

Komisijas paziņojums saistībā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2008/57/EK (2008. gada 17. jūnijs) īstenošanu par dalībvalstu tiesību aktu par dzelzceļa sistēmas savstarpēju izmantojamību Kopienā (pārstrādāta versija)

(Dokuments attiecas uz EEZ)

(Saskaņoto standartu nosaukumu un numuru publicēšana saskaņā ar direktīvu)

(2011/C 214/02)

ESO ⁽¹⁾	Saskaņotā standarta numurs un nosaukums (un atsaucis dokuments)	Aizstātā standarta numurs	Aizstātā standarta atbilstības prezumpcijas beigu datums 1. piezīme
CEN	EN ISO 3381:2011 Dzelzceļa aprīkojums. Akustika. Trokšņa mērīšana dzelzceļa ritošā sastāva iekšienē (ISO 3381:2005)		
CEN	EN 12080:2007+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Bukses. Rulliņu gultņi		
CEN	EN 12081:2007+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Bukses. Smērvielas		
CEN	EN 12082:2007+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Bukses. Veiktspējas testēšana		
CEN	EN 12663-1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Stiprības prasības dzelzceļa ritekļu korpusiem. 1. daļa: Lokomotīves un pasažieru pārvadāšanas ritošais sastāvs (un alternatīva metode kravas vagoniem)		
CEN	EN 12663-2:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Stiprības prasības dzelzceļa ritekļu korpusiem. 2. daļa: Kravas vagoni		
CEN	EN 13103:2009+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Riteņpāri un balstratiņi. Bezpiedziņas asis. Konstruēšanas metode		
CEN	EN 13104:2009+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Riteņpāri un balstratiņi. Dzenošās asis. Konstruēšanas metode		
CEN	EN 13230-1:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Sliežu un pārmiju gulšņi no betona. 1. daļa: Vispārīgās prasības		
CEN	EN 13230-2:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Sliežu un pārmiju gulšņi no betona. 2. daļa: Iepriekšspriegti monobloka gulšņi		

ESO ⁽¹⁾	Saskaņotā standarta numurs un nosaukums (un atsaucē dokumenti)	Aizstātā standarta numurs	Aizstātā standarta atbilstības prezumpcijas beigu datums 1. piezīme
CEN	EN 13230-3:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Sliežu un pārmiju gulšņi no betona. 3. daļa: Pastiprināti dubultbloku gulšņi		
CEN	EN 13230-4:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Sliežu un pārmiju gulšņi no betona. 4. daļa: Iepriekšsa- spriegti pārmiju un krustojumu gulšņi		
CEN	EN 13260:2009+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Riteņpāri un balstratiņi. Riteņpāri. Prasības izstrādājumiem		
CEN	EN 13261:2009+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Riteņu komplekti un balstratiņi. Asis. Prasības izstrādājumiem		
CEN	EN 13262:2004+A2:2011 Dzelzceļa aprīkojums. Riteņpāri un ratiņi. Riteņi. Prasības izstrādājumiem		
CEN	EN 13674-1:2011 Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Sliedes. 1. daļa: Vignoles parauga dzelzceļa sliedes ar 46 kg/m un lielāku svaru		
CEN	EN 13674-2:2006+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Sliedes. 2. daļa: Kopā ar Viņjoles sliedēm izmantojamās pārmiju un krustojumu sliedes ar 46 kg/m un lielāku svaru		
CEN	EN 13674-3:2006+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Sliedes. 3. daļa: Krusteņa spārnsliedes		
CEN	EN 13715:2006+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums - Riteņpāri un ratiņi - Riteņi - Aploka profils		
CEN	EN 13749:2011 Dzelzceļa aprīkojums - Riteņpāri un balstratiņi - Balstratiņu rāmju konstrukciju stiprības prasību specifificēšanas metode		
CEN	EN 13803-1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Sliežu ceļa izlīdzinājuma konstruēšanas parametri. 1 435 mm un platāki sliežu ceļi. 1.daļa: Galvenie tranzīta ceļi		
CEN	EN 13803-2:2006+A1:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Sliežu ceļa izlīdzinājuma konstruēšanas parametri. 1 435 mm un platāki sliežu ceļi. 2. daļa: Pārmijas un krustojumi un salīdzināmi izlīdz- inājuma konstruēšanas gadījumi ar asām izlie- kuma maiņām		

ESO ⁽¹⁾	Saskaņotā standarta numurs un nosaukums (un atsaucis dokuments)	Aizstātā standarta numurs	Aizstātā standarta atbilstības prezumpcijas beigu datums 1. piezīme
CEN	EN 13848-5:2008+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Sliežu ceļa ģeometriskā kvalitāte. 5. daļa: Ģeometriskās kvalitātes līmeņi. Slīdes		
CEN	EN 13979-1:2003+A2:2011 Dzelzceļa aprīkojums. Riteņpāri un balstratiņi. Monobloka tipa riteņi. Tehniskās novērtēšanas procedūra. 1. daļa: Kalti un velmēti riteņi	EN 13979-1:2003+A1:2009 2.1. piezīme	30.9.2011.
CEN	EN 14033-1:2011 Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Pa slīdēm braucamas būvdarbu un uzturēšanas darbu mašīnas. 1. daļa: Tehniskās prasības braukšanas aprīkojumam		
CEN	EN 14067-4:2005+A1:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Aerodinamika. 4. daļa: Aerodinamikas prasības un testēšanas proce- dūras uz atklāta sliežu ceļa		
CEN	EN 14067-5:2006+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums - Aerodinamika - 5.daļa: Aerodinamikas prasības un testēšanas proce- dūras tuneļos		
CEN	EN 14067-6:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Aerodinamika. 6. daļa: Prasības un testēšanas procedūras sānvēja novērtēšanai		
CEN	EN 14531-6:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Ātruma samazināšanas, bremzēšanas ceļa un bremžu fiksācijas rēķinā- šanas metodes. 6. daļa: Pakāpeniskie aprēķini vilcienu sastāviem vai atsevišķiem riteņiem		
CEN	EN 14587-2:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Sliežu elektro- kontaktmetināšana ar apkaušēšanu. 2. daļa: Jaunu R220, R260, R260Mn un R350HT klases sliežu ārpusdarbības metināšana ar mobilām metināšanas mašīnām		
CEN	EN 14601:2005+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums - Taisnie un leņķveida gala krāni bremžu un galvenā rezervuāra maģistrālēm		
CEN	EN 14813-1:2006+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums - Gaisa kondicionēšana mašīnistu kabīnēs. 1.daļa: Ērtību kritēriji		
CEN	EN 14813-2:2006+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums - Gaisa kondicionēšana mašīnistu kabīnēs - 2.daļa: Tipa testi		

ESO ⁽¹⁾	Saskaņotā standarta numurs un nosaukums (un atsauces dokuments)	Aizstātā standarta numurs	Aizstātā standarta atbilstības prezumpcijas beigu datums 1. piezīme
CEN	EN 14865-1:2009+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Riteņu bukšu eļļošanas ziežvielas. 1. daļa: Metode, kā pārbaudīt spēju ieeļļot		
CEN	EN 14865-2:2006+A2:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Riteņu bukšu eļļošanas ziežvielas. 2. daļa: Metode, kā pārbaudīt ziež- vielu mehānisko stabilitāti riteklīem ar ātrumu līdz 200 km/h		
CEN	EN 15020:2006+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums - Avārijas sakabe - Veikt- spējas prasības, specifiskā saskarnes ģeometrija un testēšanas metodes		
CEN	EN 15227:2008+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Prasības dzelzceļa ritekļu korpusiem attiecībā uz drošumu avārijas gadījumā		
CEN	EN 15273-2:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Gabarīti. 2. daļa: Ritošā sastāva gabarīti		
CEN	EN 15273-3:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Gabarīti. 3. daļa: Struk- tūru gabarīti		
CEN	EN 15302:2008+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Ekvivalentā koniskuma noteikšana		
CEN	EN 15313:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Eksploatējamo riteņpāru lietošanas prasības. Uz dzelzceļa eksploatējamo riteņpāru apkope		
CEN	EN 15355:2008+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Bremzēšanas mehānisms. Sadalitātvārsti un to izolētājierīces		
CEN	EN 15427:2008+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Riteņu un sliežu savstar- pējās berzes pārvaldība. Riteņa uzmalas eļļošana		
CEN	EN 15437-1:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Bukšu stāvokļa pārrau- dzišana. Salāgojums un konstruktīvās prasības. 1. daļa: Sliežmalas aparatūra un ritošā sastāva bukses		
CEN	EN 15461:2008+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Trokšņu emisija. Sliežu ceļa sekciju dinamisko īpašību raksturošana attiecībā uz ritošo sastāvu ar trokšņa mērījumiem		

ESO (*)	Saskaņotā standarta numurs un nosaukums (un atsaucē dokumenti)	Aizstātā standarta numurs	Aizstātā standarta atbilstības prezumpcijas beigu datums 1. piezīme
CEN	EN 15551:2009+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Dzelzceļa ritošais sastāvs. Buferi		
CEN	EN 15566:2009+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Dzelzceļa ritošais sastāvs. Vilces ierīces un skrūvveida sakabes		
CEN	EN 15594:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Sliežu restau- rēšana ar elektrolokmetināšanu		
CEN	EN 15610:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Trokšņa emisija. Sliežu ceļa nelīdzenuma mērīšana kopsakarā ar zvalstī- šanās radīto troksni		
CEN	EN 15611:2008+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Bremzes. Releivārsti	EN 15611:2008 2.1. piezīme	Darbības izbeigšanās datums (30.4.2011.)
CEN	EN 15612:2008+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Bremzes. Bremžu gaisvada paātrinātājs	EN 15612:2008 2.1. piezīme	Darbības izbeigšanās datums (30.4.2011.)
CEN	EN 15624:2008+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Bremzes. Režīma pārslē- dzēji "tukšs-piekrauts"	EN 15624:2008 2.1. piezīme	Darbības izbeigšanās datums (30.4.2011.)
CEN	EN 15625:2008+A1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Bremzes. Kravjutīgas automātiskās korekcijas ierīces	EN 15625:2008 2.1. piezīme	Darbības izbeigšanās datums (30.4.2011.)
CEN	EN 15663:2009 Dzelzceļa aprīkojums. Ritekļu etalonmasu definēšana		
	EN 15663:2009/AC:2010		
CEN	EN 15686:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Testi raksturlielumu pieņemšanai gaitai dzelzceļa ritekļiem ar ārējās sliedes pacēluma deficīta kompensācijas sistēmu un/vai ritekļiem, kas paredzēti ekspluatācijai ar lielāku ārējās sliedes pacēluma deficītu, nekā norādīts EN 14363:2005 G pielikumā		
CEN	EN 15687:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Testi raksturlielumu pieņemšanai gaitai kravas ritekļiem ar statisko ass slodzi lielāku par 225 kN un līdz 250 kN		

ESO ⁽¹⁾	Saskaņotā standarta numurs un nosaukums (un atsaucē dokuments)	Aizstātā standarta numurs	Aizstātā standarta atbilstības prezumpcijas beigu datums 1. piezīme
CEN	EN 15723:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Derīgās kravas aizsargierīču pret apkārtējās vides ietekmi aizvēršanas un bloķētājierīces. Prasības izturīgumam, darbībai, statusa marķējumiem, uzturēšanai kārtībā un atkārtotai izmantošanai		
CEN	EN 15734-1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Ātrvilcienu bremzēšanas sistēmas. 1. daļa: Prasības un definīcijas		
CEN	EN 15734-2:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Ātrvilcienu bremzēšanas sistēmas. 2. daļa: Testēšana		
CEN	EN 15746-1:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Kravas automašīnas. Autoceļu-dzelzceļa mašīnas un to aprīkojums. 1. daļa: Eksploataācijas tehniskās prasības		
CEN	EN 15746-2:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Kravas automašīnas. Autoceļu-dzelzceļa mašīnas un to aprīkojums. 2. daļa: Vispārīgās drošuma prasības		
CEN	EN 15806:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Bremzes. Bremžu statiskā testēšana		
CEN	EN 15807:2011 Dzelzceļa aprīkojums. Pneimatiskās pussavienotājumavas		
CEN	EN 15827:2011 Dzelzceļa aprīkojums. Prasības balstratiņiem un ritošajai daļai		
CEN	EN 15892:2011 Dzelzceļa aprīkojums. Trokšņu emisija. Trokšņa līmeņa mērīšana mašīnistu kabīnēs		
Cenelec	EN 50122-1:2011 Dzelzceļa aprīkojums. Stacionārās ierīces. Elektrodrošums, zemēšana un atgriezes ķēde. 1. daļa: Aizsargprasības pret elektrošoku		
Cenelec	EN 50122-2:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Stacionārās ierīces. Elektrodrošums, zemēšana un atgriezes ķēde. 2. daļa: Aizsargpasākumi pret līdzstrāvas vilces sistēmu radīto parazītstrāvu ietekmi		

ESO ⁽¹⁾	Saskaņotā standarta numurs un nosaukums (un atsaucē dokuments)	Aizstātā standarta numurs	Aizstātā standarta atbilstības prezumpcijas beigu datums 1. piezīme
Cenelec	EN 50122-3:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Stacionārās ierīces. Elektrodrošums, zemējumi un atgriezes ķēdes. 3. daļa: Maiņstrāvas un līdzstrāvas vilces sistēmu savstarpējā mijiedarbība		
Cenelec	EN 50124-1:2001 Dzelzceļa aprīkojums - Izolācijas saskaļošana - 1.daļa: Pamatprasības - Izolētājatstarpes un noplūdes ceļa attālumi visām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām		
	EN 50124-1:2001/A1:2003	3. piezīme	Darbības izbeigšanās datums (1.10.2006.)
	EN 50124-1:2001/A2:2005	3. piezīme	Darbības izbeigšanās datums (1.5.2008.)
	EN 50124-1:2001/AC:2010		
	EN 50124-1:2001/AC:2007		
Cenelec	EN 50124-2:2001 Dzelzceļa aprīkojums - Izolācijas saskaļošana - 2.daļa: Pārspriegumi un ar tiem saistītās aizsardzības		
	EN 50124-2:2001/AC:2010		
Cenelec	EN 50125-1:1999 Dzelzceļa aprīkojums - Elektroiekārtām izvirzāmās videsprasības - 1.daļa: Uz ritošā sastāva uzstādītas iekārtas		
	EN 50125-1:1999/AC:2010		
Cenelec	EN 50125-2:2002 Dzelzceļa aprīkojums - Elektroiekārtām izvirzāmās videsprasības - 2.daļa: Stacionārās elektroietaisies		
	EN 50125-2:2002/AC:2010		
Cenelec	EN 50125-3:2003 Dzelzceļa aprīkojums - Elektroiekārtām izvirzāmās videsprasības - 3.daļa: Signalizācijas un telekomunikāciju iekārtas		
	EN 50125-3:2003/AC:2010		

ESO (¹)	Saskaņotā standarta numurs un nosaukums (un atsaucē dokumenti)	Aizstātā standarta numurs	Aizstātā standarta atbilstības prezumpcijas beigu datums 1. piezīme
Cenelec	EN 50126-1:1999 Dzelzceļa aprīkojums - Drošuma, darbīgā, uzturamības un drošības (RAMS) specifikācija un pierādīšana - 1. daļa: Pamatprasības un vispārīgais process		
	EN 50126-1:1999/AC:2010		
	EN 50126-1:1999/AC:2006		
Cenelec	EN 50129:2003 Dzelzceļa aprīkojums - Sakaru, signalizācijas un datu apstrādes sistēmas - Ar drošību saistītas elektroniskās signalizācijas sistēmas		
	EN 50129:2003/AC:2010		
Cenelec	EN 50151:2003 Dzelzceļa aprīkojums. Stacionārās ietaises. Elektrovilce. Speciālās prasības kombinētajiem izolatoriem		
	EN 50151:2003/AC:2010		
Cenelec	EN 50155:2007 Dzelzceļa aprīkojums - Ritošā sastāva elektroniskās iekārtas		
	EN 50155:2007/AC:2010		
Cenelec	EN 50159:2010 Dzelzceļa aprīkojums. Sakaru, signalizācijas un datu apstrādes sistēmas. Ar drošumu saistītu datu pārraide raidsistēmās	EN 50159-1:2001 + EN 50159-2:2001 2.1. piezīme	1.9.2013.
Cenelec	EN 50159-1:2001 Dzelzceļa aprīkojums - Sakaru, signalizācijas un datu apstrādes sistēmas - 1.daļa: Datu drošība slēgtās pārraides sistēmās		
	EN 50159-1:2001/AC:2010		
Cenelec	EN 50159-2:2001 Dzelzceļa aprīkojums - Sakaru, signalizācijas un datu apstrādes sistēmas - 2.daļa: Datu drošība atklātās pārraides sistēmās		
	EN 50159-2:2001/AC:2010		

ESO ⁽¹⁾	Saskaņotā standarta numurs un nosaukums (un atsaucē dokuments)	Aizstātā standarta numurs	Aizstātā standarta atbilstības prezumpcijas beigu datums 1. piezīme
Cenelec	EN 50163:2004 Dzelzceļa aprīkojums - Vilces sistēmu barošanas spriegumi		
	EN 50163:2004/A1:2007	3. piezīme	Darbības izbeigšanās datums (1.3.2010.)
	EN 50163:2004/AC:2010		
Cenelec	EN 50238:2003 Dzelzceļa aprīkojums - Ritošā sastāva un vilciena tuvošanās brīdinājuma sistēmu savietojamība		
	EN 50238:2003/AC:2010		
Cenelec	EN 50388:2005 Dzelzceļa aprīkojums - Energoapgāde un ritsa- stāvs - Tehniskie kritēriji, pēc kuriem energoap- gādi koordinēt ar ritsastāvu, lai panāktu savstar- pēju izmantojamību		
	EN 50388:2005/AC:2010		

⁽¹⁾ ESO: Eiropas standartizācijas organizācijas:

- CEN: Avenue Marnix 17, 1000 Bruxelles/Brussel, BELGIQUE/BELGIË, Tel. +32 25500811; fax +32 25500819 (<http://www.cen.eu>),
- Cenelec: Avenue Marnix 17, 1000 Bruxelles/Brussel, BELGIQUE/BELGIË, Tel. +32 25196871; fax +32 25196919 (<http://www.cenelec.eu>),
- ETSI: 650 route des Lucioles, 06921 Sophia Antipolis, FRANCE, Tel. +33 492944200; fax +33 493654716 (<http://www.etsi.eu>).

1. piezīme: Parasti atbilstības prezumpcijas beigu datums ir atsaukšanas datums ("dow" – date of withdrawal), ko noteikusi Eiropas Standartizācijas organizācija, bet standartu lietotājiem jāievēro, ka dažos izņēmuma gadījumos var būt citādi.
- 2.1. piezīme: Jaunajam (vai grozītajam) standartam ir tāda pati darbības joma kā aizstātajam standartam. Norādītajā datumā aizstātais standarts zaudē atbilstības prezumpciju attiecībā uz direktīvas pamatprasībām.
- 2.2. piezīme: Jaunajam standartam ir plašāka darbības joma, salīdzinot ar aizstāto standartu. Norādītajā datumā aizstātais standarts zaudē atbilstības prezumpciju attiecībā uz direktīvas pamatprasībām.
- 2.3. piezīme: Jaunajam standartam ir šaurāka darbības joma, salīdzinot ar aizstāto standartu. Norādītajā datumā (daļēji) aizstātais standarts zaudē prezumpciju par atbilstību direktīvas pamatprasībām attiecībā uz tiem ražojumiem, uz ko attiecas jaunais standarts. Prezumpcija par atbilstību direktīvas pamatprasībām attiecībā uz tiem ražojumiem, uz ko joprojām attiecas (daļēji) aizstātais standarts, bet uz ko neattiecas jaunais standarts, paliek nemainīga.
3. piezīme: Grozījumu gadījumā atsaucē standarta numurs ir EN CCCC:YYYY, iepriekšējie grozījumi, ja tādi bijuši, un attiecīgie jaunie grozījumi. Aizstātais standarts (3. aile) ir attiecīgi EN CCCC:YYYY un tā iepriekšējie grozījumi, ja tādi bijuši, bet bez jaunā grozījuma. Norādītajā datumā aizstātais standarts zaudē atbilstības prezumpciju attiecībā uz direktīvas pamatprasībām.

PIEZĪME:

- Informāciju, kas attiecas uz standartu pieejamību, var iegūt no Eiropas standartizācijas organizācijām vai no valstu standartizācijas organizācijām, kuru saraksts ir pievienots pielikumā Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 98/34/EK ⁽¹⁾, kas grozīta ar Direktīvu 98/48/EK ⁽²⁾.
- Eiropas standartizācijas organizācijas saskaņotos standartus pieņem angļu valodā (CEN un Cenelec standartus publicē arī franču un vācu valodā). Pēc tam nacionālās standartizācijas institūcijas saskaņoto standartu nosaukumus tulko visās attiecīgajās Eiropas Savienības oficiālajās valodās. Eiropas Komisija neuzņemas atbildību par to nosaukumu pareizību, kuri iesniegti publicēšanai *Oficiālajā Vēstnesī*.
- Atsauces numuru publikācija "*Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*" nenozīmē, ka standarti ir pieejami visās Kopienas valodās.
- Ar šo sarakstu aizstāj visus iepriekšējos sarakstus, kas publicēti "*Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*". Komisija nodrošina šā saraksta atjaunināšanu.
- Sīkāka informācija par saskaņotajiem standartiem Internet tīklā ir atrodama adresē
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/harmonised-standards/index_en.htm

⁽¹⁾ OV L 204, 21.7.1998., 37. lpp.

⁽²⁾ OV L 217, 5.8.1998., 18. lpp.