

FÖRORDNING

INT/XXX/2024 av den XX XXXXXX om godkännande av de kompletterande tekniska anvisningarna i förordningen om brandsäkerhet i industrianläggningar (RSCIEI).

I artikel 132 i Kataloniens autonoma stadga föreskrivs att regionförvaltningen (*Generalitat*) har exklusiv befogenhet i fråga om civilskydd, vilket under alla omständigheter omfattar reglering, planering och genomförande av åtgärder i samband med nödsituationer och civil säkerhet samt förvaltning och samordning av räddningstjänsten, vilket i sin tur inbegriper brandförebyggande och brandbekämpning, utan att det påverkar de lokala myndigheternas befogenheter på detta område i enlighet med de bestämmelser som staten har fastställt inom ramen för utövandet av sina befogenheter i frågor som rör allmän säkerhet.

I artikel 13 i lag 3/2010 av den 18 februari 2010 om brandskydd och brandsäkerhet vid anläggningar, verksamheter, infrastruktur och byggnader föreskrivs att villkoren för brandförebyggande och brandsäkerhet är de som fastställs i de tekniska föreskrifter som utfärdats för detta ändamål. De tekniska föreskrifter som för närvarande gäller för detta område är förordningen om brandsäkerhet i industrianläggningar (RSCIEI) som godkänts genom kungligt dekret 2267/2004 av den 3 december 2004 och lagen om teknisk byggnad (CTE), godkänd genom kungligt dekret 314/2006 av den 17 mars 2006 och senare ändringar och rättelser av detta.

I artikel 15 i ovannämnda lag 3/2010 av den 18 februari 2010 fastställs att tekniska föreskrifter om brandskydd och brandsäkerhet kan genomföras genom kompletterande tekniska anvisningar, som även ska vara regleringsbaserade.

I artikel 15, andra stycket, föreskrivs att de ovannämnda kompletterande tekniska instruktionerna ska godkännas genom förordning av regionministern för den avdelning som ansvarar för förebyggande av bränder och brandbekämpning och att de ska offentliggöras i *Kataloniens regionförvaltnings officiella tidning*.

Genom förordning INT/322/2012 av den 11 oktober 2012 godkände inrikesministeriet en rad kompletterande tekniska instruktioner till förordningen om brandsäkerhet i industrianläggningar (RSCIEI).

Sedan dess har generaldirektoratet för brandförebyggande, brandbekämpning och räddningstjänster utvecklat ytterligare kompletterande tekniska instruktioner som det har ansett vara nödvändiga för införandet av de tekniska föreskrifterna om brandförebyggande och brandsäkerhet, och har offentliggjort dem på inrikesministeriets webbplats för att bidra till att lösa och klargöra tekniska frågor på detta område.

Mot bakgrund av ovanstående är det därför nödvändigt att godkänna och offentliggöra dessa nya kompletterande tekniska instruktioner som utfärdats för brandförebyggande och brandsäkerhet och att upphäva de kompletterande tekniska anvisningarna SP 107 och SP 112 i bilagorna 2 respektive 4 till förordning INT/322/2012 av den 11 oktober 2012.

Denna bestämmelse har varit föremål för informationsförfarandet beträffande tekniska föreskrifter och föreskrifter för informationssamhällets tjänster, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015, samt i enlighet med kungligt dekret 1337/1999 av den 31 juli 1999 genom vilket direktivet införlivas med den nationella rättsordningen.

I enlighet med bestämmelserna i artikel 132 i Kataloniens autonoma stadga, godkänd genom lag 6/2006 av den 19 juli 2006 om reform av Kataloniens autonoma stadga och artikel 40 i lag 13/2008 av den 5 november 2008 om ordförandeskapet för regionalförvaltningen och regeringen, och i enlighet med ovannämnda artikel 15 i lag 3/2010 av den 18 februari 2010 om brandskydd och brandsäkerhet vid anläggningar, verksamheter, infrastruktur och byggnader, samt med utövande av de befogenheter som jag har tilldelats.

HÄRMED FÖRORDNAS FÖLJANDE:

Enda artikeln

Godkännande av de kompletterande tekniska instruktionerna i förordningen om brandsäkerhet i industrianläggningar (RSCIEI) enligt bilagorna 1–5 till denna förordning.

Bestämmelse om upphävande

De kompletterande tekniska instruktionerna SP 107 och SP 112 i bilaga 2 respektive 4 till förordning NT/322/2012 av den 11 oktober 2012. godkännande av de kompletterande tekniska instruktionerna i förordningen om brandsäkerhet i industrianläggningar (RSCIEI) ska upphöra att gälla.

Slutbestämmelse

Denna förordning träder i kraft dagen efter det att den har offentliggjorts i *DOGC*.

Barcelona, den XX XXXX 2024

Regionalministern vid inrikesministeriet

Bilaga 1: SP 128 Säkerhetsförhållanden i händelse av brand i vinerier för viner och cava.

Bilaga 2: SP 140 Beaktande av utgångar i golvhöjd i anläggningar för industriellt bruk.

Bilaga 3: SP 145 Verksamhetsbaserad utformning av system för temperaturreglering och rökavledning i industrisektorer med automatiska vattensprinkler.

Bilaga 4: SP 107 Beräkning av brandbelastningen vid lagring.

Bilaga 5: SP 112 Temperaturreglerings- och rökavledningssystem i industrianläggningar.

BILAGA 1:

KOMPLETTERANDE TEKNISK INSTRUKTION SP 128: SÄKERHETSFÖRHÅLLANDEN I HÄNDELSE AV BRAND I VINERIER FÖR VINER OCH CAVA

Syfte

I förordningen om brandsäkerhet i industrianläggningar (RSCIEI) anges att brandsektorer med risker och konfigurationer som är belägna på en andra våning under markplanet inte är tillåtna. Den ordinarie byggnadstypologin för anläggningar som är avsedda för vinerier för viner och cava gör det i många fall omöjligt att uppfylla detta krav. De nödvändiga temperatur-, luftfuktighets- och vibrationsförhållandena innebär ofta att källarplatser används.

Syftet med denna kompletterande tekniska instruktion är att fastställa likvärdiga säkerhetsförhållanden i händelse av brand i dessa särskilda situationer i denna typ av verksamhet.

Beslut

I händelse av brand i vinerier för viner och cava (lagringsutrymmen för vin och cava i flaskor eller i dryckessäckar) på mer än en våning under markplan ska följande minimikrav avseende säkerhet uppfyllas:

- Användningsområdet får endast vara förvaring av flaskor eller dryckessäckar utan brännbart förpackningsmaterial. I detta avseende måste avsändarlager och andra typer av lager som tillhör en verksamhet där förpackningsmaterial som plast, papper, kartong eller trä kan förekomma utan undantag uppfylla lagstadgade krav.
- Den inneboende brandrisknivån för dessa källare ska vara låg-1. Den kompletterande tekniska instruktionen SP-103 *om brandbelastning för anläggningar avsedda för produktion, lagring i källare samt lagring av alkoholhaltiga drycker* ska beaktas.
- Varje våning ska vara konfigurerad som en brandsektor.
- Villkoren för brandstabiliteten hos konstruktionselement och brandmotstånd hos avgränsningselementen för brandsektorn ska, beroende på anläggningens typ, överensstämma med bestämmelserna i RSCIEI.
- Uppgående utrymningstrappor måste delas upp som brandsektorer, utan behov av rökavledning.
- Utrymningsvägarna för varje våning får vara högst 100 meter långa.
- Varje våning ska ha de brandskyddsinstallationer som fastställts i RSCIEI i enlighet med anläggningens typologi och sektorns yta, och minst följande ska finnas tillgängligt:
 - Brandsläckare, placerade så att avståndet från varje punkt till närmaste brandsläckare är 15 meter, med minst två brandsläckare per våning. Detta behov kan ersättas med en mobil pulverbrandsläckare på 25 kg ABC på hjul, så att det maximala avståndet från varje punkt till närmaste mobila brandsläckare är

30 meter.

- Tryckknappar för brandlarm, åtminstone vid tillträdet till varje trappa och tillräckligt för att säkerställa att avståndet från varje punkt till närmaste tryckknapp är 25 meter.
- Nödbelysning.
- Brandlarm, hörbart från alla delar av anläggningen.

BILAGA 2:

KOMPLETTERANDE TEKNISK INSTRUKTION SP 140: BEAKTANDE AV VÅNINGSGÅNGAR I ANLÄGGNINGAR FÖR INDUSTRIELLT BRUK

Syfte

Syftet med denna instruktion är att fastställa de villkor som ska uppfyllas av evakueringsutgångar från industriverksamheter som kopplar samman olika sektorer för att kunna beakta dem som *våningsutgångar*.

Beslut

För att en förändring av sektorn ska kunna betraktas som en våningsutgång i industriell verksamhet ska följande beaktas:

1. *Samexistens mellan brandsektorer för industriell användning och annan icke-industriell användning med samma ägare:*

- 1.1. För att en dörr till en angränsande brandsektor ska kunna betraktas som en våningsutgång mellan en industriell användningssektor och en icke-industriell sektor inom samma anläggning måste det finnas en oberoende entré, utöver att de övriga villkor som anges i punkt 3 i definitionen av våningsutgång i DB-SI bilaga A om terminologi ska uppfyllas.
- 1.2. Om kopplingen mellan sektorer inte behöver betraktas som en våningsutgång är det inte nödvändigt att ha en oberoende entré. I detta fall ska dörren ha minst hälften av brandmotståndet hos den del av utrymmet där den är belägen.

2. *Industriell användning med evakuering genom angränsande sektorer, även industriell användning av samma ägare:*

- 2.1 För att en dörr till en angränsande brandsektor ska kunna betraktas som en våningsutgång mellan två industrisektorer inom samma anläggning måste det finnas en oberoende entré, utöver att de övriga villkor som anges i punkt 3 i definitionen av våningsutgång i DB-SI bilaga A om terminologi ska uppfyllas.

Emellertid kan behovet av en oberoende entré lämnas utan avseende om dörren har minst samma brandmotstånd som det utrymme där den är placerad och förutsatt att övriga villkor i punkt 3 i definitionen av våningsutgång i DB-SI bilaga A om terminologi är uppfyllda.

- 2.2 Om kopplingen mellan sektorer inte behöver betraktas som en våningsutgång är det inte nödvändigt att ha en oberoende entré. I detta

fall ska dörren ha minst hälften av brandmotståndet hos den del av utrymmet där den är placerad¹.

¹ Det föreligger enighet om att rörliga skiljeväggar inte jämföras med dörrar i syfte att minska deras brandmotstånd, i enlighet med RSCIEI, och att bredden på ett dörrblad inte får överstiga 1,23 meter, i enlighet med punkt 4.2 i CTE DB SI 3.

BILAGA 3:

KOMPLETTERANDE TEKNISK INSTRUKTION SP 145: PRESTANDABASERAD UTFORMNING FÖR TEMPERATURREGLERINGS- OCH RÖKAVLEDNINGSSYSTEM I INDUSTRISEKTORER MED AUTOMATISK VATTENSPRINKLER

Syfte

Ange de brandsäkerhetskriterier som ska beaktas för att motivera att ett system för temperaturreglering och rökavledning (SCTiEF) baserat på en prestandakonstruktion uppfyller de grundläggande kraven för förebyggande och säkerhet i händelse av brand, och för att fastställa certifieringsmodeller för den antagna lösningen.

Denna instruktion omfattar industrisektorer som har ett automatiskt vattensprinklersystem.

Impulssystem för rök- och värmereglering tas bort från tillämpningsområdet för denna instruktion.

Beslut

Enligt UNE 23.585:2017 för rök- och värmeregleringssystem, krav, beräknings- och konstruktionsmetoder för temperaturregleringssystem och rökventilationssystem vid stationär brand ska SCTiEF utformas med beaktande av ett eller en kombination av följande mål:

1. Skydd av utrymningsanordningar.
2. Skydd av egendom.
3. Temperaturreglering av varma rökgaser som påverkar byggnadskonstruktionen, fasader, glas och andra stängningsanordningar.
4. Underlätta för brandbekämpningsinsatser.

Om SCTiEF motiveras av prestandabaserad utformning måste åtminstone målen 1 och 4, som är direkt kopplade till människors säkerhet, säkerställas. När skyddet av varma rökgasers egenskaper och temperaturreglering (mål 2 och 3) inte garanteras måste innehavaren intyga att de är medvetna om denna situation och att de godtar den.

Tekniska kriterier

I detta avseende måste följande minimiparametrar för brandsäkerhet säkerställas:

Skydd av utrymningsanordningar. Under 1,5 gånger den erforderade tiden för säker evakuering (RSET)², och under minst 10 minuter, ska förhållandena för de som befinner sig i byggnaden på en höjd av 1,8 m längs utrymningsvägarna och utanför det område som påverkas av branden³ vara minst följande:

- ☐ Sikt > 20 m.
- ☐ Temperatur: < 60 °C.
- ☐ Termisk strålning ≤ 1,7 kW/m².
- ☐ O₂-koncentration ≥ 18 %.
- ☐ CO₂-koncentration: < 0,03 mol/mol.

² RSET (erfordrad tid för säker utrymning).

³ Område som ligger inom en cirkel med 10 m i diameter, centrerad vid brandplatsen.

- ☐ Koncentrationer av giftig gas under följande värden:
- ☐ Effektiv dos CO < 150 ppm.
- ☐ NH₃-koncentration < 300 ppm.
- ☐ HCN-koncentration < 10 ppm.
- ☐ HCL-koncentration < 100 ppm.
- ☐ HBr-koncentration < 100 ppm.
- ☐ HF-koncentration < 95 ppm.
- ☐ NO₂-koncentration < 20 ppm.
- ☐ SO₂-koncentration < 0,75 ppm.

Garantier för brandkårens ingripande. Under 60 minuter ska förhållandena för räddningspersonal på en höjd av 1,8 m längs utrymningsvägarna vara minst följande:

- ☐ Sikt > 10 m.
- ☐ Temperatur < 100 °C.
- ☐ Termisk strålning ≤ 3 kW/m².

Alternativa kriterier

Alternativt kan SCTiEF:s prestandautformning baseras på andra bekräftade acceptansparametrar, förutsatt att en jämförande studie utförs mellan de föreslagna brandsäkerhetsförhållandena och de som föreskrivs med en föreskrivande SCTiEF i enlighet med standard UNE 23.585:2017, med beaktande av samma konstruktionsbrand. I studien måste slutsatsen dras att säkerhetsförhållandena åtminstone är likvärdiga med dem som följer av tillämpningen av standarden.

I synnerhet måste åtminstone följande parametrar bedömas och jämföras på en höjd av 1,8 m längs utrymningsvägarna:

- ☐ Sikt i 60 minuter.
- ☐ Temperatur i 60 minuter.
- ☐ Termisk strålning i 60 minuter.
- ☐ Syrekonzentration under 1,5 gånger den tid som krävs för evakuering och i minst 10 minuter.
- ☐ Koldioxidkoncentration under 1,5 gånger den tid som krävs för evakuering och i minst 10 minuter.
- ☐ Koncentration av giftig gas (CO, NH₃, HCN, HCl, HBr, HF, NO₂ och SO₂) under 1,5 gånger den tid som krävs för evakuering och i minst 10 minuter.

När manuell aktivering av SCTiEF planeras bör den jämförande studien utföras med beaktande av aktiveringen av systemet inom den 20:e minuten från början av branden.

Certifiering av den antagna lösningen

Precis som i all prestandabaserad utformning måste det tekniska projektet åtföljas av ett intyg som intygar att de brandförebyggande och säkerhetsrelaterade analyser, studier och åtgärder som föreskrivs i projektet garanterar att de tekniska villkoren och regleringskraven för brandförebyggande och brandsäkerhet uppfylls (PBD-1, förlaga till certifiering av motivering för de grundläggande kraven för förebyggande av brand och säkerhet).

Om den föreslagna lösningen inbegriper användning av ett datorsimuleringsverktyg är det nödvändigt att en oberoende specialiserad enhet kontrollerar och intygar lämpligheten hos antaganden och scenarier om brand, den metod och de parametrar

som används och den korrekta brandsimuleringsprocessen, på grundval av de minimikriterier som anges i dokumentet "Kriterier för bedömning av datorsimuleringar. Simulering av bränder i byggnader. Simulering av evakuering av personer" (PBD-4, förlaga till certifiering för bedömning av datorsimulering).

När arbetet avslutas och innan verksamheten inleds eller byggnaden tas i besittning är det nödvändigt att projektledningen, eller den tekniska expert till vilken den har delegerats, utfärdar ett slutligt intyg om att de grundläggande kraven för förebyggande och säkerhet i händelse av brand är uppfyllda och överensstämelsen mellan de mål som fastställts för projektet och det resultat som slutligen uppnås när arbetet väl har utförts (PBD-3, förlaga till certifiering om uppfyllande av de grundläggande kraven för säkerhet och förebyggande av brand).

Dessa intyg ska ingå i det relevanta legaliseringsförfarandet för industrianläggningen, utan att det därför ska bli nödvändigt att behandla en begäran om undantag från kraven i någon av bestämmelserna i förordningen om brandsäkerhet i industrianläggningar (RSCIEI).

BILAGA 4:

KOMPLETTERANDE TEKNISK INSTRUKTION 107: BERÄKNING AV BRANDBELASTNING FÖR LAGRINGSVERKSAMHET

Syfte

Fastställa de parametrar som ska beaktas vid beräkningen av brandbelastningen för var och en av brandsektorerna i lagringsverksamheten, i syfte att så långt det är möjligt anpassa resultatet till de faktiska riskförhållandena vid anläggningen.

Beslut

För att kunna utfärda en rapport om förebyggande av brand för industriell verksamhet och/eller lagringsverksamhet måste de tekniska projekten fastställa brandbelastningen för var och en av de brandsektorer som ska genomföras.

För att så långt som möjligt anpassa resultatet av beräkningen av brandbelastningen för det tekniska projektet till de faktiska riskförhållandena vid anläggningen fastställs följande parametrar som måste beaktas, och som kompletterar de två metoder som anges i de nuvarande föreskrifterna om brandsäkerhet i industrianläggningar:

1. Beräkning enligt tabell 1.2 i bilaga I till RSCIEI:

Följande formel ska användas:

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

I värdena för q_{vi} -faktorn (brandbelastning per m^3 för varje område med olika typer av lagring inom sektorn) ingår redan de ytor som är avsedda för korridorer, spridning osv. Därför **ska den yta som upptas av varje område med olika typer av lagring, inklusive korridorer och angränsande ytor, användas som S_i .**

Referens: *Exempel 1 och exempel 2*

1. Beräkning med beaktande av massorna för alla brännbara produkter inom brandsektorn:

Beräkningen av brandbelastningen ska göras med noggrant beaktande av den maximala mängden av de olika brännbara materialen. Den tekniska rapporten ska innehålla följande uppgifter:

- Total kvantitet lagrat material under maximala lagringsförhållanden.
- Typer av förpackningar, behållare, hyllor, avrundade kanter eller emballage, beroende på vad som är tillämpligt, med angivande av den totala mängden av dessa material. Brandbelastning från dessa material.
- Maximalt antal avrundade kanter eller enheter lagrad produkt.

Brandbelastningen från byggnadsmaterial som kylpaneler, isoleringsmaterial osv. ska ingå.

Följande grafiska dokumentation ska bifogas:

- Våningsplaner för fördelningen av lagringområden och lagringsytor.
- Tillräckliga sektioner som återspeglar högsta lagringshöjd. Referens:

Exempel 3:

Särskilt fall: logistiklager:

- Logistiklager avsedda för produkter, material eller föremål av flera eller odefinierade typer måste anses ha åtminstone en medelhög inneboende risknivå.
- När det gäller logistiklager som är avsedda för vissa produkter, material eller föremål av en definierad typologi kan den tekniska formgivaren hänvisa till deras inneboende risknivå med hjälp av den beräkning som gjorts i enlighet med vad som anges i denna instruktion.

Exempel:

- Exempel 1:

En brandsektor på 400 m² avsedd för lagring av *tv-apparater*. Vi antar att 100 m² upptas av korridorer.

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

$$C_i = 1$$

$$h_i = 5 \text{ meter (lagringshöjd)}$$

$$SI = 400 \text{ m}^2 \text{ (de 100 m}^2 \text{ som upptas av korridorer behöver inte dras av från den totala ytan)}$$

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

$$RA = 1,0$$

Det lämpliga resultatet av brandbelastningen skulle vara följande:

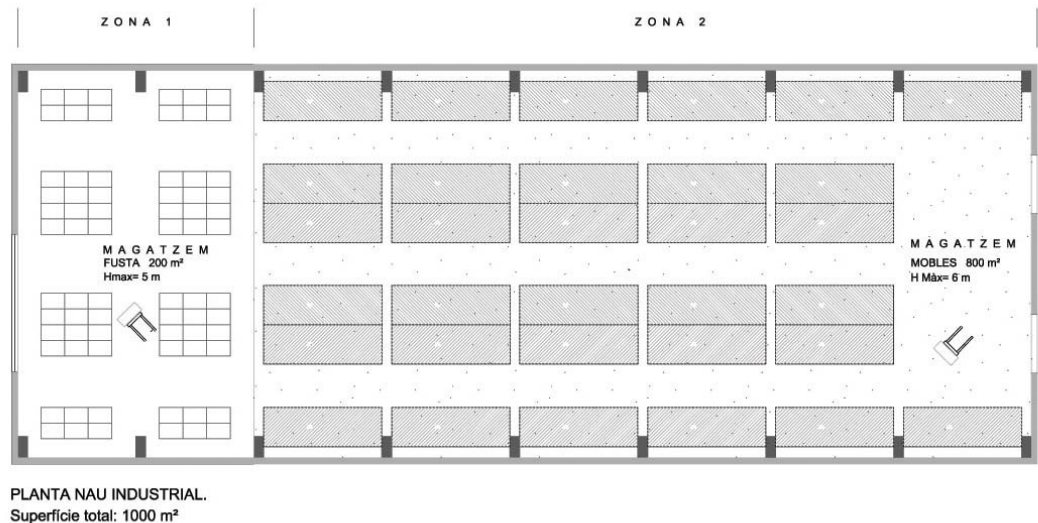
$$Q_s = \frac{48 \text{ Mcal/m}^3 \times 1 \times 5 \text{ m} \times 400 \text{ m}^2}{400 \text{ m}^2} \times 1 = 240 \text{ Mcal/m}^2 \quad \text{MEDELHÖG RISK 3}$$

Följande resultat **uppfyller inte kraven** avseende de verkliga riskförhållandena:

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

Exempel 2:

En enda brandsektor på 1 000 m² avsedd för lagring, men med två skilda materialområden. Dessa områden är inte åtskilda av något byggnadselement. Område 1 är avsett för lagring av trä och område 2 för förvaring av möbler.



För beräkning av brandbelastningen för sektorn för enstaka brand enligt tabellerna i bilaga I till RSCIEI ska följande formel användas:

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

$A = 1\,000\text{ m}^2$ (konstruerad yta av brandsektorn)

- Område 1: lagring av trä (*trä: balkar och bord*).
- Lagringsyta: 200 m^2

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

$$C_i = 1$$

h_i = Lagringshöjd på 5 meter

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

$$R_a = 1,5$$

- Område 2: förvaring av färdiga möbler (*trämöbler*). Lagringsyta: 800 m^2

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

$$C_i = 1$$

= 6 meter lagringshöjd $S_i =$

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

$$R_a = 1,5$$

$$Q_s = \frac{(1\,010\text{ Mcal/m}^3 \times 5\text{ m} \times 200\text{ m}^2) + (192\text{ Mcal/m}^3 \times 6\text{ m} \times 800\text{ m}^2)}{1\,000\text{ m}^2} \times 1,5 = 2\,897,4\text{ Mcal/m}^2$$

Risken för brandsektorn är därför HÖG: 7.

• Exempel 3:

I ett lager finns högst 286 rundade kanter, 256 positioner på metallhyllor och 30 i plockningsområdet. Varje avrundad kant av lagrat material innehåller följande:

- Trä: 18 kg.
- Delar av plastmaterial (polyeten) som är specifika för aktiviteten: 400 kg.
- Förpackningsmaterial av plast: 5 kg.
- Kartong och papper: 6 kg.

Dessutom finns det andra material inom brandsektorn:

- 10 oanvända rundade kanter av trä: 180 kg.
- Plastmaterial från diverse förpackningar: 1 000 kg.
- Kartonger: 1 000 kg.
- Övrigt material (möbler, hanteringsutrustning osv.):

5 000 kg innehållande allt material:

MATERIAL	Brännbart material i avrundade kanter (kg)	Brännbart material utanför de rundade kanterna (kg)	Total mängd: Gi (kg)	Värme värde Qi (Mcal/kg)	Tot alt: Gi x qi (Mc)
Trä	5 1	180	5 3 28	4	21 3 12
Polyeten	114		114 4	10	1 144 0
Förpackningsmaterial av plast	1 4	1 000	2 4 30	10	24 3 00
Papper och papp	1 7 1	1 000	2 7 16	4	10 8 64
Diverse material		5 000	5 0 00	10	50 0 00
TOTALT					1 250 4

Övriga upplysningar:

A = 630 m² (Total konstruerad yta av brandsektorn).

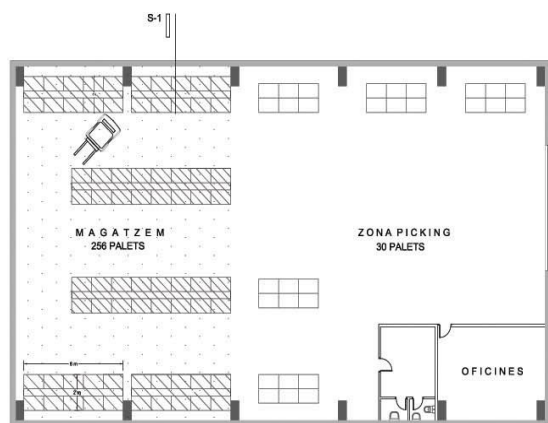
C_i = 1

R_a = 1,5

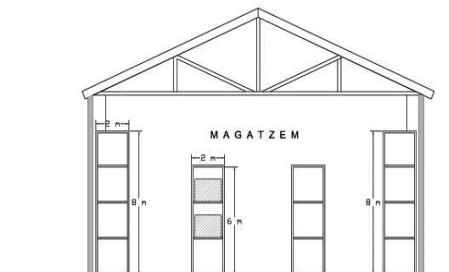
Sektoriell brandbelastning:

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

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



PLANTA NAU INDUSTRIAL.



SECCIÓ MAGATZEM S-1

Om det finns flera verksamheter inom sektorn ska den Ra-koefficient som motsvarar den verksamhet som har störst aktiveringsrisk väljas, förutsatt att denna verksamhet omfattar minst 10 % av brandsektorns eller brandområdets yta.

BILAGA 5:

KOMPLETTERANDE TEKNISK INSTRUKTION SP 112: TEMPERATURREGLERINGS- OCH RÖKAVLEDNINGSSYSTEM I INDUSTRIANLÄGGNINGAR

Syfte

Ange i vilka situationer det är nödvändigt att ha system för temperaturreglering och rökavledning i industrianläggningar, fastställa den grundläggande information som ska ingå i den tekniska dokumentationen om brandsäkerhet och fastställa konstruktionsparametrarna för dessa system i industrilager med automatiska sprinklersystem som förhindrar en utbredd brandspridning.

Beslut

1. Typ av rök- och värmeregleringssystem

I förordningen om brandsäkerhet i industrianläggningar (*RSCIEI*) anges i vilka fall system för rök- och värmereglering ska finnas, och det görs åtskillnad mellan temperaturreglerings- och rökavledningssystem (*SCTiEF*) som ska utformas och genomföras i enlighet med standarden UNE 23585, och när installationen av ventilationshåll för att underlätta rökutsug är tillräcklig. Ventilationshåll har ibland feltolkats som en alternativ lösning till standardiserade system.

1.1. Följande brandsektorer måste ha fullt utformade och införda SCTiEF-system i enlighet med de tekniska kraven i standarden UNE 23585:

- a) Sektorer med produktionsverksamhet:
 - Medelhög inneboende risk och konstruerad yta $\geq 2\,000\text{ m}^2$.
 - Hög inneboende risk och konstruerad yta $\geq 1\,000\text{ m}^2$.
- b) Sektorer med lagringsverksamhet:
 - Medelhög inneboende risk och konstruerad yta $\geq 1\,000\text{ m}^2$.
 - Hög inneboende risk och konstruerad yta $\geq 800\text{ m}^2$.

Även om utformningen av SCTiEF kräver ett specifikt projekt för att säkerställa efterlevnad i enlighet med standarden UNE 23585 ska den tekniska dokumentationen för att regionalförvaltningen ska ingripa på administrativ nivå i förväg innehålla en definition av följande minsta konstruktionsparametrar, tillsammans med lämpliga planer:

- Utformningsmål.
- Standardutformning av brandutbredning.
- Projicerad rökfri höjd.
- Avsedda rökreservoarer och deras placering i planerna.
- Avsedd metod för luftintag: ersättningsluft.
- Samverkan med andra byggnadssystem.
- Planerad systemdriftsmekanism.

Mekaniska aerosoler ska ha minst F40090-klassning i enlighet med UNE-EN 12101-3 och ska ha nödkraftförsörjning i enlighet med UNE-EN 12101-10. Strömförsörjningen och övriga komponenter ska vara i drift i 90 minuter.

1.2. Brandsektorer med medelhög eller hög inneboende risknivå och med en mindre yta än de ytor som avses i punkt 1.1, förutsatt att de har en yta på minst 100 m², ska vara försedda med *ventilationshål som kan öppnas manuellt eller automatiskt eller som är permanent öppna och jämnt fördelade på taket eller övre delen av fasaderna*, för att säkerställa följande minimivärden:

a) Sektorer med produktionsverksamhet:

- De är placerade under markplan: 0,5 m² av den aerodynamiska ytan för var 150:e m² konstruerad yta eller del därav.
- De är placerade på vilken våning som helst över markplan: 0,5 m² av aerodynamisk yta för var 200:e m² av konstruerad yta eller del därav.

b) Sektorer med lagringsverksamhet:

- De är placerade under markplan: 0,5 m² av den aerodynamiska ytan för var 100:e m² av konstruerad yta eller del därav.
- De är placerade på vilken våning som helst över markplan: 0,5 m² av den aerodynamiska ytan för var 150:e m² av konstruerad yta eller del därav.

Utöver dessa hål ska det finnas hål för luftintag i den nedre delen av sektorn *i samma proportion som den yta som krävs för utsläpp av rök*. Hål i dörrar för tillträde till sektorn som är direkt kopplade till utsidan får räknas med.

All teknisk dokumentation om säkerhet i händelse av brand ska innehålla tak- och/eller fasadplaner som är tillräckliga för att visa var dessa hål är belägna.

Om sektorns placering förhindrar naturlig ventilation kan detta forceras och måste garantera samma prestanda. När det gäller forcerad lufttillförsel ska aktiveringen av den endast manuellt utföras av brandkåren från en kontrollpunkt som är lätt att komma åt och lokalisera.

2. Bestämning av rökfri höjd i SCTiEF-utformning vid industriell lagring med automatiskt vattensprinklersystem

SCTiEF får konstrueras med en rökfri höjd $Y_{min} = 2/3$ av den maximala lagringshöjden och över det minimum som krävs enligt standarden UNE 23585, förutsatt att:

- a) Byggherren och formgivaren bortser från utformningens syfte att skydda egendom, eftersom rök skulle kunna skada en del av anläggningens innehåll.
- b) Automatiska vattensprinklersystem ska konstrueras och installeras i enlighet med standarden *UNE- 12845 Fasta brandbekämpningssystem – Automatiska sprinklersystem* – för en extra riskklass för lagring och med ett dubbelt eller högre försörjningssystem av kategori I, i enlighet med standarden UNE EN 23500.

Om konstruktionen och installationen av de automatiska sprinklersystemen bygger på erkända konstruktionsriktlinjer eller standarder som skiljer sig från dem som anges, måste efterlevnad av ITC.SP 131 motiveras.

- c) Utrymmen intill lagerlokalen, såsom kontor, omklädningsrum, batteriladdningsrum osv., är underindelade oberoende av deras yta eller, om så inte är fallet, tas hänsyn till utsläpp av rök från dessa utrymmen till det angränsande utrymmet.
- d) Den projicerade rökfria höjden är mindre än höjden på översidan av utbytesluftsöppningarna.

3. SCTiEF-manöverpanel för signalering

Den manuella manöverpanelen ska tillåta två fullständiga manövrer för att styra SCTiEF (två fullständiga öppnings- och stängningsmanövrer). Vid strömförsörjning ska den sekundära strömförsörjningen tillåta att de två fullständiga manövreringarna utförs upp till 72 timmar efter strömförsörjningsavbrottet.

Manöverpanelen för SCTiEF måste vara försedd med skyltar så att den lätt kan lokaliseras av brandkåren och dess funktion tydligt kan identifieras. För detta ändamål får följande piktogram användas som referens:

