na bezpečnost a spolehlivost provozu.

Tato norma stanovuje požadavky na ochranu lanových drah i lyžařských vleků a zařízení k nim připojených před účinky atmosférické a statické elektřiny.

Tato norma doporučuje zejména řešení bezpečnosti elektrického zařízení pro osobní lanové dráhy

a lyžařské vleky, které byly vyrobeny a uvedeny do provozu před platností směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/9/ES (NV ČR č.70/2002 Sb.).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.