

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 43.100; 97.200.30 **Září 2013**

Specifikace pro instalaci systémů na LPG pro účely bydlení v obytných vozidlech pro volný čas a pro účely ubytování v jiných vozidlech

ČSN
EN 1949+A1
06 1461

Specification for the installation of LPG systems for habitation purposes in leisure accommodation vehicles
and accommodation purposes in other vehicles

Spécifications relatives aux installations des systèmes GPL pour les besoins domestiques dans les véhicules habitables
de loisirs et dans les autres véhicules

Festlegungen für die Installation von Flüssiggasanlagen in bewohnbaren Freizeitfahrzeugen und zu Wohnzwecken
in anderen Fahrzeugen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1949:2011+A1:2013. 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 1949:2011+A1:2013. 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 1949 (06 1461) z července 2011.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Oproti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1949:2011 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1949 z července 2011 převzala EN 1949:2011 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem. Kromě toho tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z února 2013. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami "!". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“.

Informace o citovaných dokumentech

EN 331 zavedena v ČSN EN 331 (13 4120) Ručně ovládané kulové kohouty a kuželové kohouty

s uzavřeným dnem pro plynové instalace budov

EN 624 zavedena v ČSN EN 624 (06 1459) Spotřebiče spalující zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG) – Uzavřené vytápěcí zařízení na LPG pro zabudování do vozidel a lodí

EN 732 zavedena v ČSN EN 732 (06 1457) Spotřebiče na zkapalněné uhlovodíkové plyny – Absorpční chladničky

EN 751-2 zavedena v ČSN EN 751-2 (02 9285) Těsnicí materiály pro kovové závitové spoje přicházející do kontaktu s plyny první, druhé a třetí třídy a horkou vodou – Část 2: Netvrdnoucí těsnicí prostředky

EN 1057 zavedena v ČSN EN 1057+A1 (42 1526) Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové z mědi pro vodu a plyn pro sanitární instalace a vytápěcí zařízení

EN 1254-1 zavedena v ČSN EN 1254-1 (13 8400) Měď a slitiny mědi – Tvarovky – Část 1: Tvarovky s konci pro tvrdé nebo měkké připájení k měděným trubkám

EN 1254-2 zavedena v ČSN EN 1254-2 (13 8400) Měď a slitiny mědi – Tvarovky – Část 2: Tvarovky s konci pro spoje měděných trubek sevřením

EN 1254-4 zavedena v ČSN EN 1254-4 (13 8400) Měď a slitiny mědi – Tvarovky – Část 4: Tvarovky kombinující jiné konce pro spojení s konci pro spoje připájením nebo sevřením

EN 10226-1 zavedena v ČSN EN 10226-1 (01 4032) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech – Část 1: Vnější kuželové závity a vnitřní válcové závity – Rozměry, tolerance a označování

EN 10305-1 zavedena v ČSN EN 10305-1 (42 0093) Ocelové trubky pro přesné použití – Technické dodací podmínky – Část 1: Bezešvé trubky tažené za studena

EN 10305-2 zavedena v ČSN EN 10305-2 (42 0093) Ocelové trubky pro přesné použití – Technické dodací podmínky – Část 2: Svařované trubky tažené za studena

EN 12864:2001 zavedena v ČSN EN 12864:2002 (06 1821) Nízkotlaké, nepřestavitelné regulátory tlaku, s největším výstupním přetlakem do 200 mbar včetně, s průtokem do 4 kg/h včetně pro butan, propan nebo jejich směsi a s přidruženými zabezpečovacími zařízeními

EN 12979:2002 zavedena v ČSN EN 12979:2002 (07 8479) Systémy na LPG pro pohon vozidel – Požadavky na instalaci

EN 13785 zavedena v ČSN EN 13785+A1 (06 1823) Regulátory tlaku s průtokem do 100 kg/h včetně, s výstupním přetlakem do 4 bar včetně, vyjma regulátorů, které jsou předmětem EN 12864, pro butan, propan nebo jejich směsi a s přidruženými zabezpečovacími zařízeními

EN 13786:2004+A1:2009 zavedena v ČSN EN 13786+A1:2009 (06 1822) Automatické přepínací ventily s největším výstupním přetlakem do 4 bar včetně, s průtokem do 100 kg/h včetně, pro butan, propan nebo jejich směsi a s přidruženými zabezpečovacími zařízeními

EN 14291 zavedena v ČSN EN 14291 (63 3004) Pěnotvorný roztok pro detekci úniku plynu v instalacích

EN 15033 zavedena v ČSN EN 15033 (06 1463) Uzavřené zásobníkové ohřivače vody na LPG k přípravě teplé užitkové vody pro vozidla a lodě

EN ISO 1127 zavedena v ČSN EN ISO 1127 (42 6751) Trubky z korozivzdorných ocelí – Rozměry, mezní úchytky rozměrů a hmotnosti na jednotku délky

EN ISO 8434-1 zavedena v ČSN EN ISO 8434-1 (13 7885) Kovové trubkové spojky pro tekutiny a všeobecné použití – Část 1: 24 kónické spojky

ISO 8434-2 nezavedena

Nařízení UN/ECE č. 67-01 nezavedeno

Souvisící ČSN

ČSN EN 561 (05 4245) Zařízení pro plamenové svařování – Rychlospojky se samočinnými uzávěry plynů pro svařování, řezání a příbuzné procesy

ČSN EN 751-3 (02 9285) Těsnicí materiály pro kovové závitové spoje přicházející do kontaktu s plyny první, druhé a třetí třídy a horkou vodou – Část 3: Nespékané pásky z PTFE

ČSN EN 1645-1 (30 0046) Obytná vozidla pro volný čas – Karavany – Část 1: Požadavky na obyvatelnost z hlediska zdraví a bezpečnosti

ČSN EN 1646-1 (30 0047) Obytná vozidla pro volný čas – Motorové karavany – Část 1: Požadavky na obyvatelnost z hlediska zdraví a bezpečnosti

ČSN EN 1647 (30 0048) Obytná vozidla pro volný čas – Mobilní domovy – Požadavky na obyvatelnost z hlediska zdraví a bezpečnosti

ČSN EN 13878 (30 0010) Obytná vozidla pro volný čas – Termíny a definice

ČSN EN ISO 3166-1 (97 1002) Kódy pro názvy zemí a jejich částí – Část 1: Kódy zemí

ČSN EN ISO 14113 (05 4247) Zařízení pro plamenové svařování – Pryžové a plastové hadice a hadice s koncovkami pro technické plyny do 450 bar (45 MPa)

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/23/ES (97/23/EC) ze dne 29. května 1997 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se tlakových zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 26/2003 Sb., ze dne 9. prosince 2002, kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/46/ES (2007/46/EC) ze dne 5. září 2007, kterou se stanoví rámec pro schvalování motorových vozidel a jejich přípojných vozidel, jakož systémů, konstrukčních částí a samostatných technických celků určených pro tato vozidla (rámcová směrnice)

Směrnice Komise 2006/119/ES (2006/119/EC) ze dne 27. listopadu 2006, kterou se za účelem přizpůsobení technickému pokroku mění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/56/ES o systémech vytápění pro motorová vozidla a jejich přípojná vozidla

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/142/ES (2009/142/EC) ze dne 30. listopadu 2009 o spotřebičích plyných paliv. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 22/2003 Sb., ze dne 9. prosince 2002, kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv, v platném znění.

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), v platném znění

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.

Vyhláška č. 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 56/2013 Sb., o stanovení pravidel pro zařazení silničních motorových vozidel do emisních kategorií a o emisních plaketách, v platném znění

Vypracování normy

Zpracovatel: Strojírenský zkušební ústav, s. p., Centrum technické normalizace, IČ 00001490, ve spolupráci s CTN Petrašová, IČ 40448594, Ivana Petrašová, Petr Remeš

Technická normalizační komise: TNK 26 Spotřebiče na plynná, kapalná a pevná paliva

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová

EVROPSKÁ NORMA EN 1949:2011+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Únor 2013

ICS 43.100; 97.200.30 Nahrazuje EN 1949:2011

Specifikace pro instalaci systémů na LPG pro účely bydlení v obytných vozidlech pro volný čas a pro účely ubytování v jiných vozidlech

Specification for the installation of LPG systems for habitation purposes in leisure accommodation vehicles and accommodation purposes in other vehicles

Spécifications relatives aux installations des systèmes GPL pour les besoins domestiques dans les véhicules habitables de loisirs et dans les autres véhicules

Festlegungen für die Installation von Flüssiggasanlagen in bewohnbaren Freizeitfahrzeugen und zu Wohnzwecken in anderen Fahrzeugen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2011-01-01 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN dne 2012-12-24.

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 biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN 1949:2011+A1:2013 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Obsah

Strana

Předmluva 8

1 Předmět normy 9

2 Citované dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Obecné požadavky 13

4.1 Obecně 13

4.2 Dynamická zatížení 13

4.3 Těsnost 13

4.3.1 Požadavky 13

4.3.2 Zkouška 13

4.4 Druhý přívod LPG 14

- 5** Prostor pro uložení lahve 14
 - 5.1** Obecně 14
 - 5.2** Prostory s vnitřním přístupem pro uložení lahve 15
 - 5.3** Lahve upevněné vně vozidla 15
 - 5.4** Požadavky na konstrukci prostorů pro uložení lahví 16
 - 5.5** Větrání prostorů pro uložení lahve 16
 - 5.6** Prostory s vnitřním přístupem pro uložení lahví s malou kapacitou 16
 - 5.7** Elektrické zařízení v prostorech pro uložení lahve 16
- 6** Zařízení pro regulaci tlaku a provozní tlaky 17
 - 6.1** Zařízení pro regulaci tlaku 17
 - 6.2** Označení provozního tlaku 18
 - 6.3** Zařízení, která chrání proti přetlaku 18
 - 6.4** Přípojka regulátorů tlaku na potrubí – Nízkotlaký přívod 18
 - 6.5** Přípojka systému se dvěma lahvemi 18
 - 6.6** Přípojka vnějšího přívodu LPG rychlospojkou se samočinným uzávěrem plynu 18
- 7** Součásti 20
 - 7.1** Hadice/Hadice s koncovkami 20
 - 7.2** Trubky 20
 - 7.3** Spojovací tvarovky potrubí 21
 - 7.4** Těsnicí materiály 22
 - 7.5** Uzavírací ventily 22
 - 7.6** Ruční přepínací ventil 22
- 8** Návod k montáži 22
 - 8.1** Obecně 22
 - 8.2** Ochrana proti mechanickému poškození 22
 - 8.3** Vyloučení koroze 22
 - 8.4** Dimenzování potrubí 22
 - 8.5** Spojovací tvarovky potrubí 22

8.6 Umístění potrubí na LPG v blízkosti jiných vedení 23

8.7 Upevnění 23

8.8 Uzavírací ventily 23

Strana

8.9 Pospojování potrubí na LPG 23

9 Připojení spotřebičů k rozvodu LPG 23

10 Spotřebiče 24

10.1 Vhodnost spotřebičů 24

10.2 Montáž 24

10.3 Spotřebiče k vytápění 24

10.3.1 Spotřebiče k vytápění v karavanech, motorových karavanech a jiných silničních vozidlech 24

10.3.2 Spotřebiče k vytápění v mobilních domech 24

10.4 Ohřívače vody 25

10.4.1 Ohřívače vody v karavanech, motorových karavanech a jiných silničních vozidlech 25

10.4.2 Ohřívače vody v mobilních domech 25

10.5 Varné spotřebiče 26

10.6 Ledničky 26

10.7 Plynové osvětlení 26

10.8 Palivové články na LPG 26

10.9 Elektrické generátory na LPG 26

11 Odtah spalin 26

11.1 Potrubí pro odvádění spalin 26

11.2 Ochranná ústí potrubí pro odvádění spalin 27

11.3 Ochrana proti povětrnostním vlivům 28

11.4 Přerušovače tahu 28

11.5 Přístupnost potrubí pro odvádění spalin 28

12 Montáž nádrží na LPG pro zásobování spotřebičů spalujících LPG 28

12.1 Požadavky týkající se nádrží na LPG a výstroje 28

12.2 Požadavky na montáž nádrže a systému na LPG 29

13 Příručka pro uživatele 30

Příloha A (informativní) Národní zvláštnosti v členských státech 32

Příloha B (informativní) Země, kde není dovoleno vyústění potrubí pro odvádění spalin pod podlahou 33

Příloha C (informativní) Prohlášení výrobce 34

Bibliografie 36

Předmluva

Tento dokument (EN 1949:2011+A1:2013) vypracovala technická komise CEN/TC 181 *Spotřebiče na zkapalněné uhlovodíkové plyny*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2013 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 srpna 2013.

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

Tento dokument obsahuje změnu 1 schválenou CEN dne 2012-12-24.

Tento dokument nahrazuje "EN 1949:2011".

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami "!".

Hlavní změny oproti EN 1949:2002 a EN 1949:2002/A1:2005:

- a. ve vozidle je dovolen více než jeden přívod plynu;
- b. nově je definován termín tvrdé pájení;
- c. ustanovení týkající se certifikátu o zkoušení těsnosti již není povinné;
- d. jsou stanoveny požadavky na těsnost vysokotlakých částí palivového systému, které se neověřují při standardní zkoušce těsnosti;
- e. jsou revidovány požadavky na elektrické kabely v prostorech pro uložení lahví na plyn;
- f. jsou vyjasněny délky hadic a hadic s koncovkami;
- g. jsou doplněny základní požadavky na instalaci palivových článků;
- h. jsou doplněny základní požadavky na instalaci elektrických generátorů (včetně druhého napájecího vedení);
- i. jsou doplněny požadavky na rychlospojku se samočinným uzávěrem přívodu plynu;
- j. jsou doplněny volby nových členských států;
- k. jsou doplněny požadavky na instalaci nádrže na LPG.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska,

Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na instalaci systémů na zkapalněné uhlovodíkové plyny pro účely bydlení v obytných vozidlech pro volný čas a pro účely ubytování v jiných vozidlech. Podrobně jsou uvedeny požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při výběru materiálů, součástí a spotřebičů, požadavky týkající se konstrukčních hledisek, zkoušení těsnosti instalací a obsahu příruček pro uživatele.^{NP1)}

Tato evropská norma se nevztahuje na instalace (zařízení) spalující jiná paliva než paliva třetí třídy (LPG), na přípojky vody nebo elektrické napájení spotřebiče (spotřebičů). Přenosné spotřebiče, které mají svůj vlastní přívod plynu, se nepovažují za součást této instalace a nespádají do předmětu této normy. Norma se netýká instalace spotřebičů na LPG, které se používají pro komerční účely nebo na lodích. Rozvod plynu a spotřebiče plyných paliv, které jsou odděleny od konstrukce vozidla nebo jsou mimo konstrukci vozidla, rovněž nejsou touto normou zohledněny.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.