

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 45.060.01; 13.180

Prosinec

2006

@elezniční aplikace - Klimatizace pro městská a příměstská kolejová vozidla - Část 1: Parametry pohodlí	ČSN EN 14750-1 28 1521
--	----------------------------------

Railway applications - Air conditioning for urban and suburban rolling stock - Part 1: Comfort parameters

Applications ferroviaires - Conditionnement de l'air pour matériel roulant urbain et banlieue - Partie 1: Paramètres de bien-être

Bahnanwendungen - Luftbehandlung in Schienenfahrzeugen des innerstädtischen und regionalen Nahverkehrs -
Teil 1: Behaglichkeitsparameter

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14750-1:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14750-1:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou spolu s ČSN EN 14831-1 z prosince 2006 se nahrazují články:

- a) 3.7; 3.8; 3.9; 4.1.7.1 až 4.1.7.8 ČSN 28 1300 z června 1998 (ostatní ustanovení uvedené normy zůstávají v platnosti).
- b) 4.10.1 až 4.10.6 a 4.10.8 ČSN 28 1310 z listopadu 1998 (ostatní ustanovení uvedené normy zůstávají v platnosti)

Strana 2

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 779:2002 zavedena v ČSN EN 779: 2003 (12 5001) Filtry na odlučování částic pro všeobecné větrání - Stanovení filtračních parametrů

EN 14750-2 zavedena v ČSN EN 14750-2 (28 1521) @elezniční aplikace - Klimatizace pro městská a příměstská kolejová vozidla - Část 2: Typové zkoušky

EN 50126 zavedena v ČSN EN 50126 (33 3502) Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS)

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/17/EC z 31. března 2004 o koordinaci postupů při zadávání zakázek subjekty působícími v odvětví vodního hospodářství, energetiky, dopravy a poštovních služeb. V České republice je tato směrnice zavedena zákonem č.137/2006, o veřejných zakázkách.

Vypracování normy

Zpracovatel: KOVÁŘ PRAHA, IČ 64897770, Ing. Josef Kovář

Technická normalizační komise: TNK 141, @eleznice

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Hušák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 14750-1
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Červen 2006

ICS 45.060.01

@elezniční aplikace - Klimatizace pro městská a příměstská kolejová vozidla -
Část 1: Parametry pohodlí
Railway applications - Air conditioning for urban and suburban rolling stock -
Part 1: Comfort parameters

Applications ferroviaires -
Conditionnement de l'air pour matériel
roulant urbain et banlieue -
Partie 1: Paramètres de bien-être

Bahnanwendungen -
Luftbehandlung in Schienenfahrzeugen des
innerstädtischen und regionalen Nahverkehrs
-
Teil 1: Behaglichkeitsparameter

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-04-27.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, 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, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 14750-1:2006: E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 6

Úvod

.....
..... 7

1 Předmět
normy

.....	7
2	Citované normativní dokumenty..... 7
3	Termíny a definice..... 7
4	Zatřídění vozidel..... 10
5	Parametry pohodlí..... 11
6	Vnější podmínky..... 11
6.1	Normální vnější provozní podmínky..... 11
6.2	Extrémní vnější provozní podmínky..... 11
7	Výkonnost vytápěcího a chladicího zařízení..... 11
7.1	Vytápění..... 11
7.2	Předtápění..... 11
7.3	Chlazení..... 12
7.4	

Předchlazování	12
7.5 Přerušení provozu	12
8	Regulace
	12
8.1	Všeobecně
	12
8.2	Nastavení vnitřní teploty (Tic)
	12
8.3	Nastavení vnitřní teploty (Tic) pro vozidla bez chlazení.....
	12
9	Stanovené požadavky pohodlí
	12
9.1	Teploty v zóně pohodlí
	12
9.1.1	Odchyłka průměrné teploty vnitřního vzduchu (Tim) od nastavené vnitřní teploty (Tic).....
	12
9.1.2	Rozpětí teplot vnitřního vzduchu měřené 1,10 m nad podlahou.....
	12
9.1.3	Rozpětí teplot vnitřního vzduchu ve svislém průřezu.....
	13
9.2	Teploty ve vedlejších prostorech
	13
9.2.1	Teploty v nástupních prostorech
	13

9.2.2	Vnitřní teplota v umývárkách, WC a v ostatních přilehlých prostorech.....	13
9.3	Relativní vlhkost vzduchu klimatizovaných vozidel.....	13
9.4	Teploty okolních povrchů v zóně pohodlí stojícího vozidla při vytápění.....	13
9.4.1	Stěny a stropy	13
9.4.2	Okna a dveře	13
9.4.3	Nejnižší povrchové teploty	13
9.5	Teplota vstupů ve stanoveném prostoru při dodávce vzduchu a povrchová teplota mřížek při vytápění.....	13
9.6	Rychlost proudění vzduchu 13	
9.7	Množství vzduchu	14
9.7.1	Čerstvý nebo vnější vzduch 14	
9.7.2	Recirkulovaný vzduch	14
9.7.3	Větrání místních doplňkových prostor.....	14
10	Doplňkové požadavky	

..... 14

10.1 Součinitel prostupu tepla
(*k*)

.....
14

Strana 5

Strana

10.1.1

Všeobecně

.....
..... 14

10.1.2 Součinitel *k*
vozidla

.....
..... 14

10.1.3 Součinitel *k* pro
představky

.....
14

10.2 Cykly otevření/uzavření
dveří

.....
14

10.3 Celkový součinitel prostupu
oken.....

15

10.4 Odlučování částic ze
vzduchu

.....
15

10.5 Emise
hluku

.....
..... 15

10.6 Vytvářené
vibrace

.....
..... 15

10.7 Bezpečnostní

zařízení	15
10.7.1	
Vytápění	15
10.7.2	
Chlazení	15
10.7.3	
Nouzové větrání	15
10.8	
Těsnost proti vodě, sněhu a prachu	15
10.9	
Spolehlivost a udržovatelnost	15
10.9.1	
Spolehlivost	15
10.9.2	
Udržovatelnost	15
Příloha A (normativní) Regulační křivky pro nastavení vnitřní teploty	16
Příloha B (normativní) Dovolená rychlost proudění vzduchu	17
Příloha C (normativní) Relativní vlhkost v zóně pohodlí	18
Příloha D (normativní) Tepelná emise sedící normálně oblečené osoby	19
Příloha E (normativní) Stanovené klimatické zóny	20
Příloha F (informativní) Začlenění zemí do klimatických zón	21

Příloha G (normativní) Množství čerstvého vzduchu.....	22
G.1 Všeobecně	22
G.2 Klimatizovaná vozidla	22
G.2.1 Kategorie A	22
G.2.2 Kategorie B	22
G.3 Vytápěná/větraná vozidla	22
Bibliografie	23

Předmluva

Tento dokument (EN 14750-1:2006) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 256 „@elezniční aplikace“, jejíž sekretariát zajiš»uje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2006 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 prosince 2006.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice 2004/17/EC Evropského parlamentu a Rady ze dne 31. března 2004 koordinující zprostředkovací postupy subjektů ve vodním, energetickém, dopravním a telekomunikačním sektoru¹⁾.

Tato řada evropských norem sestává z následujících částí:

- EN 14750-1: ®elezniční aplikace - Klimatizace pro městská a příměstská kolejová vozidla - Část 1: Parametry pohodlí;
- EN 14750-2: ®elezniční aplikace - Klimatizace pro městská a příměstská kolejová vozidla - Část 2: Typové zkoušky.

V souvislosti s touto řadou existují dvě další řady norem zabývající se klimatizací kolejových vozidel:

- EN 13129-1: ®elezniční aplikace - Klimatizace pro kolejová vozidla hlavních tratí - Část 1: Parametry pohodlí;
- EN 13129-2: ®elezniční aplikace - Klimatizace pro kolejová vozidla hlavních tratí - Část 2: Typové zkoušky;
- EN 14813-1: ®elezniční aplikace - Klimatizace stanoviště strojvedoucího/řidiče - Část 1: Parametry pohodlí;
- EN 14813-2: ®elezniční aplikace - Klimatizace stanoviště strojvedoucího/řidiče - Část 2: Typové zkoušky.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, 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, Švédsko a Švýcarsko.

¹⁾ Úřední věstník č. L 134 ze dne 30.4.2004.

Úvod

Předmětem této evropské normy je stanovení jednotných parametrů pohodlí pro evropské železnice. Norma také stanovuje vlastnosti klimatizačního zařízení.

Pokud je nutné upravit požadavky z provozních potřeb vozidla, pak tyto požadavky musí být podrobně uvedeny ve smluvní specifikaci. Tato evropská norma platí, pokud nejsou ve smluvní specifikaci upřesňující smluvní doložky.

1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro příměstská a/nebo regionální kolejová vozidla a také pro vozidla metra a tramvajová vozidla vybavená chladicími a/nebo vytápěcími/větracími systémy. Tato evropská norma se nevztahuje na vozidla hlavních tratí a stanoviště strojvedoucího/řidiče, která jsou zvažována v samostatných evropských normách.

Tato evropská norma stanovuje parametry pohodlí pro oddílová nebo velkoprostorová vozidla

(jednopodlažní nebo dvoupodlažní).

Obdobně tyto parametry pohodlí platí pro prostory vyhrazené obsluze vlaku, s výjimkou prostor hospodaření s potravinami.

Podmínky měření fyzikálních parametrů stanovených v této normě jsou určeny v EN 14750-2.

-- Vynechaný text --