



SYSTÉMY OCHRANY PROTI VÝBUCHU
Část 4: Určování účinnosti systémů
na potlačování výbuchu

Listopad 1993

ČSN
ISO 6184-4

38 9600

idt EN 26184-4:1991

Explosion protection systems - Part 4: Determination of efficacy of explosion suppression systems

Systèmes de protection contre les explosions - Partie 4: Détermination de l'efficacité des systèmes de suppression des explosions

Explosionsschutzsysteme - Teil 4: Bestimmung der Wirksamkeit von Explosionsunterdrückungssystemen

Tato norma obsahuje ISO 6184-4:1985, která byla převzata beze změn do EN 26184-4:1991.

Národní předmluva

Používání některých druhů hasicích látek je v ČSFR omezováno vzhledem ke škodlivým účinkům na životní prostředí (např. dovoz halonu 1301 je časově omezen).

V ČSFR se používá jako hasicí látka rovněž CO₂ nebo inertní plyn (tato informace navazuje na obsah článku 3.2 této části normy).

Citované normy

ISO 6184-1 zavedena v ČSN ISO 6184-1 Systémy ochrany proti výbuch. Část 1: Určování ukazatelů výbuchu hořlavých prachů ve vzduchu

ISO 6184-2 zavedena v ČSN ISO 6184-2 Systémy ochrany proti výbuch. Část 2: Určování ukazatelů výbuchu hořlavých plynů ve vzduchu

ISO 6184-3 zavedena v ČSN ISO 6184-3 Systémy ochrany proti výbuch. Část 3: Určování ukazatelů výbuchu směsí palivo/vzduch, jiných než jsou směsi prach/vzduch a plyn/vzduch

Další souvisící normy

ČSN 01 5140 část 1 až 11 Průmyslové hořlavé prachy. Metody zkoušení

ČSN 13 6663 Automatické protiplamenné uzavěry potrubí a automatické zařízení na potlačení exploze v nádobách.

Metody zkoušek

Deskriptory podle Tezauru ISO ROOT

Kód deskriptoru/znění deskriptoru: GOC.K/výbuchy, GMC/bezpečnost, BL/BY/zkoušení, YDD.D/účinnost

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Pila, IČO 404 50 465

Pracovník Institutu pro technickou normalizaci: Ing. Jarmila Millerová

Ó Federální úřad pro normalizaci a měření

28865

Strana 2

SYSTÉMY OCHRANY PROTI VÝBUCHU
Část 4: Určování účinnosti systémů
na potlačování výbuchu

ISO 6184-4
První vydání
1985-11-15

MDT 614.838

Deskriptory: explosion proofing, explosion suppression systems, tests, effectiveness.

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Na mezinárodních normách obvykle pracují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této komisi zastoupen. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázala pracovní styk.

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členským státům ke schvalování před jejich přijetím jako mezinárodních norem. Jsou schvalovány v souladu s praxí ISO, která vyžaduje nejméně 75 % hlasů členských států s právem hlasovacím.

Mezinárodní norma ISO 6184-4 byla připravena Technickou komisí ISO/TC 21 Zařízení na ochranu proti požáru a na likvidaci požáru.

Uživatelé mají vzít na vědomí, že mezinárodní normy podléhají čas od času revizi a že jakékoliv odkazy v této normě na jinou mezinárodní normu se vztahují k jejímu poslednímu vydání, pokud není uvedeno jinak.

0 Úvod

0.1 Potlačování výbuchu je postup, při němž se zjišťuje v uzavřeném nebo téměř uzavřeném objemu vyvíjený výbuch, který je během jeho počátečního stadia zastaven, čímž se omezí nárůst tlaku na bezpečnou nebo předem určenou hodnotu a zabrání se tak škodám, nebo se škody sníží na minimum.

Výkonnost systému na potlačování výbuchu je funkcí:

- a) druhu hořlavého materiálu a jeho výbušnosti;
- b) podmínek okolního prostředí - teploty, tlaku, turbulence, proudění zplodin atd.;
- c) rozměru a geometrie nádrže;
- d) účinnosti prostředku na potlačování výbuchu;
- e) výkonových charakteristik přístrojů pro potlačování výbuchu;
- f) rozmístění a volby přístroje pro tento systém.

0.2 Tato část ISO 6184 je jednou z řady norem pojednávajících o systémech ochrany proti výbuchu. Další části jsou:

Část 1: Určování ukazatelů výbuchu hořlavých prachů ve vzduchu

Část 2: Určování ukazatelů výbuchu hořlavých plynů ve vzduchu

Část 3: Určování ukazatelů výbuchu směsí palivo/vzduch, jiných než jsou směsi prach/vzduch a plyn/vzduch.

0.3 Má se vzít v úvahu, že výsledky získané při používání metod uvedených v ostatních částech ISO 6184 buď měřením, interpolací, nebo extrapolací se vztahují ke stanoveným zkušebním podmínkám, které představují zevšeobecněné typické provozní podmínky.

Potvrzování správnosti používání systému na potlačování výbuchu v případě zvláštního nebezpečí může vyžadovat další zkušební práce a/nebo teoretické hodnocení. Tato vyhodnocení a aplikace musejí provádět pouze ti, kteří mají zkušenosti v oblasti ochrany proti výbuchu.

Strana 3

Navrhování systémů na potlačování výbuchu v případech nebezpečí, jejichž parametry výbuchu se značně liší od parametrů použitých ve standardních zkušebních postupech, se má ponechat na odbornících v oblasti ochrany proti výbuchu. Příklady takových nebezpečí jsou ty, které jsou charakterizovány jedním nebo několika z následujících parametrů:

- a) poměr délky k průměru nádoby větší než 2 : 1;
- b) částečně odvětrávané nádoby;
- c) nádrž opatřená pevným nebo přenosným zařízením, které by mohlo bránit rozmísťování hasicích látek;
- d) provozní tlaky a teploty značně vyšší nebo nižší, než jsou obvyklé atmosférické podmínky;
- e) vysoké hladiny turbulence a/nebo silný proud zplodin;
- f) objemy nádob značně větší nebo menší, než jsou objemy nádob používané při zkoušce účinnosti.

1 Předmět normy

Tato část ISO 6184 stanoví metodu vyhodnocování účinnosti systémů na potlačování výbuchu při stanovených výbuších v uzavřeném objemu. Norma uvádí kritéria pro alternativní zkušební přístroje používané pro provádění zkoušek účinnosti potlačování výbuchu a kritéria, která se mají používat při určování bezpečného provozního režimu systému na potlačení výbuchu.

-- Vynechaný text --