

Metodika hodnocení rizika vznícení pro neelektrická zařízení a součásti určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu	ČSN EN 15198 38 9695
---	--------------------------------

Methodology for the risk assessment of non-electrical equipment and components for intended use in potentially explosive atmospheres

Méthodes pour l'évaluation du risque d'inflammation des appareils et des composants non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles

Methodik zur Risikobewertung für nicht-elektrische Geräte und Komponenten zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15198:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15198:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/EC z 23. března 1994, o sblížení právních předpisů členských států, týkajících se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění.

Související ČSN

ČSN EN 1050 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení - Zásady pro posouzení rizika

ČSN EN 1710 (44 3001) Zařízení a součásti určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu podzemních dolů

ČSN EN 13463-1 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu - Část 1: Základní metody a požadavky

ČSN EN 13463-2 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu - Část 2: Ochrana závěrem omezujícím průtok „fr“

ČSN EN 13463-3 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu - Část 3: Ochrana pevným závěrem „d“

ČSN EN 13463-5 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu - Část 5: Ochrana bezpečnou konstrukcí „c“

ČSN EN 13463-8 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu - Část 8: Ochrana kapalinovým závěrem „k“

ČSN EN 45020 (01 0101) Normalizace a souvisící činnosti - Všeobecný slovník

ČSN EN ISO 12100-1 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 1: Základní terminologie, metodologie

ČSN EN ISO 12100-2 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady

Vypracování normy

Zpracovatel: Fyzikálně technický zkušební ústav, s. p., Ostrava-Radvanice, IČ 577880, Ing. Jan Pohludka

Technická normalizační komise: TNK 121 Zařízení a ochranné systémy pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Hušák

ICS 13.230

Metodika hodnocení rizika vznícení pro neelektrická zařízení a součásti určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu
Methodology for the risk assessment of non-electrical equipment and components for intended use in potentially explosive atmospheres

Méthodes pour l'évaluation du risque d'inflammation des appareils et des composants non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles

Methodik zur Risikobewertung für nicht-elektrische Geräte und Komponenten zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-07-13.

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, Bulharska, 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

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 15198:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

.....	5
Úvod	
.....	6
1 Předmět normy	
.....	6
2 Citované normativní dokumenty.....	7
3 Termíny a definice	
.....	7
4 Všeobecné požadavky	
.....	7
5 Postup pro hodnocení rizika vznícení.....	9
6 Dokumentace	
.....	13
Příloha A (informativní) Příklad struktury zprávy o hodnocení rizika vznícení.....	14
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 94/9/EC.....	15
Bibliografie	
.....	17
Obrázky	
Obrázek 1 - Hodnocení rizika vznícení pro konstrukci zařízení nebo součásti.....	9
Obrázek 2 - Identifikace rizika vznícení.....	10
Tabulky	
Tabulka A.1 - Struktura zprávy s křížovými odkazy na požadavky na dokumentaci podle kapitoly 6.....	14

Předmluva

Tento dokument (EN 15198:2007) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 305 „Prostředí s nebezpečím výbuchu - Prevence a ochrana proti výbuchu“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2008 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 února 2008.

Upozorňuje se na skutečnost, že některé prvky této normy mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nenesou odpovědnost za identifikaci jakýchkoliv nebo všech těchto patentových práv.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice EU 94/9/EC.

Vztah tohoto dokumentu ke směrnici EU 94/9/EC je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Účelem této normy typu A (popis obecných principů), jak je definován v CEN Guide 414, je popsat principy logického systematického postupu pro hodnocení rizika vznícení v závislosti na skupině zařízení II nebo skupině I.

Příloha A je informativní a obsahuje příklady pro hodnocení rizika vznícení.

Tato evropská norma neuvádí prostředky pro ověření shody s kategoriemi zařízení. Postup pro hodnocení rizika vznícení pro konstrukci zařízení a součástí vede k definované úrovni bezpečnosti, která umožňuje zařazení podle odpovídajících kritérií.

Je v zájmu jak výrobce tak i uživatele, aby byla stanovena společná metodika pro dosažení bezpečnosti, spolehlivosti a účinnosti funkčnosti a provozuschopnosti zařízení a součástí s ohledem na nebezpečí vznícení. Proto je hodnocení rizika vznícení nástrojem, který zajišťuje základní spojení mezi

výrobci a uživatelé, v normě jsou však uvedeny pouze aspekty, které se přímo týkají výrobců.

Komplexní bezpečnost proti výbuchu je koncipována tak, aby zabránila vzniku výbušné atmosféry a rovněž i zdrojů iniciace a pokud přesto může dojít k výbuchu, k jeho okamžitému potlačení a/nebo omezení jeho účinků. V tomto smyslu musí výrobce provést opatření s ohledem na potenciální zdroje vznícení. Zařízení a součásti musí být navíc navrženy a konstruovány po důkladné analýze možných provozních poruch tak, aby bylo, pokud je to možné, zabráněno nebezpečným situacím se zohledněním špatného použití, které může být rozumně předpokládáno. Je proto absolutně nezbytné provést postup pro hodnocení rizika vznícení.

U zařízení a součástí je nejdůležitější částí hodnocení rizika vznícení identifikace zdrojů vznícení.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví základní metodiku použitou pro dosažení bezpečnosti zařízení určeného pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Opatření, uvedená v této evropské normě jsou určena pro konstruktéry. Rovněž stanoví strategii pro tvůrce norem.

Tato evropská norma stanoví postup a informace nutné pro provedení hodnocení rizika vznícení pro návrh zařízení nebo součástí.

Tato evropská norma uvádí rady pro provedení rozhodnutí o kategorii zařízení, neuvádí však prostředky pro ověření shody zařízení s kategorií zařízení.

V tomto postupu musí být brány v úvahu dále uvedené informace:

- a) možný vznik výbušné atmosféry uvnitř zařízení nebo součástí nebo její pronikání do zařízení nebo součástí z vnějšku (v normálním provozu nebo při poruše) a množství zúčastněné výbušné atmosféry, vedoucí k možnému výbuchovému rázu uvnitř zařízení nebo součástí;
- b) zařízení nebo součásti jsou obklopeny výbušnou atmosférou (v normálním provozu nebo při poruše);
- c) zařízení nebo součásti jsou zcela nebo částečně obklopeny výbušnou atmosférou při současném uvažování jakékoliv jiné související výbušné atmosféry;
- d) přítomnost a pravděpodobnost (účinnost) iniciačních zdrojů.

Konečným cílem je návrh a výroba zařízení nebo součástí, určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. Zařízení a součásti pro tyto účely musí být, pokud je to nutné, navrženy s odpovídajícími preventivními a ochrannými prostředky.

Tato evropská norma se nezabývá specifickými metodami analýzy, souvisejícími s hodnocením rizika vznícení ani specifickými požadavky pro kategorii zařízení. Norma popisuje metodiku hodnocení rizika vznícení.

Tato evropská norma neplatí pro zařízení s potenciálně výbušnou atmosférou uvnitř zařízení za normálních provozních podmínek, které nemá rozhraní s vnější potenciálně výbušnou atmosférou.

Tato evropská norma platí pro všechny kategorie zařízení podle EN 13463-1.

Postup pro hodnocení rizika vznícení nevyklučuje závazné podmínky pro instalaci, pokud je zařízení nebo součást uváděno do provozu uživatelem.

POZNÁMKA Pro hodnocení funkční spolehlivosti ochranných systémů platí EN 15233.

-- Vynechaný text --