

|            |                                                                                                                                                 |                                        |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>STN</b> | <b>Cisterny na prepravu nebezpečných látok<br/>Vybavenie prepravných cisterien zariadením<br/>na ochranu proti preplneniu stabilných nádrží</b> | <b>STN<br/>EN 16657</b><br><br>69 8384 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|

Tanks for the transport of dangerous goods. Transport tank equipment for overfill prevention devices for static tanks

Citernes destinées au transport de matières dangereuses. Dispositifs limiteurs de remplissage pour réservoirs statiques à bord de véhicules-citernes

Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter. Transporttankausrüstung für Überfüllsicherungen für ortsfeste Tanks

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 16657: 2016.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 16657: 2016.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

It has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich noriem**

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 16657 z februára 2017, ktorá spolu s STN EN 13616-1: 2016 a STN EN 13616-2: 2016 nahrádza STN EN 13616 z augusta 2005 v celom rozsahu.

STN EN 13616 z augusta 2005 sa môže súbežne s touto normou používať do **11. 7. 2017**.

**124350**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2017

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2016 CEN, ref. č. EN 16657: 2016 E.

### Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

EN 13616-2: 2016 zavedená v STN EN 13616-2: 2016 Zariadenia na ochranu proti preplneniu stabilných nádrží na kvapalné palivá. Časť 2: Zariadenia na ochranu proti preplneniu bez uzatváracieho zariadenia (69 8383)

EN 14116 + A1 zavedená v STN EN 14116 + A1 Cisterny na prepravu nebezpečných látok. Digitálne rozhranie pre zariadenie na rozpoznávanie výrobkov (69 8518)

EN 60079-0 zavedená v STN EN 60079-0 Výbušné atmosféry. Časť 0: Zariadenia. Všeobecné požiadavky (33 2320)

EN 60079-11 zavedená v STN EN 60079-11 Výbušné atmosféry. Časť 11: Ochrana zariadení iskrovou bezpečnosťou „i“ (33 2320)

EN 61000-6-1 zavedená v STN EN 61000-6-1 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Časť 6-1: Všeobecné normy. Odolnosť – prostredia obytné, obchodné a ľahkého priemyslu (33 3432)

EN 61000-6-3 zavedená v STN EN 61000-6-3 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Časť 6-3: Všeobecné normy. Emisie – prostredia obytné, obchodné a ľahkého priemyslu (33 3432)

EN ISO 13849-1 zavedená v STN EN ISO 13849-1 Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania (ISO 13849-1) (83 3313)

ISO 7637-2 dosiaľ nezavedená

### Vypracovanie normy

Spracovateľ: STAVTEES-ING s. r. o., Ing. Miroslav Gatíal

Technická komisia: TK 68 Kotly a tlakové nádoby

**Cisterny na prepravu nebezpečných látok  
Vybavenie prepravných cisterien zariadením  
na ochranu proti preplneniu stabilných nádrží**

Tanks for the transport of dangerous goods  
Transport tank equipment for overfill prevention devices for static tanks

Citernes destinées au transport de matières  
dangereuses  
Dispositifs limiteurs de remplissage pour  
réservoirs statiques à bord de  
véhicules-citernes

Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter  
Transporttanksausrüstung für Überfüllsicherungen  
für ortsfeste Tanks

Túto európsku normu schválil CEN 6. júna 2016.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## **CEN**

Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

## Obsah

strana

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| <b>Európsky predhovor</b> .....                                 | 5  |
| <b>Úvod</b> .....                                               | 5  |
| <b>1</b> Predmet normy .....                                    | 6  |
| <b>2</b> Normatívne odkazy .....                                | 6  |
| <b>3</b> Termíny, definície a skratky .....                     | 6  |
| <b>3.1</b> Termíny a definície .....                            | 6  |
| <b>3.2</b> Skratky .....                                        | 6  |
| <b>4</b> Požiadavky .....                                       | 7  |
| <b>4.1</b> Účinnosť zariadenia .....                            | 7  |
| <b>4.2</b> Konštrukcia zariadenia .....                         | 7  |
| <b>5</b> Ovládacie zariadenie na ochranu proti preplneniu ..... | 7  |
| <b>5.1</b> Vybavenie cisterny .....                             | 7  |
| <b>5.2</b> Vybavenie cisternového vozidla .....                 | 7  |
| <b>5.3</b> Požiadavky na EMC .....                              | 7  |
| <b>5.4</b> Pracovné charakteristiky .....                       | 8  |
| <b>6</b> Skúška .....                                           | 12 |
| <b>6.1</b> Typová skúška .....                                  | 12 |
| <b>6.2</b> Skúška počas výroby .....                            | 13 |
| <b>6.3</b> Binárne/digitálne rozhranie .....                    | 14 |
| <b>7</b> Označenie .....                                        | 14 |

## Predhovor

Tento dokument (EN 16657: 2016) vypracovala technická komisia CEN/TC 296 Cisterny na prepravu nebezpečných látok, ktorej sekretariát je v AFNOR.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do decembra 2016 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do 11. 7. 2017.

Tento dokument spolu s EN 13616-1 a 13616-2 nahrádza EN 13616: 2004.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv.

V porovnaní s EN 13616: 2004 sa vykonali nasledujúce významné zmeny:

- rozdelenie EN 13616: 2004; nová norma EN 13616 so spoločným názvom *Zariadenia na ochranu proti preplneniu stabilných nádrží na kvapalné palivá* sa skladá z nasledujúcich častí:
  - *Časť 1: Zariadenia na ochranu proti preplneniu s uzatváracím zariadením;*
  - *Časť 2: Zariadenia na ochranu proti preplneniu bez uzatváracieho zariadenia.*
- odkaz na EN 14116;
- aktualizované technické parametre výbušných atmosfér;
- požiadavky na zariadenia na ochranu proti preplneniu bez uzatváracieho zariadenia umiestnené na stabilných nádržiach sa uvádzajú v EN 13616-2;
- požiadavky na zariadenia na ochranu proti preplneniu bez uzatváracieho zariadenia umiestnené na prepravných cisternách sa uvádzajú v EN 16657.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## Úvod

Európsky výbor pre normalizáciu (CEN) upozorňuje na fakt, že zhoda s týmto dokumentom môže zahŕňať použitie patentu týkajúceho sa spôsobu prenosu údajov cez hadicu podľa 5.4.6.

CEN nie je zodpovedný za evidenciu, platnosť a rozsah týchto patentových práv.

Majiteľ patentových práv uistil CEN, že je ochotný rokovať o licencií so žiadateľmi na celom svete buď bez poplatku alebo za nediskriminačných podmienok. Preto je stanovisko majiteľa patentových práv registrované v CEN. Bližšie informácie možno získať na adrese:

FMC Technologies/F.A. Sening GmbH  
Regentstrasse 1  
D-25474 Ellerbek  
Germany

Treba venovať pozornosť tej možnosti, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv iných, ako sa uvádzajú predtým. CEN nie je zodpovedný za identifikáciu týchto ľubovoľných alebo všetkých patentových práv.

CEN a CENELEC vedú on-line zoznam patentov týkajúcich sa tejto normy na adrese:

(<http://www.cencenelec.eu/ipr/Pages/default.aspx>).

Používatelia normy by si mali overiť aktuálnosť informácií týkajúcich sa patentov.

## 1 Predmet normy

Táto európska norma stanovuje minimálne požiadavky na funkčnú spôsobilosť a konštrukciu zariadení na ochranu proti preplneniu umiestnených na prepravných cisternách.

Táto európska norma sa vzťahuje na zariadenia na ochranu proti preplneniu kvapalných palív s bodom vzplanutia maximálne 100 °C.

Tieto požiadavky sa vzťahujú na zariadenia na ochranu proti preplneniu, ktoré sú vhodné na použitie pri vonkajšej teplote v rozsahu od –25 °C do +60 °C a sú vystavené normálnym prevádzkovým zmenám tlaku.

## 2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 13616-2: 2016 *Overfill prevention devices for static tanks for liquid fuels – Part 2: Overfill prevention devices without a closure device*. [Zariadenia na ochranu proti preplneniu stabilných nádrží na kvapalné palivá. Časť 2: Zariadenia na ochranu proti preplneniu bez uzatváracieho zariadenia.]

EN 14116 *Tanks for transport of dangerous goods – Digital interface for the product recognition devices for liquid fuels*. [Cisterny na prepravu nebezpečných látok. Digitálne rozhranie pre zariadenie na rozpoznávanie výrobkov.]

EN 60079-0 *Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements (IEC 60079-0, modified)*. [Výbušné atmosféry. Časť 0: Zariadenia. Všeobecné požiadavky.]

EN 60079-11 *Explosive atmospheres – Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i" (IEC 60079-11)*. [Výbušné atmosféry. Časť 11: Ochrana zariadení iskrovou bezpečnosťou „i“.]

EN 61000-6-1 *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-1: Generic standards – Immunity for residential, commercial and light-industrial environments (IEC 61000-6-1)*. [Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Časť 6-1: Všeobecné normy. Odolnosť – prostredia obytné, obchodné a ľahkého priemyslu.]

EN 61000-6-3 *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3: Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments (IEC 61000-6-3)*. [Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Časť 6-3: Všeobecné normy. Emisie - prostredia obytné, obchodné a ľahkého priemyslu.]

EN ISO 13849-1 *Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles for design (ISO 13849-1)*. [Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania.]

ISO 7637-2 *Road vehicles – Electrical disturbances from conduction and coupling – Part 2: Electrical transient conduction along supply lines only*. [Cestné vozidlá. Elektrické rušenia z vedenia a väzby. Časť 2: Elektrické prechodové javy šírené len napájacími vedeniami.]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**