

NARIADENIE

INT/XXX/2024 z XX XXXXXX, ktorým sa schvaľujú doplňujúce technické pokyny k nariadeniu o požiarnej bezpečnosti v priemyselných podnikoch (RSCIEI).

V článku 132 štatútu autonómie Katalánska sa stanovuje, že samospráva Katalánska má výlučnú právomoc v oblasti civilnej ochrany, ktorá v každom prípade zahŕňa reguláciu, plánovanie a vykonávanie opatrení týkajúcich sa núdzových situácií a civilnej bezpečnosti, ako aj riadenie a koordináciu služieb civilnej ochrany, ktoré zahŕňajú služby požiarnej prevencie a hasenia požiarov, bez toho, aby boli dotknuté právomoci miestnych samospráv v tejto oblasti, v súlade s ustanoveniami stanovenými štátom pri výkone jeho právomocí v oblasti verejnej bezpečnosti.

V článku 13 zákona č. 3/2010 z 18. februára 2010 o požiarnej prevencii a bezpečnosti v zariadeniach, činnostiach, infraštruktúre a budovách sa stanovuje, že podmienky požiarnej prevencie a bezpečnosti sú podmienky, ktorú sú stanovené v technických predpisoch vydaných na tento účel. Technickými predpismi, ktoré sú v súčasnosti platné v tejto oblasti, sú nariadenie o požiarnej bezpečnosti v priemyselných podnikoch (RSCIEI), schválené kráľovským dekrétom 2267/2004 z 3. decembra 2004, a technický stavebný zákon (CTE) schválený kráľovským dekrétom 314/2006 zo 17. marca 2006 a jeho následné zmeny a opravy.

V článku 15 uvedeného zákona č. 3/2010 z 18. februára 2010 sa stanovuje, že technické predpisy o požiarnej prevencii a bezpečnosti sa môžu vykonávať prostredníctvom doplňujúcich technických pokynov, ktoré majú tiež regulačnú povahu.

V druhom odseku uvedeného článku 15 sa stanovuje, že uvedené doplňujúce technické pokyny sú schválené nariadením regionálneho ministra ministerstva zodpovedného za požiarnu prevenciu a hasenie požiarov a musia sa uverejniť v Úradnom vestníku samosprávy Katalánska.

Nariadením INT/322/2012 z 11. októbra 2012 ministerstvo vnútra schválilo súbor doplňujúcich technických pokynov k nariadeniu o požiarnej bezpečnosti v priemyselných podnikoch (RSCIEI).

Generálne riaditeľstvo pre požiarnu prevenciu, hasenie požiarov a záchranné služby odvtedy vypracovalo ďalšie doplňujúce technické pokyny, ktoré považuje za potrebné na zavedenie technických predpisov o požiarnej prevencii a bezpečnosti, a uverejnilo ich na webovom sídle ministerstva vnútra s cieľom pomôcť vyriešiť a objasniť technické otázky v tejto oblasti.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti je preto potrebné schváliť a uverejniť tieto nové doplňujúce technické pokyny vydané v súvislosti s požiarou prevenciou a bezpečnosťou a zrušiť doplňujúce technické pokyny SP 107 a SP 112 uvedené v prílohách 2 a 4 nariadenia INT/322/2012 z 11. októbra 2012.

Toto ustanovenie podlieha postupu pri poskytovaní informácií v oblasti technických predpisov a pravidiel vzťahujúcich sa na služby informačnej spoločnosti podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2015/1535 z 9. septembra 2015, ako aj kráľovského dekrétu 1337/1999 z 31. júla 1999, ktorým sa smernica transponuje do vnútroštátneho právneho systému.

V súlade s ustanoveniami článku 132 štatútu autonómie Katalánska, schváleného organickým zákonom č. 6/2006 z 19. júla 2006, ktorým sa mení štatút autonómie

Katalánska, a článku 40 zákona č. 13/2008 z 5. novembra 2008 o predsedníctve samosprávy Katalánska a vlády a na základe uvedeného článku 15 zákona č. 3/2010 z 18. februára 2010 o požiarnej prevencii a bezpečnosti v zariadeniach, činnostiach, infraštruktúre a budovách a pri výkone právomocí, ktoré mi boli zverené,

TÝMTO NARIAĐUJEM:

Jediný článok

Schválenie doplňujúcich technických pokynov k nariadeniu o požiarnej bezpečnosti v priemyselných podnikoch (RSCIEI), ako sa uvádza v prílohách 1 až 5 k tomuto nariadeniu.

Zrušujúce ustanovenie

Doplňujúce technické pokyny SP 107 a SP 112 uvedené v prílohách 2 a 4 k nariadeniu NT/322/2012 z 11. októbra 2012, ktorým sa schvaľujú doplňujúce technické pokyny k nariadeniu o požiarnej bezpečnosti v priemyselných podnikoch (RSCIEI), sa zrušujú.

Záverečné ustanovenie

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po jeho uverejnení v DOGC.

V Barcelone XX XXXX 2024

Regionálny minister vnútra

Príloha 1: SP 128 Bezpečnostné podmienky v prípade požiaru vo vinárskych podnikoch na výrobu vín a šumivých vín „cava“

Príloha 2: SP 140 Zohľadnenie východov z prevádzky v zariadeniach na priemyselné využitie

Príloha 3: SP 145 Navrhovanie založené na výkone pre systémy regulácie teploty a odvodu dymu v priemyselných sektoroch s automatickými sprinklerovými systémami

Príloha 4: SP 107 Výpočet požiarneho zaťaženia pri skladovacích činnostiach

Príloha 5: SP 112 Systém regulácie teploty a odvodu dymu v priemyselných podnikoch

PRÍLOHA 1

DOPLŇUJÚCI TECHNICKÝ POKYN SP 128: BEZPEČNOSTNÉ PODMIENKY V PRÍPADE POŽIARU VO VINÁRSKYCH PODNIKOKH NA VÝROBU VÍN A ŠUMIVÝCH VÍN „CAVA“

Účel

V nariadení o požiarnej bezpečnosti v priemyselných podnikoch (ďalej len „RSCIEI“)

sa uvádza, že požiarne sektory akéhokoľvek rizika a konfigurácie umiestnené na druhom podlaží pod zemou nie sú povolené. Zvyčajná konštrukčná typológia zariadení určených pre vinárske podniky na výrobu vín a šumivých vín „cava“ znemožňuje v mnohých prípadoch splniť túto požiadavku. Nevyhnutné teplotné, vlhkostné a vibračné podmienky často vedú k využitiu priestorov v suteréne.

Účelom tohto doplňujúceho technického pokynu je určiť rovnocenné bezpečnostné podmienky v prípade požiaru v týchto konkrétnych situáciách v tomto type zariadenia.

Rozhodnutie

Bezpečnostné podmienky v prípade požiaru vo vinárskych podnikoch na výrobu vín a šumivých vín „cava“ (skladovanie vína a „cava“ vo fľašiach alebo v sudoch) umiestnených viac ako jedno podlažie pod úrovňou terénu musia spĺňať tieto minimálne požiadavky:

- Použitie musí byť výlučne na skladovanie fliaš alebo v sudoch bez horľavého obalového materiálu. V tejto súvislosti musia expedičné sklady a iné druhy skladov, ktoré patria do činnosti, v ktorých sa môžu nachádzať obalové materiály, ako sú plasty, papier, lepenka alebo drevo, spĺňať regulačné požiadavky bez výnimky.
- Úroveň vnútorného rizika požiaru v týchto suterénoch musí byť nízka – 1. Musí sa zohľadniť doplňujúci technický pokyn SP-103 *o požiarnej záťažnosti pre zariadenia určené na výrobu, uchovávanie v pivnici a skladovanie alkoholických nápojov*.
- Každé podlažie musí byť nakonfigurované ako požiarne sektory.
- Podmienky požiarnej stability konštrukčných prvkov a požiarnej odolnosti demarkačných prvkov požiarneho sektora musia byť v súlade s ustanoveniami RSCIEI v závislosti od typológie zariadenia.
- Vzostupné evakuačné schodiská musia byť rozdelené ako požiarne sektory bez potreby regulácie dymu.
- Dĺžka evakuačných trás pre každé podlažie nesmie byť väčšia ako 100 metrov.
- Každé podlažie musí mať zariadenia požiarnej ochrany zriadené RSCIEI podľa typológie zariadenia a povrchovej plochy sektora a k dispozícii musia byť aspoň tieto zariadenia:
 - Hasiace prístroje tak, aby maximálna vzdialenosť od ktoréhokoľvek bodu po najbližší hasiaci prístroj bola 15 metrov s minimálne dvoma hasiacimi prístrojmi na podlažie. Túto potrebu je možné nahradiť mobilným 25 kg práškovým hasiacim prístrojom ABC na kolieskach tak, aby maximálna vzdialenosť od ktoréhokoľvek bodu k najbližšiemu pojazdnému hasiacemu prístroju bola 30 metrov.
 - Tlačidlá požiarneho poplachu, aspoň pri prístupe na každé schodisko, a dostatočné na to, aby zabezpečili, že maximálna vzdialenosť od akéhokoľvek bodu k najbližšiemu tlačidlu je 25 metrov.
 - Núdzové osvetlenie.
 - Požiarne poplach, počuteľný zo všetkých častí zariadenia.

PRÍLOHA 2

DOPLŇUJÚCI TECHNICKÝ POKYN SP 140: ZOHLADNENIE VÝCHODOV Z PREVÁDZKY V ZARIADENIACH NA PRIEMYSELNÉ VYUŽITIE

Účel

Účelom tohto pokynu je vymedziť podmienky, ktoré musia spĺňať evakuačné východy z priemyselných činností, ktoré spájajú rôzne sektory, aby ich bolo možné považovať za východy z prevádzky.

Rozhodnutie

Na účely zváženia zmeny sektora ako východu z prevádzky v priemyselných činnostiach by sa mali zohľadniť tieto skutočnosti:

1. Koexistencia požiarneho sektora na priemyselné využitie s inými nepriemyselnými využitiami v tom istom vlastníctve:

1.1. Aby sa dvere do susedného požiarneho sektora považovali za východ z prevádzky medzi sektorom na priemyselné využitie a nepriemyselným sektorom toho istého zariadenia, musí existovať samostatná predsieň, okrem splnenia ostatných podmienok stanovených v písm. 3 definície východu z prevádzky zahrnutej v prílohe A DB-SI o terminológii.

1.2. Ak prepojenie medzi sektormi nie je potrebné považovať za východ z prevádzky, nie je potrebné mať samostatnú predsieň. V tomto prípade musia mať dvere aspoň polovicu požiarnej odolnosti prvku oddelenia, kde sa nachádzajú.¹

2. Priemyselné využitie s evakuáciou cez susedné sektory, ako aj priemyselné využitie s rovnakým vlastníctvom:

2.1 Aby sa dvere do susedného požiarneho sektora považovali za východ z prevádzky medzi dvoma sektormi na priemyselné využitie toho istého zariadenia, musí existovať samostatná predsieň, okrem splnenia ostatných podmienok stanovených v písm. 3 definície východu z prevádzky zahrnutej v prílohe A DB-SI o terminológii.

Potreba samostatnej predsieni sa však nemusí brať do úvahy, ak majú dvere prinajmenšom rovnakú požiarnu odolnosť ako prvok oddelenia, kde sú umiestnené, a za predpokladu, že sú splnené ostatné podmienky stanovené v bode 3 definície východu z prevádzky zahrnutej v prílohe A DB-SI o terminológii.

2.2 Ak prepojenie medzi sektormi nie je potrebné považovať za východ z prevádzky, nie je potrebné mať samostatnú predsieň. V tomto prípade musia mať dvere aspoň polovicu požiarnej odolnosti prvku oddelenia, kde sa nachádzajú¹.

¹ je dohodnuté, že pohyblivé oddelovacie prvky nie sú prispôsobené dverám na účely zníženia ich požiarnej odolnosti v súlade s RSCIEI a že šírka akéhokoľvek krídla dverí nesmie presiahnuť 1,23 m v súlade s odsekom 4.2 CTE DB SI 3.

PRÍLOHA 3

DOPLŇUJÚCI TECHNICKÝ POKYN SP 145: NAVRHOVANIE ZALOŽENÉ NA VÝKONE PRE SYSTÉMY REGULÁCIE TEPLoty A ODVODU DYMU V PRIEMYSELNÝCH SEKTORoch S AUTOMATICKÝMI SPRINKLEROVÝMI SYSTÉMAMI

Účel

Špecifikovanie kritérií požiarnej bezpečnosti, ktoré sa majú zvážiť s cieľom odôvodniť, že systém regulácie teploty a odvodu dymu (ďalej len „SCTiEF“) založený na navrhovaní zloženom na výkone spĺňa základné požiadavky prevencie a bezpečnosti v prípade požiaru, a určiť modely certifikácie pre prijaté riešenie.

Tento pokyn sa vzťahuje na priemyselné sektory, ktoré majú automatický sprinklerový systém.

Impulzné systémy na reguláciu dymu a tepla sú vyňaté z rozsahu tohto pokynu.

Rozhodnutie

Podľa normy UNE 23.585:2017 pre systémy na reguláciu dymu a tepla, požiadavky, výpočty a metódy navrhovania systémov regulácie teploty a systémov na odvod dymu projektovaných v prípade stacionárneho požiaru musí byť SCTiEF navrhnutý s ohľadom na jeden alebo kombináciu nasledujúcich cieľov:

1. Ochrana prostriedkov evakuácie.
2. Ochrana majetku.
3. Regulácia teploty horúcich dymových plynov pôsobiach na konštrukciu budovy, fasády, sklá a iné uzávery.
4. Uľahčenie protipožiarnych operácií.

V prípade, že SCTiEF je odôvodnený navrhovaním založeným na výkone, musia sa zabezpečiť aspoň ciele 1 a 4, ktoré priamo súvisia s bezpečnosťou osôb. Keď ochrana majetku a regulácia teploty horúcich dymových plynov (ciele 2 a 3) nie sú zaručené, držiteľ musí potvrdiť, že si je vedomý tejto situácie a že ju akceptuje.

Technické kritériá

V tejto súvislosti sa musia zabezpečiť tieto minimálne parametre požiarnej bezpečnosti:

Ochrana prostriedkov evakuácie. Počas 1,5-násobku času potrebného na bezpečnú evakuáciu (RSET²) a aspoň počas 10 minút musia byť podmienky pre osoby vo výške 1,8 m pozdĺž evakuačných trás a mimo oblasti zasiahnutej požiarom³ aspoň takéto:

- ☐ Viditeľnosť > 20 m.
- ☐ Teplota < 60 °C.
- ☐ Tepelné žiarenie ≤ 1,7 kW/m².
- ☐ Koncentrácia O₂ ≥ 18 %.
- ☐ Koncentrácia CO₂: < 0,03 mol/mol.

² RSET (Required Safe Egress Time).

³ Oblasť obsiahnutá v kruhu s priemerom 10 metrov so stredom v ohnisku požiaru

- ☐ Koncentrácie toxických plynov nižšie ako tieto hodnoty:
- ☐ Efektívna dávka CO < 150 ppm.
- ☐ Koncentrácia NH₃ < 300 ppm.
- ☐ Koncentrácia HCN < 10 ppm.
- ☐ Koncentrácia HCl < 100 ppm.
- ☐ Koncentrácia HBr < 100 ppm.
- ☐ Koncentrácia HF < 95 ppm.
- ☐ Koncentrácia NO₂ < 20 ppm.
- ☐ Koncentrácia SO₂ < 0,75 ppm.

Záruky na zásah hasičského zboru. Počas 60 minút musia byť podmienky pre zasahujúcich vo výške 1,8 m pozdĺž evakuačných trás aspoň tieto:

- ☐ Viditeľnosť > 10 m.
- ☐ Teplota < 100 °C.
- ☐ Tepelné žiarenie ≤ 3 kW/m².

Alternatívne kritériá

Alternatívne môže navrhovanie založené na výkone SCTiEF vychádzať z iných potvrdených akceptačných parametrov za predpokladu, že sa vykoná porovnávacia štúdia medzi navrhovanými podmienkami požiarnej bezpečnosti a podmienkami stanovenými pre normatívne navrhnutý SCTiEF v súlade s normou UNE 23.585:2017, pričom sa zohľadní rovnaký požiar. V rámci štúdie sa musí dospieť k záveru, že bezpečnostné podmienky sú prinajmenšom rovnocenné s tými, ktoré vyplývajú z uplatňovania normy.

Predovšetkým je potrebné posúdiť a porovnať aspoň tieto parametre vo výške 1,8 m pozdĺž evakuačných trás:

- ☐ Viditeľnosť počas 60 minút.
- ☐ Teplota počas 60 minút.
- ☐ Tepelné žiarenie počas 60 minút.
- ☐ Koncentrácia kyslíka počas 1,5-násobku času potrebného na evakuáciu a počas najmenej 10 minút.
- ☐ Koncentrácia oxidu uhličitého počas 1,5-násobku času potrebného na evakuáciu a počas najmenej 10 minút.
- ☐ Koncentrácia toxických plynov (CO, NH₃, HCN, HCl, HBr, HF, NO₂ a SO₂) počas 1,5-násobku času potrebného na evakuáciu a počas najmenej 10 minút.

Ak sa očakáva manuálna aktivácia SCTiEF, porovnávacia štúdia by sa mala vykonať s ohľadom na aktiváciu systému v 20. minúte od začiatku požiaru.

Certifikácia prijatého riešenia

Tak ako pri každom navrhovaní založenom na výkone musí byť k technickému projektu priložené osvedčenie potvrdzujúce, že analýzy, štúdie a opatrenia týkajúce sa požiarnej prevencie a bezpečnosti, stanovené v projekte, zaručujú dosiahnutie technických podmienok a regulačných požiadaviek na požiarnu prevenciu a bezpečnosť (PBD-1, vzorové osvedčenie o odôvodnení základných požiadaviek na požiarnu prevenciu a bezpečnosť).

Ak navrhované riešenie zahŕňa použitie akéhokoľvek počítačového simulačného nástroja, je potrebné, aby nezávislý špecializovaný subjekt overil a osvedčil vhodnosť

predpokladov a scenárov požiaru, použítú metodiku, použité parametre a správny proces simulácie požiaru na základe minimálnych kritérií vymedzených v dokumente „Kritériá posudzovania počítačových simulácií. Simulácia požiarov v budovách. Simulácia evakuácie osôb“ (PBD-4, certifikačný model posudzovania počítačovej simulácie).

Na konci práce a pred začiatkom činnosti alebo obsadenia budovy je potrebné, aby projektový manažment alebo technický expert, ktorý je poverený, vydal konečné osvedčenie o splnení základných požiadaviek na prevenciu a bezpečnosť v prípade požiaru a o súlade medzi cieľmi stanovenými pre projekt a konečnými dosiahnutými základnými charakteristikami po vykonaní prác (PBD-3, vzorové osvedčenie o dosiahnutí základných požiadaviek na požiarnu prevenciu a požiarnu bezpečnosť).

Tieto osvedčenia sa zahrnú do príslušného postupu legalizácie v priemyselnom podniku bez toho, aby bolo z tohto dôvodu potrebné spracovať žiadosť o výnimku z dodržiavania súladu s akýmikoľvek regulačnými ustanoveniami nariadenia o požiarnej bezpečnosti v priemyselných podnikoch (RSCIEI).

PRÍLOHA 4

DOPLŇUJÚCI TECHNICKÝ POKYN 107: VÝPOČET POŽIARNEHO ZAŤAŽENIA PRI SKLADOVACÍCH ČINNOSTIACH

Účel

Určenie parametrov, ktoré sa majú zohľadniť pri výpočte požiarneho zaťaženia každého požiarneho sektora pri skladovacích činnostiach, s cieľom čo najviac prispôsobiť dosiahnutý výsledok skutočným rizikovým podmienkam zariadenia.

Rozhodnutie

Aby bolo možné vydať správu o požiarnej prevencii pre priemyselné činnosti a/alebo skladovanie, v technických projektoch sa musí vymedziť požiarne zaťaženie každého požiarneho sektora, ktorý sa má realizovať.

Aby sa výsledok výpočtu požiarneho zaťaženia technického projektu čo najviac prispôbil skutočným rizikovým podmienkam v zariadení, definujú sa nasledujúce parametre, ktoré je potrebné zvážiť, dopĺňajúce dve metódy špecifikované v súčasnom nariadení o požiarnej bezpečnosti v priemyselných podnikoch:

1. Výpočet podľa tabuľky 1.2 prílohy I k RSCIEI:

Mal by sa použiť tento výraz:

$$Q_s = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} q_{vi} \times C_i \times h_i \times S_i}{A} \times R_a$$

Hodnoty súčiniteľa q_{vi} (požiarne zaťaženie poskytované každým m^3 každej plochy s rôznymi typmi skladovania v sektore) už zahŕňajú plochy určené pre chodby, cirkuláciu a pod. Z tohto dôvodu sa **plocha, ktorú zaberá každá oblasť s rôznymi druhmi skladovania vrátane chodieb a príslušných povrchov, musí použiť ako S_i .**

Odkaz: Príklad 1 a Príklad 2

1. Výpočet vykonaný s prihliadnutím na hmotnosti všetkých horľavých výrobkov v požiarnej sektore:

Výpočet požiarneho zaťaženia sa musí vykonať s podrobným zohľadnením maximálneho množstva rôznych horľavých materiálov. V technickej správe sa musia uviesť tieto informácie:

- Celkové množstvo skladovaného materiálu za maximálnych skladovacích podmienok.
- Typ balenia, kontajnera, regálov, zaoblených okrajov alebo obalu, podľa toho, o aký prípad ide, s uvedením celkového množstva týchto materiálov. Požiarne zaťaženie spôsobené týmito materiálmi.

- Maximálny počet zaoblených okrajov alebo jednotiek skladovaného výrobku.

Musí sa zahrnúť požiarne zaťaženie spôsobené stavebnými materiálmi, ako sú chladiace panely, izolačné materiály atď.

Priloží sa táto grafická dokumentácia:

- Podlahové plány distribúcie skladovacích priestorov a povrchov.
- Dostatočné úseky odrážajúce maximálnu úložnú výšku. Odkaz: *Príklad 3*

Špecifický prípad logistických skladov:

- Logistické sklady určené pre výrobky, materiály alebo predmety viacnásobnej alebo nedefinovanej typológie sa musia považovať za sklady, ktoré majú aspoň strednú úroveň vnútorného rizika.
- Logistické sklady určené pre určité výrobky, materiály alebo predmety definovanej typológie sa môžu odvolávať na úroveň ich vnútorného rizika s použitím výpočtu vykonaného technickým projektantom v súlade s tým, čo je podrobne uvedené v tomto pokyne.

Príklady:

- Príklad 1:

Požiarne sektor s rozlohou 400 m² určený na skladovanie *televíznych prijímačov*. Predpokladáme, že 100 m² zaberajú chodby.

$$q_{vi} = 48 \text{ Mcal/m}^3$$

$$C_i = 1$$

$$h_i = 5 \text{ metrov (úložná výška)}$$

$$S_i = 400 \text{ m}^2 \text{ (100 m}^2 \text{ zabraných chodbami sa nemusí odpočítavať od celkovej plochy)}$$

$$A = 400 \text{ m}^2$$

$$RA = 1,0$$

Vhodným výsledkom požiarneho zaťaženia by bolo:

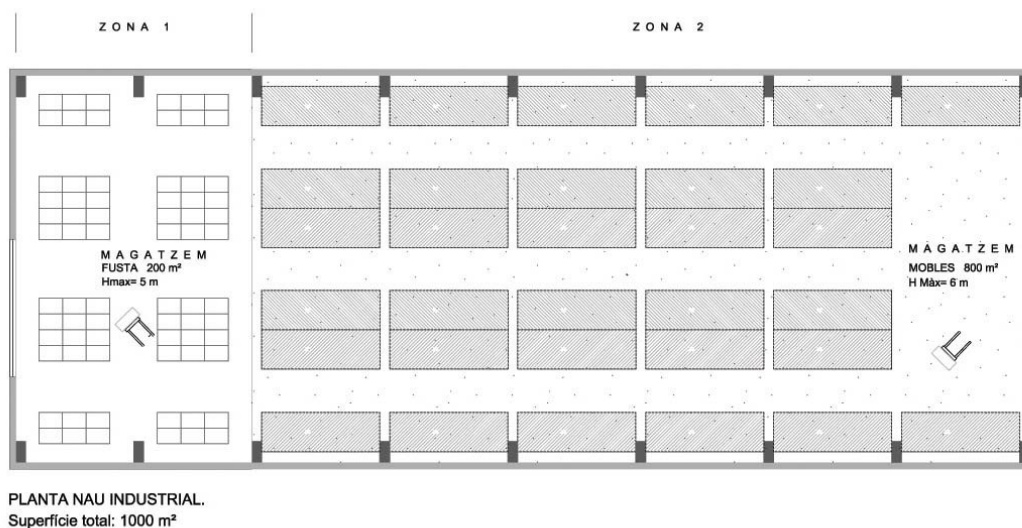
$$Q_s = \frac{48 \text{ Mcal/m}^3 \times 1 \times 5 \text{ m} \times 400 \text{ m}^2}{400 \text{ m}^2} \times 1 = 240 \text{ Mcal/m}^2 \quad \text{STREDNÉ RIZIKO 3}$$

Nasledujúci výsledok: **nie je v súlade** so skutočnými rizikovými podmienkami:

$$Q_s = \frac{48 \text{ Mcal/m}^3 \times 1 \times 5 \text{ m} \times 300 \text{ m}^2}{400 \text{ m}^2} \times 1 = 180 \text{ Mcal/m}^2 \quad \text{NÍZKE RIZIKO 2}$$

Príklad 2

Jeden požiarly sektor s rozlohou 1 000 m² určený na skladovanie, ale s dvoma odlišnými priestormi na materiál; tieto priestory nie sú oddelené žiadnym stavebným prvkom. Oblasť 1 je určená na skladovanie dreva a oblasť 2 na skladovanie nábytku.



Na výpočet požiarneho zaťaženia v jednom požiarnom sektore podľa tabuliek v prílohe I k RSCIEI by sa mal použiť tento výraz:

$$Q_s = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} q_{vi} \times C_i \times h_i \times S_i}{A} \times R_a$$

$A = 1\,000\text{ m}^2$ (vytvorená povrchová plocha požiarneho sektora)

- Oblasť 1: skladovanie dreva (*Drevo: nosníky a tabule*).
- Plocha tohto skladovania: 200 m²

$$Q_{vi} = 1\,010\text{ Mcal/m}^3$$

$$C_i = 1$$

$$h_i = 5\text{ metrov úložnej výšky}$$

$$S_i = 200\text{ m}^2$$

$$R_a = 1,5$$

- Oblasť 2: skladovanie hotového nábytku (*Drevený nábytok*). Plocha tohto skladovania: 800 m²

$$q_{vi} = 192\text{ Mcal/m}^3$$

$$C_i = 1$$

$$= 6\text{ metrov úložnej výšky } S_i =$$

$$800\text{ m}^2$$

$$R_a = 1,5$$

$$Q_s = \frac{(1010 \text{ Mcal/m}^3 \times 5 \text{ m} \times 200 \text{ m}^2) + (192 \text{ Mcal/m}^3 \times 6 \text{ m} \times 800 \text{ m}^2)}{1000 \text{ m}^2} \times 1'5 = 2897,4 \text{ Mcal/m}^2$$

Riziko požiarneho sektora je preto VYSOKÉ 7

• Príklad 3:

V sklade je maximálne 286 zaoblených okrajov, 256 polôh na kovových regáloch a 30 v oblasti odberu. Každý zaoblený okraj skladovaného materiálu obsahuje:

- Drevo: 18 kg
- Kusy plastového materiálu (polyetylénu) špecifické pre činnosť: 400 kg
- Plastový obalový materiál: 5 kg
- Lepenka a papier: 6 kg

Okrem toho existujú ďalšie materiály v požiarnej sekcii:

- 10 nepoužitých drevených zaoblených okrajov: 180 kg
- Plastové materiály z rôznych obalov: 1 000 kg
- Lepenkové škatule: 1 000 kg
- Ostatné rôzne materiály (nábytok, manipulačné

zariadenia atď.): 5 000 kg pridanie všetkých materiálov:

Materiál	Horľavý materiál v zaoblených okrajoch (kg)	Horľavý materiál mimo zaoblených okrajov (kg)	Celkové množstvo: Gi (kg)	Výhrevnosť qi (Mcal/kg)	Spolu: Gi x qi (Mc)
Drevo	5 1	180	5 328	4	21 312
Polyetylén	114		114	10	1 144
Plastový obalový materiál	1 4	1 000	2 430	10	24 300
Papier a lepenka	1 7 1	1 000	2 716	4	10 864
Rôzne materiály		5 000	5 000	10	50 000
SPOLU					1 250

Ďalšie údaje:

A = 630 m² (Celková vytvorená povrchová plocha požiarneho sektora).

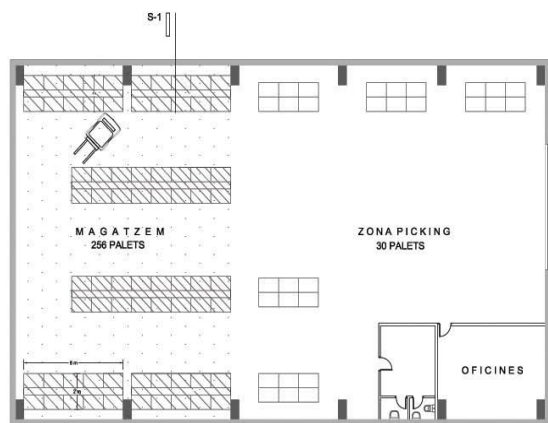
C_i = 1

R_a = 1,5

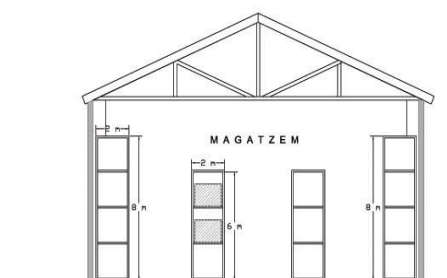
Požiarne zaťaženie v sektore:

$$Q_s = \frac{\sum G_i \times q_i \times C_i}{A} \times R_a = \frac{1.250.476 \text{ Mcal} \times 1}{630 \text{ m}^2} \times 1,5 = 2.977,3 \text{ Mcal/m}^2 \quad \text{VYSOKÉ RIZIKO 7}$$

DOCUMENTACIÓ GRÁFICA



PLANTA NAU INDUSTRIAL.



SECCIÓ MAGATZEM S-1

V prípade viacerých činností v sektore sa musí zvoliť koeficient R_a zodpovedajúci činnosti s najvyšším rizikom aktivácie za predpokladu, že táto činnosť pokrýva aspoň 10 % plochy požiarneho sektora alebo oblasti.

PRÍLOHA 5

DOPLŇUJÚCI TECHNICKÝ POKYN SP 112: SYSTÉM REGULÁCIE TEPLOTY A ODVODU DYMU V PRIEMYSELNÝCH PODNIKoch

Účel

Špecifikovanie situácií, v ktorých je potrebné mať systémy regulácie teploty a odvodu dymu v priemyselných podnikoch, určenie základných informácií, ktoré sa majú zahrnúť do technickej dokumentácie o požiarnej bezpečnosti, a stanovenie konštrukčných parametrov týchto systémov v priemyselných skladoch s automatickými sprinklerovými systémami, ktoré zabraňujú rozsiahlemu šíreniu požiaru.

Rozhodnutie

1. Typ systému regulácie dymu a tepla

V nariadení o požiarnej bezpečnosti v priemyselných podnikoch, ďalej len „RSCIEI“, sa špecifikujú prípady, v ktorých musia byť k dispozícii systémy regulácie dymu a tepla, a rozlišuje sa v ňom, kedy musia byť k dispozícii systémy regulácie teploty a odvodu dymu, ďalej len „SCTiEF“, navrhnuté a implementované v súlade s normou UNE 23585, a kedy je dostatočná inštalácia vetracích otvorov na uľahčenie odvodu dymu. Vetracie otvory boli niekedy nesprávne interpretované ako alternatívne riešenie k štandardizovaným systémom.

1.1. Tieto požiarne sektory musia mať systémy SCTiEF plne navrhnuté a implementované v súlade s technickými požiadavkami stanovenými v norme UNE 23585:

a) Sektory s výrobnými činnosťami:

- Stredné vnútorné riziko a skonštruovaná plocha $\geq 2000 \text{ m}^2$
- Vysoké vnútorné riziko a skonštruovaná plocha $\geq 1000 \text{ m}^2$

b) Sektory so skladovacími činnosťami:

- Stredné vnútorné riziko a skonštruovaná plocha $\geq 1000 \text{ m}^2$
- Vysoké vnútorné riziko a skonštruovaná plocha $\geq 800 \text{ m}^2$

Hoci návrh SCTiEF si vyžaduje osobitný projekt na zabezpečenie súladu s normou UNE 23585, technická dokumentácia pre predchádzajúci administratívny zásah samosprávy Katalánska musí obsahovať vymedzenie týchto minimálnych konštrukčných parametrov spolu s príslušnými plánmi:

- Ciele konštrukčného riešenia
- Štandardné rozmery projektovaného požiaru
- Projektovaná výška bez dymu
- Plánované nádrže dymu a umiestnenie v plánoch
- Plánovaná metóda nasávania vzduchu: náhradný vzduch
- Interakcia s inými systémami budov
- Plánovaný mechanizmus prevádzky systému

Mechanické prevzdušňovače musia mať minimálne hodnotenie F40090 v súlade s normou UNE-EN 12101-3 a musia mať núdzový zdroj napájania v súlade s normou

UNE-EN 12101-10. Zdroj napájania a ostatné komponenty musia zostať v prevádzke 90 minút.

1.2. Požiarne sektory so strednou alebo vysokou úrovňou vnútorného rizika a nižšou povrchovou plochou ako tie, ktoré sú uvedené v bode 1.1, za predpokladu, že ich povrchová plocha je najmenej 100 m², musia byť vybavené *vetracími otvormi, ktoré možno otvoriť ručne alebo automaticky alebo ktoré sú trvalo otvorené a rovnomerne rozložené na streche alebo hornej časti fasád*, pričom sa zaistia tieto minimálne hodnoty:

a) Sektory s výrobnými činnosťami:

- Nachádzajú sa pod úrovňou zeme: 0,5 m² aerodynamického povrchu na každých 150 m² skonštruovanej plochy alebo jej časti.
- Nachádzajú sa na akomkoľvek podlaží nad zemou: 0,5 m² aerodynamického povrchu na každých 200 m² skonštruovanej plochy alebo jej časti.

b) Sektory so skladovacími činnosťami:

- Nachádzajú sa pod úrovňou zeme: 0,5 m² aerodynamického povrchu na každých 100 m² skonštruovanej plochy alebo jej časti.
- Nachádzajú sa na akomkoľvek podlaží nad zemou: 0,5 m² aerodynamického povrchu na každých 150 m² skonštruovanej plochy alebo jej časti.

Okrem týchto otvorov musia byť v spodnej časti sektora k dispozícii otvory na nasávanie vzduchu *v rovnakom pomere ako povrchová plocha potrebná na uvoľnenie dymu*; spočítať sa môžu otvory v prístupových dverách do sektora, ktoré sa priamo pripájajú k vonkajšej strane.

Každá technická dokumentácia o bezpečnosti v prípade požiaru musí obsahovať plány strechy a/alebo fasády dostatočné na zobrazenie umiestnenia týchto otvorov.

Ak umiestnenie sektora bráni prirodzenému vetraniu, môže byť vynútené a musí zaručiť rovnaký výkon. Čo sa týka prívodu vzduchu, keď ho treba vynútiť, jeho aktiváciu budú hasiči spúšťať iba manuálne z ľahko dostupného a lokalizovateľného veliteľského miesta.

2. Stanovenie výšky bez dymu v návrhu SCTiEF pri priemyselnom skladovaní s automatickým sprinklerovým systémom

SCTiEF môže byť navrhnutý s výškou bez dymu $Y_{min} = 2/3$ maximálnej úložnej výšky a nad minimom požadovaným normou UNE 23585 za predpokladu, že:

- a) Developer a projektant ignorujú cieľ návrhu ochrany majetku, pretože dym by mohol poškodiť časť obsahu zariadenia.
- b) Automatické sprinklerové systémy musia byť navrhnuté a inštalované v súlade s normou *UNE-EN 12845 Stabilné hasiace zariadenia. Automatické sprinklerové systémy* pre extra triedu rizika skladovania a s dvojitým alebo vyšším napájacím systémom kategórie I v súlade s normou UNE EN 23500.

Ak sú navrhovanie a inštalácia automatických sprinklerových systémov

založené na uznávaných konštrukčných pokynoch alebo normách odlišných od uvedených usmernení alebo noriem, musí sa odôvodniť súlad s ITC.SP 131.

- c) Priestory príslušné k skladu, ako sú kancelárie, šatne, nabíjacia miestnosť pre batérie atď., sú od skladu oddelené bez ohľadu na ich povrch, alebo ak nie, zohľadňuje sa vypúšťanie dymu z týchto priestorov do príslušného priestoru.
- d) Projektovaná výška bez dymu je menšia ako výška na hornej strane náhradných otvorov prívodu vzduchu.

3. Signalizácia ovládacieho panelu SCTiEF

Manuálny ovládací panel musí umožniť dva úplné manévry na ovládanie SCTiEF (dva kompletne otváracie a zatváracie manévry). V prípade napájania musí sekundárny zdroj napájania umožniť vykonanie dvoch úplných manévrov do 72 hodín po prerušení napájania.

Ovládací panel SCTiEF musí byť označený tak, aby ho hasičský zbor mohol ľahko lokalizovať a aby bolo možné jasne identifikovať jeho funkčnosť. Na tento účel sa ako referencia môže použiť tento piktogram:

