

DRUGE DOLOČBE**MINISTRSTVO ZA NOTRANJE ZADEVE IN JAVNO VARNOST****Odredba ISP/19/2025 z dne 24. februarja 2025 o odobritvi dodatnih tehničnih navodil uredbe o požarni varnosti v industrijskih obratih (RSCIEI)**

Člen 132 statuta o avtonomiji Katalonije določa, da ima avtonomna skupnost izključno pristojnost na področju civilne zaščite, ki v vseh primerih vključuje urejanje, načrtovanje in izvajanje ukrepov v zvezi z izrednimi razmerami in civilno varnostjo ter upravljanje in usklajevanje služb civilne zaščite, ki vključujejo storitve za preprečevanje in gašenje požarov, brez poseganja v pristojnosti lokalnih oblasti na tem področju, v skladu z določbami, ki jih država določi pri izvajanju svojih pristojnosti na področju javne varnosti.

V členu 13 Zakona št. 3/2010 z dne 18. februarja 2010 o preprečevanju požarov in požarni varnosti v obratih, dejavnostih, infrastrukturi in stavbah je določeno, da so standardi za preprečevanje požarov in varnost določeni v tehničnih predpisih, izdanih v ta namen. Trenutno veljavni tehnični predpisi na tem področju sta Pravilnik o požarni varnosti v industrijskih obratih (RSCIEI), odobren s Kraljevo uredbo 2267/2004 z dne 3. decembra 2004, in tehnični gradbeni zakonik (CTE), odobren s Kraljevo uredbo 314/2006 z dne 17. marca 2006, s spremembami in popravki.

V členu 15 zakona 3/2010 je določeno, da se tehnični predpisi o preprečevanju požarov in varnosti lahko izvajajo z dodatnimi tehničnimi smernicami, ki so prav tako regulativne narave.

V drugem odstavku navedenega člena 15 je določeno, da se navedene dodatne tehnične smerniceodobrijo z odredbo ministra v vladi avtonomne skupnosti na oddelku, pristojnem za preprečevanje in gašenje požarov, in objavijo v *Uradnem listu Avtonomne skupnosti Katalonije*.

Ministrstvo za notranje zadeve je z Odredbo INT/322/2012 z dne 11. oktobra 2012 odobrilo vrsto dodatnih tehničnih navodil uredbe o požarni varnosti v industrijskih obratih (RSCIEI).

Od takrat je generalni direktorat za preprečevanje in gašenje požarov ter reševanje pripravil več dodatnih tehničnih navodil, za katera je menil, da so potrebna za izvajanje tehničnih predpisov o preprečevanju požarov in varnosti, ter jih objavil na spletnem mestu Ministrstva za notranje zadeve in javno varnost, da bi pomagal rešiti in pojasniti tehnična vprašanja na tem področju.

Glede na navedeno je treba odobriti in objaviti ta nova dodatna tehnična navodila, izdana v zvezi s preprečevanjem požarov in varnostjo, ter razveljaviti dodatna tehnična navodila SP 107 in SP 112 iz prilog 2 oziroma 4 k zgoraj navedeni Odredbi INT/322/2012.

Ta določba je bila predložena v postopek obveščanja na področju tehničnih predpisov in pravil v zvezi s storitvami informacijske družbe v skladu z Direktivo (EU) 2015/1535 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. septembra 2015 in Kraljevi uredbi 1337/1999 z dne 31. julija 1999 o zagotavljanju informacij na področju tehničnih standardov ter predpisov in predpisov v zvezi s storitvami informacijske družbe.

V skladu z določbami člena 132 statuta o avtonomiji Katalonije in člena 40 zakona št. 13/2008 z dne 5. novembra 2008 o predsedovanju avtonomni skupnosti in vladi, na podlagi člena 15 zakona št. 3/2010 in pri izvajanju pooblastil, ki so mi bila podeljena,

odreja naslednje:

CVE-DOGC-B-25057032-2025

Edini člen

Odobrijo se dodatna tehnična navodila uredbe o požarni varnosti v industrijskih obratih (RSCIEI), kot so navedena v prilogah 1 do 5 k tej odredbi.

Razveljavitvena določba

Dodatna tehnična navodila SP 107 in SP 112 iz prilog 2 oziroma 4 k Odredbi NT/322/2012 z dne 11. oktobra 2012 o odobritvi dodatnih tehničnih navodil uredbe o požarni varnosti v industrijskih obratih (RSCIEI) se razveljavita.

Končna določba

Ta odredba začne veljati dan po objavi *Uradnem listu Avtonomne skupnosti Katalonije*.

Barcelona, 24. februar 2025

Núria Parlon Gil

Regionalna ministrica za notranje zadeve in javno varnost

Priloge

Priloga 1. SP 128 Varnostni pogoji v primeru požara v vinskih kletih

(Glej sliko na koncu dokumenta)

[1041965_Annex1SP128Bodegasycavascast_.pdf](#)

Priloga 2. SP 140 Upoštevanje izhodov iz etaž v objektih za industrijsko uporabo

(Glej sliko na koncu dokumenta)

[1041966_Annex2SP140SalidaplantaRSCIEIcast_.pdf](#)

Priloga 3. SP 145 Zasnova sistemov za nadzor temperature in odvajanje dima v industrijskih sektorjih z avtomatskimi škropilniki, ki temelji na zmogljivostih

(Glej sliko na koncu dokumenta)

[1041967_Annex3SP145Evacuaciondehumosprestacionalcast_.pdf](#)

Priloga 4. SP 107 Izračun požarne obremenitve pri dejavnostih skladiščenja

(Glej sliko na koncu dokumenta)

[1041968_Annex4SP107Calculodensidadcargadefuegocast_.pdf](#)

Priloga 5. SP 112 Sistem za nadzor temperature in odvajanje dima v industrijskih objektih

(Glej sliko na koncu dokumenta) [1041969_Annex5SP112SCTiEFcast_.pdf](#)

(25.057.032)

**DODATNO TEHNIČNO NAVODILO**VARNOSTNI POGOJI V PRIMERU POŽARA V VINSKIH
KLETEH**ITC.SP
128:2014****Namen**

V uredbi o požarni varnosti v industrijskih obratih (v nadaljnjem besedilu: RSCIEI) je določeno, da požarni sektorji s kakršnim koli tveganjem in konfiguracijo, ki so v drugi etaži pod nivojem tal, niso dovoljeni. Običajna konstrukcijska tipologija obratov, namenjenih vinskim kletem, v številnih primerih onemogoča izpolnjevanje te zahteve. Zaradi potrebnih temperaturnih razmer, vlažnosti in tresljajev je treba uporabljati kleti.

Namen tega dodatnega tehničnega navodila je določiti enakovredne varnostne pogoje v primeru požara v teh posebnih razmerah v tovrstnih obratih.

Sklep

Varnostni pogoji v primeru požara v vinskih kletih (skladiščenje vina in vina „cava“ v steklenicah ali mehovich), ki so več kot eno etažo pod tlemi, izpolnjujejo naslednje minimalne zahteve:

- Uporabljati se morajo izključno za skladiščenje vina v steklenicah ali mehovich brez gorljivega pakirnega materiala. V zvezi s tem morajo odpremna skladišča in druge vrste skladišč, ki spadajo v dejavnost, v kateri so lahko prisotni embalažni materiali, kot so plastika, papir, karton ali les, brez izjeme izpolnjevati regulativne zahteve.
- Intrinzična stopnja požarne ogroženosti teh kleti mora biti Nizka-1. Upoštevati je treba dodatno tehnično navodilo SP-103 o požarni obremenitvi za obrate, namenjene proizvodnji, kletarjenju in skladiščenju alkoholnih pijač.
- Vsaka etaža mora biti konfigurirana kot požarni sektor.
- Pogoji za požarno stabilnost konstrukcijskih elementov in požarno odpornost razmejitvenih elementov požarnega sektorja so v skladu z določbami RSCIEI, odvisno od tipologije obrata.
- Stopnišča za navpično evakuacijo je treba razdeliti kot požarne sektorje, brez potrebe po nadzoru dima.
- Evakuacijske poti za vsako etažo ne smejo biti daljše od 100 metrov.
- Vsaka etaža mora imeti protipožarne naprave, določene v RSCIEI, v skladu s tipologijo obrata in površino sektorja, na voljo pa morajo biti vsaj:
 - gasilni aparati, tako da je največja razdalja od katere koli točke do najbližjega gasilnega aparata 15 metrov, z najmanj dvema gasilnima aparatoma na etažo. To potrebo je mogoče nadomestiti s 25-kilogramskim mobilnim gasilnim aparatom s prahom ABC na kolesih, tako da je največja razdalja od katere koli točke do najbližjega mobilnega gasilnega aparata 30 metrov.

**DODATNO TEHNIČNO NAVODILO**VARNOSTNI POGOJI V PRIMERU POŽARA V VINSKIH
KLETEH

CVE-DOGC-B-25057032-2025

**ITC.SP
128:2014**

- Gumbi za požarni alarm, vsaj ob dostopu do vsakega stopnišča, in ustrezno nameščeni za zagotovitev, da je največja razdalja od katere koli točke do najbližjega alarmnega gumba 25 metrov;
- zasilna razsvetljava;
- požarni alarm, slišen iz vseh delov obrata.

**DODATNO TEHNIČNO NAVODILO**UPOŠTEVANJE IZHODOV IZ ETAŽ V
OBRATIH ZA INDUSTRIJSKO UPORABO**ITC.SP
140:2020****Namen**

Namen tega navodila je opredeliti pogoje, ki jih morajo izpolnjevati evakuacijski izhodi iz industrijskih dejavnosti, ki povezujejo različne sektorje, da bi jih lahko šteli za izhode iz etaž.

Sklep

Da bi se sprememba sektorja štela za izhod iz etaže v industrijskih dejavnostih, je treba upoštevati naslednje:

1. Soobstoj industrijskih požarnih sektorjev z drugimi neindustrijskimi uporabami istega lastništva:

- 1.1. Da bi se vrata v sosednji požarni sektor obravnavala kot izhod iz etaže med sektorjem industrijske uporabe in neindustrijskim sektorjem istega obrata, mora, poleg izpolnjevanja drugih pogojev iz točke 3 opredelitve izhoda iz etaže iz Priloge A o terminologiji DP-SI, obstajati neodvisen predprostor.
- 1.2. Kadar povezave med sektorji ni treba obravnavati kot izhod iz etaže, ni treba imeti neodvisnega predprostora. V tem primeru morajo imeti vrata vsaj polovico požarne odpornosti elementa predelka, v katerem so nameščena¹.

2. Industrijska uporaba z evakuacijo prek sosednjih sektorjev, tudi industrijske uporabe istega lastništva:

- 2.1 Da bi se vrata v sosednji požarni sektor obravnavala kot izhod iz etaže med dvema sektorjema industrijske uporabe istega obrata, mora, poleg izpolnjevanja drugih pogojev iz točke 3 opredelitve izhoda iz etaže iz Priloge A o terminologiji DB-SI, obstajati neodvisen predprostor.
Potreba po neodvisnem predprostoru pa se lahko odpravi, če imajo vrata vsaj enako požarno odpornost kot element predelka, v katerem so nameščena, in če so izpolnjeni drugi pogoji iz točke 3 opredelitve izhoda iz etaže iz Priloge A o terminologiji DP-SI.
- 2.2 Kadar povezave med sektorji ni treba obravnavati kot izhod iz etaže, ni treba imeti neodvisnega predprostora. V tem primeru morajo imeti vrata vsaj polovico požarne odpornosti elementa predelka, v katerem so nameščena¹.

¹ Premični pregradni elementi niso izenačeni z vrati zaradi zmanjšanja njihove požarne odpornosti v skladu z RSCIEI in širina katerega koli krila vrat ne sme presegati 1,23 metra v skladu z odstavkom 4.2 CTE DB SI 3.

**DODATNO TEHNIČNO NAVODILO**UPOŠTEVANJE IZHODOV IZ ETAŽ V
OBRATIH ZA INDUSTRIJSKO UPORABOITC.SP
140:2020**Namen**

Namen tega navodila je opredeliti pogoje, ki jih morajo izpolnjevati evakuacijski izhodi iz industrijskih dejavnosti, ki povezujejo različne sektorje, da bi jih lahko šteli za izhode iz etaž.

Sklep

Da bi se sprememba sektorja štela za izhod iz etaže v industrijskih dejavnostih, je treba upoštevati naslednje:

1. Soobstoj industrijskih požarnih sektorjev z drugimi neindustrijskimi uporabami istega lastništva:

- 1.1. Da bi se vrata v sosednji požarni sektor obravnavala kot izhod iz etaže med sektorjem industrijske uporabe in neindustrijskim sektorjem istega obrata, mora, poleg izpolnjevanja drugih pogojev iz točke 3 opredelitve izhoda iz etaže iz Priloge A o terminologiji DP-SI, obstajati neodvisen predprostor.
- 1.2. Kadar povezave med sektorji ni treba obravnavati kot izhod iz etaže, ni treba imeti neodvisnega predprostora. V tem primeru morajo imeti vrata vsaj polovico požarne odpornosti elementa predelka, v katerem so nameščena¹.

2. Industrijska uporaba z evakuacijo prek sosednjih sektorjev, tudi industrijske uporabe istega lastništva:

- 2.1 Da bi se vrata v sosednji požarni sektor obravnavala kot izhod iz etaže med dvema sektorjema industrijske uporabe istega obrata, mora, poleg izpolnjevanja drugih pogojev iz točke 3 opredelitve izhoda iz etaže iz Priloge A o terminologiji DB-SI, obstajati neodvisen predprostor.
Potreba po neodvisnem predprostoru pa se lahko odpravi, če imajo vrata vsaj enako požarno odpornost kot element predelka, v katerem so nameščena, in če so izpolnjeni drugi pogoji iz točke 3 opredelitve izhoda iz etaže iz Priloge A o terminologiji DP-SI.
- 2.2 Kadar povezave med sektorji ni treba obravnavati kot izhod iz etaže, ni treba imeti neodvisnega predprostora. V tem primeru morajo imeti vrata vsaj polovico požarne odpornosti elementa predelka, v katerem so nameščena¹.

¹ Premični pregradni elementi niso izenačeni z vrati zaradi zmanjšanja njihove požarne odpornosti v skladu z RSCIEI in širina katerega koli krila vrat ne sme presegati 1,23 metra v skladu z odstavkom 4.2 CTE DB SI 3.

**DODATNO TEHNIČNO NAVODILO**

ZASNOVA SISTEMOV ZA NADZOR TEMPERATURE IN
ODVAJANJE DIMA V INDUSTRIJSKIH SEKTORJIH Z
AVTOMATSKIMI ŠKROPILNIKI, KI TEMELJI NA
ZMOGLJIVOSTIH

**ITC.SP
145:2023**

Namen

Določitev meril požarne varnosti, ki jih je treba upoštevati za utemeljitev, da sistem za nadzor temperature in odvajanje dima (v nadaljnjem besedilu: sistem SCTiEF), ki temelji na zmogljivostih, izpolnjuje osnovne zahteve preprečevanja in varnosti v primeru požara, ter za določitev modelov certificiranja za sprejeto rešitev.

To navodilo zajema industrijske sektorje, ki imajo sistem avtomatskih škropilnikov.

Impulzni sistemi za nadzor dima in temperature so izvzeti iz področja uporabe tega navodila.

Sklep

V skladu z UNE 23.585:2017 za sisteme za nadzor dima in temperature, zahteve ter metode izračuna in projektiranja za sisteme za nadzor temperature in sisteme za odvod dima v primeru stacionarnega požara je treba sistem SCTiEF projektirati ob upoštevanju enega ali kombinacije naslednjih ciljev:

1. zaščita sredstev za evakuacijo,
2. zaščita lastnine,
3. nadzor temperature vročih dimnih plinov, ki vplivajo na zgradbo, fasade, steklo in druga zaprtja,
4. omogočanje gasilskih operacij.

Če je sistem SCTiEF utemeljen z zasnovo, ki temelji na uspešnosti, je treba zagotoviti, da sta izpolnjena vsaj cilja 1 in 4, ki sta neposredno povezana z varnostjo oseb. Kadar zaščita lastnine in nadzor temperature vročih dimnih plinov (cilja 2 in 3) nista zagotovljena, mora imetnik potrditi, da se zaveda tega stanja in da ga sprejema.

Tehnična merila

V zvezi s tem je treba zagotoviti naslednje minimalne parametre požarne varnosti:

- **Zaščita sredstev za evakuacijo.** Za 1,5-kratnik časa, potrebnega za varno evakuacijo (RSET¹), in vsaj 10 minut morajo biti pogoji za prebivalce na višini 1,8 m vzdolž evakuacijskih poti in zunaj območja, ki ga je prizadel požar², vsaj naslednji:
 - vidljivost > 20 m,
 - temperatura < 60 °C,
 - toplotno sevanje ≤ 1,7 kW/m²
 - O₂ koncentracija ≥ 18 %
 - Koncentracija CO < 0,03 mol/mol.

¹ RSET (*Required Safe Egress Time*).

² Površina v krogu premera 10 metrov s središčem v žarišču požara.

**DODATNO TEHNIČNO NAVODILO**

ZASNOVA SISTEMOV ZA NADZOR TEMPERATURE IN
ODVAJANJE DIMA V INDUSTRIJSKIH SEKTORJIH Z
AVTOMATSKIMI ŠKROPILNIKI, KI TEMELJI NA
ZMOGLJIVOSTIH

**ITC.SP
145:2023**

- Koncentracije strupenih plinov pod naslednjimi vrednostmi:
 - efektivni odmerek CO < 150 ppm,
 - koncentracija NH₃ < 300 ppm,
 - koncentracija HCN < 10 ppm,
 - koncentracija HCL < 100 ppm,
 - koncentracija HBr < 100 ppm,
 - koncentracija HF < 95 ppm,
 - koncentracija NO₂ < 20 ppm,
 - koncentracija SO₂ < 0,75 ppm.
- **Jamstva za posredovanje gasilske službe** V obdobju 60 minut morajo biti za reševalce na višini 1,8 m vzdolž evakuacijskih poti zagotovljeni naslednji minimalni pogoji:
 - vidljivost > 10 m,
 - temperatura < 100 °C,
 - toplotno sevanje ≤ 3 kW/m².

Alternativna merila

Druga možnost je, da načrt delovanja sistema SCTiEF temelji na drugih potrjenih parametrih sprejemljivosti, če se izvede primerjalna študija med predlaganimi pogoji požarne varnosti in pogoji, ki so predvideni s sistemom SCTiEF, zasnovanim v skladu s standardom UNE 23585:2017, ob upoštevanju požara pri isti zasnovi. V študiji je treba ugotoviti, da so varnostni pogoji vsaj enakovredni tistim, ki izhajajo iz uporabe standarda.

Zlasti je treba oceniti in primerjati vsaj naslednje parametre na višini 1,8 m vzdolž evakuacijskih poti:

- vidljivost za 60 minut,
- temperatura za 60 minut,
- toplotno sevanje za 60 minut,
- koncentracija kisika za 1,5-kratnik časa, potrebnega za evakuacijo, in najmanj 10 minut,
- koncentracija ogljikovega dioksida za 1,5-kratnik časa, potrebnega za evakuacijo, in najmanj 10 minut,
- koncentracija strupenih plinov (CO, NH₃, HCN, HCl, HBr, HF, NO₂ in SO₂) za 1,5-kratnik časa, potrebnega za evakuacijo, in najmanj 10 minut.

Kadar se pričakuje ročno aktiviranje sistema SCTiEF, je treba izvesti primerjalno študijo ob upoštevanju aktiviranja sistema v 20. minuti od začetka požara.



DODATNO TEHNIČNO NAVODILO

ZASNOVA SISTEMOV ZA NADZOR TEMPERATURE IN
ODVAJANJE DIMA V INDUSTRIJSKIH SEKTORJIH Z
AVTOMATSKIMI ŠKROPILNIKI, KI TEMELJI NA
ZMOGLJIVOSTIH

**ITC.SP
145:2023**

Potrditev sprejete rešitve

Tako kot pri zasnovi, ki temelji na zmogljivosti, mora biti tehničnemu projektu priloženo potrdilo, da analize, študije in ukrepi za preprečevanje požarov in varnost, predvideni v projektu, zagotavljajo izpolnjevanje tehničnih pogojev in regulativnih zahtev za preprečevanje požarov in varnost (PBD-1, vzorec potrdila za utemeljitev osnovnih zahtev za preprečevanje požarov in varnost).

Če predlagana rešitev vključuje uporabo katerega koli računalniškega simulacijskega orodja, mora neodvisni specializirani subjekt preveriti in potrditi ustreznost predpostavk in scenarijev požara, uporabljeno metodologijo, uporabljene parametre in pravilen postopek simulacije požara na podlagi minimalnih meril, opredeljenih v dokumentu „Merila za ocenjevanje računalniških simulacij. Simulacija požarov v stavbah. Simulacija evakuacije oseb (PBD-4, vzorec potrdila za ocenjevanje računalniške simulacije).

Ob koncu dela in pred začetkom dejavnosti ali zasedbe stavbe mora vodstvo projekta ali pooblaščen tehnični strokovnjak izdati končno potrdilo o izpolnjevanju osnovnih zahtev za preprečevanje in varnost v primeru požara ter o skladnosti med cilji, določenimi za projekt, in končno doseženo zmogljivostjo po izvedbi del (PBD-3, vzorec potrdila o izpolnjevanju osnovnih zahtev za preprečevanje požarov in varnost).

Ta potrdila se vključijo v ustrezen postopek legalizacije v industrijskem obratu, ne da bi bilo treba zato obravnavati zahtevek za izvzetje iz izpolnjevanja katere koli regulativne določbe uredbe o požarni varnosti v industrijskih obratih (RSCIEI).



DODATNO TEHNIČNO NAVODILO

IZRAČUN POŽARNE OBREMENITVE PRI
DEJAVNOSTIH SKLADIŠČENJA

ITC.SP
107:2023

Namen

Določitev parametrov, ki jih je treba upoštevati pri izračunu požarne obremenitve vsakega od požarnih sektorjev pri dejavnostih skladiščenja, da se dobljeni rezultat čim bolj prilagodi dejanskim razmeram tveganja v obratu.

Sklep

Da bi lahko izdali poročilo o preprečevanju požarov za industrijske dejavnosti in/ali skladiščenje, je treba v tehničnih projektih opredeliti požarno obremenitev vsakega požarnega sektorja, ki ga je treba izvesti.

Da bi se rezultat izračuna požarne obremenitve tehničnega projekta čim bolj prilagodil dejanskim pogojem tveganja v obratu, so opredeljeni naslednji parametri, ki jih je treba upoštevati in ki dopolnjujejo dve metodi, določeni v veljavni uredbi o požarni varnosti v industrijskih (RSCIEI) obratih:

1. Izračun v skladu s preglednico 1.2 Priloge I k RSCIEI:

Uporabiti je treba naslednjo formulo:

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

Vrednosti faktorja q_{vi} (požarna obremenitev, ki jo prispeva vsak m^3 za vsako površino z različnimi vrstami skladiščenja v sektorju) že vključujejo površine, namenjene hodnikom, obtoku itd. Posledično se **površina vsakega območja z različnimi vrstami skladiščenja, vključno s hodniki in sosednjimi površinami, uporabi kot S_i .**

Sklic: Primer 1 in primer 2

2. Izračun, pri katerem se upoštevajo mase vseh gorljivih proizvodov v požarnem sektorju:

Pri izračunu požarne obremenitve je treba podrobno upoštevati največjo količino različnih gorljivih materialov. V tehničnem poročilu morajo biti navedene naslednje informacije:

- Skupna količina skladiščenega materiala v pogojih največjega skladiščenja.
- Vrsta pakiranja, zabojnika, polic, zaobljenih robov ali embalaže, kot je ustrezno, z navedbo skupne količine teh materialov. Požarna obremenitev, ki jo prispevajo ti materiali.
- Največje število zaobljenih robov ali enot skladiščenega proizvoda.



DODATNO TEHNIČNO NAVODILO

IZRAČUN POŽARNE OBREMENITVE PRI
DEJAVNOSTIH SKLADIŠČENJA

ITC.SP
107:2023

Vključiti je treba požarno obremenitev, ki jo zagotavljajo gradbeni materiali, kot so hladilne plošče, izolacijski materiali itd.

Priložiti je treba naslednjo grafično dokumentacijo:

- Tlorisni načrti porazdelitve skladiščnih površin.
- Zadostno število oddelkov, ki izražajo največjo višino skladiščenja.

Sklic: Primer 3

Poseben primer logističnih skladišč:

- Za logistična skladišča, namenjena za proizvode, materiale ali predmete večkratne ali nedoločene tipologije, se šteje, da imajo vsaj srednjo intrinzično stopnjo tveganja.
- Logistična skladišča, namenjena za nekatere proizvode, materiale ali predmete določene tipologije, se lahko sklicujejo na njihovo intrinzično stopnjo tveganja z uporabo izračuna, ki ga izvede tehnični projektant, v skladu s tem, kar je podrobno opisano v tem navodilu.

Primeri:

• Primer 1:

Požarni sektor s površino 400 m², namenjen skladiščenju televizijskih sprejemnikov.
Predvidevamo, da je 100 m² zasedenih s hodniki.

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

$$C_i = 1$$

$$h_i = 5 \text{ metrov (višina skladiščenja)}$$

$$S_i = 400 \text{ m}^2 \text{ (100 m}^2 \text{, zasedenih s hodniki, ni treba odšteti od skupne površine)}$$

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

$$R_a = 1,0$$

Ustrezen rezultat požarne obremenitve bi bil:

$$Q_s = \frac{400 \text{ m}^2}{400 \text{ m}^2} \times 240 \text{ Mcal/m}^2 = 240 \text{ Mcal/m}^2 \quad \text{RIESGO MEDIO 3}$$

Naslednji rezultat **ne bi bil v skladu** z dejanskimi pogoji tveganja:

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



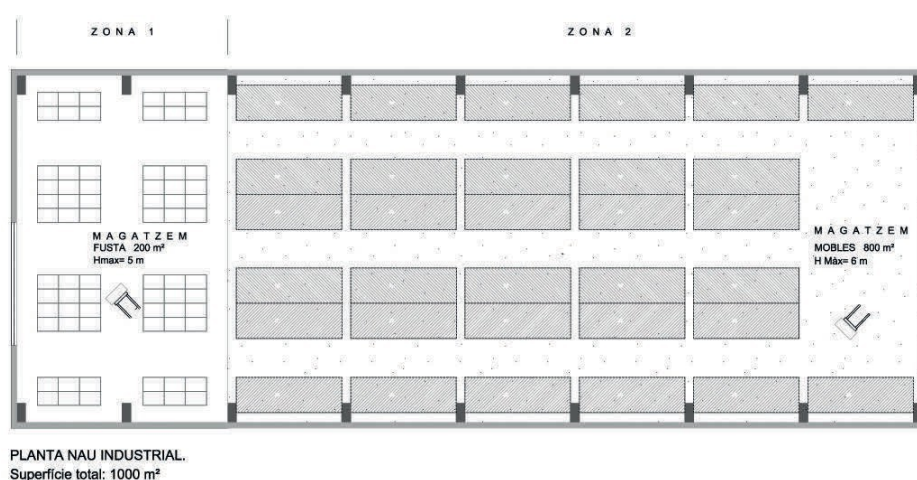
DODATNO TEHNIČNO NAVODILO

IZRAČUN POŽARNE OBREMENITVE PRI
DEJAVNOSTIH SKLADIŠČENJA

ITC.SP
107:2023

• Primer 2:

En sam požarni sektor velikosti 1 000 m², namenjen skladiščenju, vendar z dvema ločenima površinama za material; ti površini nista ločeni z nobenim elementom stavbe. Površina 1 je namenjena skladiščenju lesa, površina 2 pa skladiščenju pohištva.



Za izračun požarne obremenitve posameznega požarnega sektorja v skladu s preglednicami v Prilogi I k RSCIEI se uporabljajo naslednje formule:

$$Q = \frac{\sum_{i=1}^{n_i} v_i \cdot h_i \times S_i}{A} \times R_a$$

$A = 1\,000 \text{ m}^2$ (grajena površina požarnega sektorja)

- Površina 1: skladiščenje lesa (les: tramovi in plošče). Površina tega skladišča: 200 m²

$q_{vi} = 1\,010 \text{ Mcal/m}^3$
 $C_i = 1$
 $h_i = 5 \text{ metrov (višina skladiščenja)}$
 $S_i = 200 \text{ m}^2$
 $R_a = 1,5$



DODATNO TEHNIČNO NAVODILO

IZRAČUN POŽARNE OBREMENITVE PRI
DEJAVNOSTIH SKLADIŠČENJA

ITC.SP
107:2023

- Površina 2: skladiščenje dokončanega pohištva (leseno pohištvo). Površina tega skladišča: 800 m²

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

$$C_i = 1$$

$$h_i = 6 \text{ metrov višine skladiščenja}$$

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

$$R_a = 1,5$$

$$Q_s = \frac{6 \text{ m } 800 \text{ m}^2}{1\,000 \text{ m}^2} \times 1,5 = 2\,897,4 \text{ Mcal/m}^2$$

Zato je tveganje požarnega sektorja VISOKO 7.

- Primer 3:

V skladišču je največ 286 palet, 256 mest na kovinskih policah in 30 na območju pobiranja. Vsaka paleta skladiščenega materiala vsebuje:

- Les: 18 kg
- Kosi plastičnega materiala (polietilen), značilni za dejavnost: 400 kg
- Plastični embalažni material: 5 kg
- Karton in papir: 6 kg.

Poleg tega so v požarnem sektorju še drugi materiali:

- 10 neuporabljenih palet: 180 kg
- Plastični materiali iz različne embalaže: 1 000 kg
- Kartonske škatle: 1 000 kg
- Drugi razni materiali (pohištvo, oprema za ravnanje itd.): 5 000 kg.

Dodajanje vseh materialov:

Material	Gorljiv material v paletah (kg)	Gorljiv material zunaj palet (kg)	Skupna količina: G_i (kg)	Kalorična vrednost: q_i (Mcal/kg)	Skupaj: $G_i \times q_i$ (Mcal)
Les					
Polietilen					
Material					
Plastični embalažni material					
Karton in papir					
Razni materiali					



DODATNO TEHNIČNO NAVODILO

IZRAČUN POŽARNE OBREMENITVE PRI
DEJAVNOSTIH SKLADIŠČENJA

ITC.SP
107:2023

Drugi podatki:

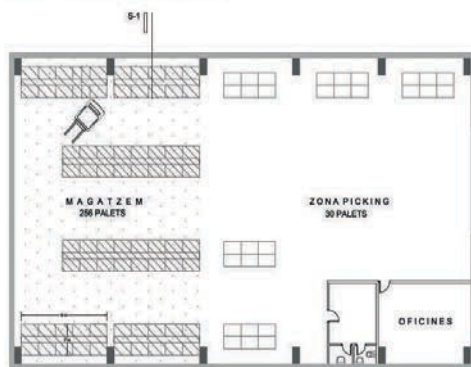
$A = 630 \text{ m}^2$ (skupna grajena površina požarnega sektorja) $C_i = 1$

$R_a = 1,5$

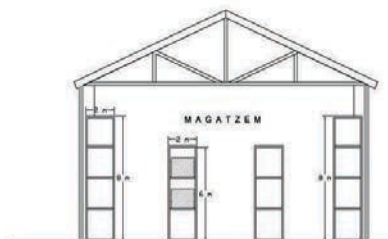
Sektorska požarna obremenitev:

$$Q_s = \frac{C \times R}{A} = \frac{1 \ 250 \ 476 \text{ Mcal} \times 1}{630 \text{ m}^2} = 2 \ 977,3 \text{ Mcal/m}^2 \quad \text{VISOKO TVEGANJE 7}$$

DOCUMENTACIÓ GRÁFICA



PLANTA NAU INDUSTRIAL



SECCIÓ MAGATZEM S-1

Če je v sektorju več dejavnosti, je treba izbrati koeficient R_a , ki ustreza dejavnosti z največjim tveganjem aktiviranja, če ta dejavnost zajema vsaj 10 % površine požarnega sektorja ali območja.

**DODATNO TEHNIČNO NAVODILO**SISTEM ZA NADZOR TEMPERATURE IN ODVAJANJE
DIMA V INDUSTRIJSKIH OBRATIHITC.SP
112:2023**Namen**

Opredelitev primerov, v katerih je v industrijskih obratih treba imeti sisteme za nadzor temperature in odvajanje dima, določitev osnovnih informacij, ki jih je treba vključiti v tehnično dokumentacijo o požarni varnosti, in določitev projektnih parametrov teh sistemov v industrijskih skladiščih z avtomatskimi škropilniki, ki preprečujejo obsežno širjenje požara.

Sklep**1. Vrsta sistema za nadzor dima in toplote**

Uredba o požarni varnosti v industrijskih objektih, v nadaljnjem besedilu: RSCIEI, določa primere, v katerih je potrebna namestitev sistemov za nadzor dima in toplote, ter razlikuje med primeri, ko je potrebna namestitev sistemov za nadzor temperature in odvod dima, v nadaljnjem besedilu: sistem SCTIEF, ki morajo biti zasnovani in izvedeni v skladu s standardom UNE 23585, ter primeri, ko zadostuje namestitev prezračevalnih odprtin za lažji odvod dima. Prezračevalne odprtine so bile včasih napačno interpretirane kot alternativa standardiziranim sistemom.

1.1. Naslednji požarni sektorji morajo imeti sisteme SCTIEF v celoti zasnovane in izvedene v skladu s tehničnimi zahtevami iz standarda UNE 23585:

a) Sektorji s proizvodnimi dejavnostmi:

- srednje intrinzično tveganje in grajena površina $\geq 2\,000\text{ m}^2$
- srednje intrinzično tveganje in grajena površina $\geq 1\,000\text{ m}^2$

b) Sektorji z dejavnostmi skladiščenja:

- srednje intrinzično tveganje in grajena površina $\geq 1\,000\text{ m}^2$
- visoko intrinzično tveganje in grajena površina 800 m^2 .

Čeprav zasnova sistema SCTIEF zahteva poseben projekt za zagotovitev skladnosti s standardom UNE 23585, mora tehnična dokumentacija za predhodno upravno posredovanje s strani Avtonomne skupnosti Katalonije vključevati opredelitev naslednjih minimalnih parametrov zasnove, skupaj z ustreznimi načrti:

- cilji zasnove
- standardne konstrukcijsko določene požarne mere,
- predvidena višina brez dima,
- predvideni rezervoarji dima in lokacija v načrtih,
- predvidena metoda dovajanja zraka: nadomestni zrak,
- interakcija z drugimi stavbnimi sistemi
- Načrtovani mehanizem delovanja sistema

**DODATNO TEHNIČNO NAVODILO**SISTEM ZA NADZOR TEMPERATURE IN ODVAJANJE
DIMA V INDUSTRIJSKIH OBRATIHITC.SP
112:2023

Mehanski prezračevalniki morajo imeti klasifikacijo najmanj F₄₀₀90 v skladu z UNE-EN 12101-3 in zasilno napajanje v skladu z UNE-EN 12101-10. Napajalnik in drugi sestavni deli morajo delovati 90 minut.

1.2. Za požarne sektorje s srednjo ali visoko intrinzično stopnjo tveganja in manjšo površino od tistih iz odstavka 1.1 zgoraj, če njihova površina znaša najmanj 100 m², je treba zagotoviti *prezračevalne odprtine, ki se lahko odprejo ročno ali samodejno ali so trajno odprte in enakomerno porazdeljene na strehi ali zgornjem delu fasad*, pri čemer so zagotovljene naslednje minimalne vrednosti:

a) Sektorji s proizvodnimi dejavnostmi:

- se nahajajo pod nivojem tal: 0,5 m² aerodinamične površine na vsakih 150 m² grajene površine ali njenega dela,
- v kateri koli etaži nad tlemi: 0,5 m² aerodinamične površine na vsakih 200 m² grajene površine ali njenega dela.

b) Sektorji z dejavnostmi skladiščenja:

- se nahajajo pod nivojem tal: 0,5 m² aerodinamične površine na vsakih 100 m² grajene površine ali njenega dela,
- v kateri koli etaži nad tlemi: 0,5 m² aerodinamične površine na vsakih 150 m² grajene površine ali njenega dela,

Poleg teh lukenj je treba zagotoviti vstopne odprtine za zrak v spodnjem delu sektorja v *enakem razmerju kot površina, potrebna za izpust dima*; štejejo se lahko odprtine v vstopnih vratih v sektor, ki so neposredno povezana z zunanjo stranjo.

Vsaka tehnična dokumentacija o varnosti v primeru požara mora vključevati načrte strehe in/ali fasade, ki zadostujejo za prikaz lokacije teh odprtin.

Če lokacija sektorja preprečuje naravno prezračevanje, je to lahko prisilno in mora zagotavljati enako učinkovitost. Prisilni dovod zraka lahko ročno aktivira le gasilska služba s kontrolne točke, ki je enostavno dostopna in locirana.

2. **Določitev višine brez dima v zasnovi sistema SCTiEF v industrijskih skladiščih s sistemom avtomatskih škropilnikov**

Sistem SCTiEF je lahko zasnovan tako, da je višina brez dima $Y_{min} = 2/3$ največje višine skladiščenja in večja od najmanjše, ki jo zahteva standard UNE 23585, če:

- a) investitor in projektant ne upoštevata cilja varstva premoženja, saj bi dim lahko poškodoval del vsebine obrata.

**DODATNO TEHNIČNO NAVODILO**SISTEM ZA NADZOR TEMPERATURE IN ODVAJANJE
DIMA V INDUSTRIJSKIH OBRATIH**ITC.SP
112:2023**

- b) Sistemi avtomatskih škropilnikov morajo biti načrtovani in nameščeni v skladu s standardom *UNE-EN 12845 Fiksni protipožarni sistemi – Sistemi avtomatskih škropilnikov* – za dodatni razred tveganja pri skladiščenju in z dvojnimi ali zmogljivejšim sistemom oskrbe kategorije I v skladu s standardom UNE EN 23500.

Če zasnova in namestitev sistemov avtomatskih škropilnikov temeljita na priznanih smernicah za zasnovo ali standardih, ki se razlikujejo od navedenih, je treba skladnost z ITC.SP 131 utemeljiti.

- c) Prostori ob skladišču, kot so pisarne, garderobe, polnilna soba za akumulatorje itd., so ločeni od skladišča ne glede na njihovo površino, v nasprotnem primeru pa je treba upoštevati izpust dima iz teh prostorov v sosednji prostor.
- d) Predvidena višina brez dima je manjša od višine zgornje strani nadomestnih odprtin za dovod zraka.

3. Signalizacija kontrolne plošče SCTiEF

Ročna nadzorna plošča mora omogočati dva popolna manevra za upravljanje sistema SCTiEF (dva popolna manevra odpiranja in zapiranja). V primeru oskrbe z električno energijo sekundarni napajalnik omogoča izvedbo dveh popolnih manevrov do 72 ur po prekinitvi oskrbe z električno energijo.

Kontrolna plošča SCTiEF mora biti označena tako, da jo lahko gasilska služba zlahka najde in da je mogoče jasno opredeliti njeno funkcionalnost. V ta namen se lahko kot sklic uporabi naslednji piktogram:

