

ARRÊTÉ

INT/XXX/2024 du XX XXXXXX approuvant les instructions techniques complémentaires du règlement relatif à la sécurité incendie dans les établissements industriels (RSCIEI).

L'article 132 du statut d'autonomie de la Catalogne prévoit que la Généralité de Catalogne est seule compétente en matière de protection civile, ce qui inclut, dans tous les cas, la réglementation, la planification et la mise en œuvre de mesures relatives aux situations d'urgence et à la sécurité civile, ainsi que la gestion et la coordination des services de protection civile, qui comprennent les services de prévention et de lutte contre l'incendie, sans préjudice des compétences des collectivités locales dans ce domaine, dans le respect des dispositions établies par l'État dans le cadre de l'exercice de ses compétences en matière de sécurité publique.

L'article 13 de la loi 3/2010 du 18 février 2010 relative à la prévention et à la sécurité incendie dans les établissements, les activités, les infrastructures et les bâtiments prévoit que les conditions de prévention et de sécurité incendie sont celles fixées dans la réglementation technique établie à cet effet. La réglementation technique actuellement en vigueur dans ce domaine est la suivante: le règlement sur la sécurité incendie dans les établissements industriels (RSCIEI) approuvé par le décret royal 2267/2004 du 3 décembre 2004 et le code technique de la construction (CTE) approuvé par le décret royal 314/2006 du 17 mars 2006, et ses modifications et corrections ultérieures.

L'article 15 de la loi 3/2010 du 18 février 2010 précitée prévoit que les règlements techniques de prévention et de sécurité incendie peuvent être mis en œuvre au moyen d'instructions techniques complémentaires, qui ont également un caractère réglementaire.

L'article 15, deuxième paragraphe, dispose que les instructions techniques complémentaires susmentionnées sont approuvées par arrêté du ministre régional du département chargé de la prévention et de la lutte contre l'incendie et doivent être publiées au Journal officiel de la Généralité de Catalogne.

Par l'arrêté INT/322/2012 du 11 octobre 2012, le ministère de l'intérieur a approuvé une série d'instructions techniques complémentaires du règlement sur la sécurité incendie dans les établissements industriels (RSCIEI).

Depuis lors, la direction générale de la prévention, de la lutte et des services de secours en matière d'incendie a élaboré d'autres instructions techniques complémentaires qu'elle a jugées nécessaires pour le déploiement des règlements techniques sur la prévention et la sécurité incendie et les a publiées sur le site web du département de l'intérieur, afin d'aider à résoudre et à clarifier les questions techniques dans ce domaine.

Compte tenu de ce qui précède, il est donc nécessaire d'approuver et de publier ces nouvelles instructions techniques complémentaires émises en matière de prévention et de sécurité incendie, et d'abroger les instructions techniques complémentaires SP 107 et SP 112 figurant respectivement aux annexes 2 et 4 de l'arrêté INT/322/2012 du 11 octobre 2012.

Cette disposition a été soumise à la procédure d'information dans le domaine des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, conformément à la

directive (UE) 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015, ainsi qu'au décret royal 1337/1999 du 31 juillet 1999 qui transpose la directive dans la législation nationale.

Conformément aux dispositions de l'article 132 du statut d'autonomie de la Catalogne, approuvé par la loi organique 6/2006 du 19 juillet 2006 portant réforme du statut d'autonomie de la Catalogne et de l'article 40 de la loi n° 13/2008 du 5 novembre 2008 relative à la présidence de la Généralité de Catalogne et du gouvernement, et en vertu de l'article 15 précité de la loi 3/2010 du 18 février 2010 relative à la prévention et à la sécurité incendie dans les établissements, les activités, les infrastructures et les bâtiments, et dans l'exercice des pouvoirs qui me sont conférés,

J'ORDONNE PAR LA PRÉSENTE:

Article unique

Approbation des instructions techniques complémentaires du règlement sur la sécurité incendie dans les établissements industriels (RSCIEI), telles qu'elles figurent aux annexes 1 à 5 du présent arrêté.

Disposition abrogatoire

Les instructions techniques complémentaires SP 107 et SP 112 figurant respectivement aux annexes 2 et 4 de l'arrêté NT/322/2012 du 11 octobre 2012 portant approbation des instructions techniques complémentaires du règlement sur la sécurité incendie dans les établissements industriels (RSCIEI) sont abrogées.

Disposition finale

Le présent arrêté entre en vigueur le jour suivant celui de sa publication au DOGC.

Barcelone, le XX XXXX 2024

Le Ministre régional de l'intérieur

Annexe 1: SP 128 Conditions de sécurité en cas d'incendie dans les caves à vin et à cava

Annexe 2: SP 140 Prise en compte des issues de secours dans les établissements à usage industriel.

Annexe 3: SP 145 Conception basée sur la performance des systèmes de contrôle de la température et d'évacuation de la fumée dans les établissements industriels équipés d'extincteurs automatiques à eau.

Annexe 4: SP 107 Calcul de la charge calorifique des activités de stockage.

Annexe 5: SP 112 Système de contrôle de la température et d'évacuation de la fumée dans les établissements industriels.

ANNEXE 1

INSTRUCTION TECHNIQUE COMPLÉMENTAIRE SP 128: CONDITIONS DE SÉCURITÉ EN CAS D'INCENDIE DANS LES CAVES À VIN ET À CAVA

Objet

Le règlement sur la sécurité incendie dans les établissements industriels (ci-après dénommé «RSCIEI») précise que les secteurs incendie, quels que soient le risque et la configuration, situés au deuxième étage sous le niveau du sol, ne sont pas autorisés. La typologie constructive habituelle des établissements dédiés aux caves à vin et à cava rend impossible, dans de nombreux cas, le respect de cette exigence. Souvent, les conditions de température, d'humidité et de vibration rendent nécessaire l'installation dans les sous-sols.

La présente instruction technique complémentaire a pour objet de déterminer les conditions de sécurité équivalentes en cas d'incendie dans ces situations particulières de ce type d'établissement.

Résolution

Les conditions de sécurité en cas d'incendie dans les caves à vin et à cava (stockage de vin et de cava en bouteilles ou en gourdes Bota) situées à plus d'un étage au-dessous du niveau du sol doivent satisfaire aux exigences minimales suivantes:

- L'utilisation doit être exclusivement réservée au stockage de bouteilles ou de gourdes Bota sans aucun matériau d'emballage combustible. À cet égard, les entrepôts d'expédition et les autres types d'entrepôts relevant de l'activité, dans lesquels des matériaux d'emballage tels que le plastique, le papier, le carton ou le bois peuvent être présents, doivent être conformes aux exigences réglementaires sans exception.
- Le niveau de risque intrinsèque d'incendie de ces sous-sols doit être Faible-1. L'instruction technique complémentaire SP-103 *sur la charge calorifique pour les établissements spécialisés dans la production, la conservation et le stockage de boissons alcoolisées* doit être prise en considération.
- Chaque étage doit être configuré comme secteur incendie.
- Les conditions de stabilité au feu des éléments structurels et de résistance au feu des éléments de délimitation des secteurs incendie doivent être conformes aux dispositions du RSCIEI en fonction de la typologie de l'établissement.
- Les escaliers d'évacuation ascendants doivent être subdivisés comme des secteurs incendie, sans qu'il soit nécessaire de prévoir un système de désenfumage.
- La longueur des voies d'évacuation pour chaque étage ne doit pas dépasser 100 mètres.
- Chaque étage doit disposer des installations de protection incendie établies par le RSCIEI selon la typologie de l'établissement et la surface du secteur, et au moins les éléments suivants doivent être disponibles:
 - Des extincteurs, de sorte que la distance maximale entre tout

point et l'extincteur le plus proche soit de 15 mètres, avec un minimum de deux extincteurs par étage. Cette exigence peut être remplacée par un extincteur mobile à poudre ABC de 25 kg sur roues, de sorte que la distance maximale entre tout point et l'extincteur mobile le plus proche soit de 30 mètres.

- Boutons poussoirs d'alarme incendie, au moins à l'accès de chaque escalier, et en nombre suffisant pour que la distance maximale entre tout point et le bouton poussoir le plus proche soit de 25 mètres.

- Éclairage de secours.

- Alarme incendie sonore de toutes les parties de l'établissement.

ANNEXE 2

INSTRUCTION TECHNIQUE COMPLÉMENTAIRE SP 140: PRISE EN COMPTE DES ISSUES DE SECOURS DANS LES ÉTABLISSEMENTS À USAGE INDUSTRIEL

Objet

La présente instruction a pour objet de définir les conditions à remplir par les sorties d'évacuation des activités industrielles qui relient différents secteurs afin de pouvoir les considérer comme des *issues de secours*.

Résolution

Pour qu'un changement de secteur soit considéré comme une issue de secours dans les activités industrielles, il convient de tenir compte des éléments suivants:

1. Coexistence de secteurs incendie à usage industriel avec d'autres usages non industriels du même propriétaire:

1.1. Pour qu'une porte donnant sur un secteur incendie adjacent soit considérée comme une issue de secours entre un secteur à usage industriel et un secteur non industriel du même établissement, il doit y avoir un vestibule indépendant, en plus du respect des autres conditions énoncées au point 3 de la définition de l'issue de secours figurant à l'annexe A de la DB-SI sur la terminologie.

1.2. Lorsque la connexion entre secteurs ne doit pas être considérée comme une issue de secours, il n'est pas nécessaire de disposer d'un vestibule indépendant. Dans ce cas, la porte doit avoir une résistance au feu au moins égale à la moitié de celle de l'élément du compartiment où elle est située.¹

2. Usage industriel avec évacuation par des secteurs adjacents, également à usage industriel du même propriétaire:

2.1 Pour qu'une porte donnant sur un secteur incendie adjacent soit considérée comme une issue de secours entre deux secteurs à usage industriel du même établissement, il doit y avoir un vestibule indépendant, en plus du respect des autres conditions énoncées au point 3 de la définition de l'issue de secours figurant à l'annexe A de la DB-SI sur la terminologie.

Toutefois, la nécessité de disposer d'un vestibule indépendant peut être ignorée si la porte présente au moins la même résistance au feu que l'élément du compartiment où elle est située et si les autres conditions prévues au point 3 de la définition de l'issue de secours figurant à l'annexe A de la DB-SI sur la terminologie sont remplies.

2.2 Lorsque la connexion entre secteurs ne doit pas être considérée comme une issue de secours, il n'est pas nécessaire de disposer d'un vestibule indépendant. Dans ce cas, la porte doit avoir une résistance au feu au moins égale à la moitié de celle de l'élément du compartiment où elle est située¹.

¹ il est convenu que les éléments de cloisonnement mobiles ne sont pas assimilés aux portes dans le but de réduire leur résistance au feu, conformément au RSCIEI, et que la largeur d'un vantail de porte ne doit pas dépasser 1,23 mètres, conformément au paragraphe 4.2 de la CTE DB SI 3.

ANNEXE 3

INSTRUCTION TECHNIQUE COMPLÉMENTAIRE SP 145: CONCEPTION FONDÉE SUR LES PERFORMANCES DES SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE ET D'ÉVACUATION DE LA FUMÉE DANS LES SECTEURS INDUSTRIELS ÉQUIPÉS D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES À EAU

Objet

Spécifier les critères de sécurité incendie à prendre en considération pour justifier qu'un système de contrôle de la température et d'évacuation de la fumée (ci-après SCTiEF) fondé sur une conception des performances répond aux exigences fondamentales de prévention et de sécurité en cas d'incendie, et pour déterminer les modèles de certification de la solution adoptée.

La présente instruction concerne les secteurs industriels équipés d'un extincteur automatique à eau.

Les systèmes de contrôle de la fumée et de la chaleur par impulsion sont exclus du champ d'application de cette instruction.

Résolution

Selon la norme UNE 23.585: 2017 sur les systèmes de contrôle de la fumée et de la chaleur, les exigences, les méthodes de calcul et de conception pour un système de contrôle de la température et d'évacuation de la fumée en cas d'incendie stationnaire, le SCTiEF doit être conçu en tenant compte d'un ou plusieurs des objectifs suivants:

1. Protection des moyens d'évacuation.
2. Protection des biens.
3. Contrôle de la température des gaz de fumée chauds affectant la structure du bâtiment, les façades, les vitres et autres fermetures.
4. Faciliter les opérations de lutte contre l'incendie.

Si le SCTiEF est justifié par une conception fondée sur les performances, au moins les objectifs 1 et 4, qui sont directement liés à la sécurité des personnes, doivent être assurés. Lorsque la protection des biens et le contrôle de la température des gaz de fumée chauds (objectifs 2 et 3) ne sont pas garantis, le titulaire doit certifier qu'il a connaissance de cette situation et qu'il l'accepte.

Critères techniques

À cet égard, les paramètres minimaux de sécurité incendie suivants doivent être assurés:

Protection des moyens d'évacuation. Pendant 1.5 fois le temps requis pour une évacuation sûre (RSET)¹, et pendant au moins 10 minutes, les conditions pour les occupants à une hauteur de 1,8 m le long des voies d'évacuation et en dehors de la zone touchée par l'incendie² doivent être au moins les suivantes:

- Visibilité > 20 m.
- Température < 60 °C.

¹ RSET (temps d'évacuation sûre requis).

² Zone contenue dans un cercle de 10 mètres de diamètre centré sur le foyer de l'incendie.

- Rayonnement thermique $\leq 1,7 \text{ kW/m}^2$.
- Concentration d'O₂ $\geq 18 \%$.
- Concentration de CO₂: $< 0,03 \text{ mol/mol}$.
- Concentrations de gaz toxiques inférieures aux valeurs suivantes:
- Dose effective de CO $< 150 \text{ ppm}$.
- Concentration de NH₃ $< 300 \text{ ppm}$.
- Concentration de HCN $< 10 \text{ ppm}$.
- Concentration de HCL $< 100 \text{ ppm}$.
- Concentration de HBr $< 100 \text{ ppm}$.
- Concentration de HF $< 95 \text{ ppm}$.
- Concentration de NO₂ $< 20 \text{ ppm}$.
- Concentration de SO₂ $< 0,75 \text{ ppm}$.

Garanties pour l'intervention des sapeurs-pompiers. Pendant 60 minutes, les conditions d'intervention, à une hauteur de 1,8 m le long des voies d'évacuation, doivent être au minimum les suivantes:

- Visibilité $> 10 \text{ m}$.
- Température $< 100 \text{ }^\circ\text{C}$.
- Rayonnement thermique $\leq 3 \text{ kW/m}^2$.

Autres critères

À défaut, la conception des performances du SCTiEF peut être fondée sur d'autres paramètres d'acceptation confirmés, à condition qu'une étude comparative soit réalisée entre les conditions de sécurité incendie proposées et celles prévues avec un SCTiEF de conception normative conformément à la norme UNE 23.585: 2017, considérant le même incendie de conception. L'étude doit conclure que les conditions de sécurité sont au moins équivalentes à celles résultant de l'application de la norme.

En particulier, au moins les paramètres suivants doivent être évalués et comparés à une hauteur de 1,8 m le long des voies d'évacuation:

- Visibilité pendant 60 minutes.
- Température pendant 60 minutes.
- Rayonnement thermique pendant 60 minutes.
- Concentration d'oxygène pendant 1,5 fois le temps nécessaire à l'évacuation et pendant au moins 10 minutes.
- Concentration de dioxyde de carbone pendant 1,5 fois le temps nécessaire à l'évacuation et pendant au moins 10 minutes.
- Concentration de gaz toxiques (CO, NH₃, HCN, HCl, HBr, HF, NO₂ et SO₂) pendant 1,5 fois le temps nécessaire à l'évacuation et pendant au moins 10 minutes.

Lorsque l'activation manuelle du SCTiEF est prévue, l'étude comparative doit être réalisée en considérant l'activation du système à la vingtième minute à compter du début de l'incendie.

Certification de la solution adoptée

Comme dans toute conception basée sur la performance, le projet technique doit être accompagné d'un certificat attestant que les analyses, études et mesures de prévention et de sécurité incendie prévues dans le projet garantissent la réalisation des

conditions techniques et des exigences réglementaires en matière de prévention et de sécurité incendie (PBD-1, modèle d'attestation de justification des exigences de base en matière de prévention et de sécurité incendie).

Si la solution proposée intègre l'utilisation d'un outil de simulation informatique, il est nécessaire qu'une entité spécialisée indépendante vérifie et certifie l'adéquation des hypothèses et scénarios d'incendie, la méthodologie utilisée, les paramètres utilisés et le processus de simulation d'incendie correct, sur la base des critères minimaux définis dans le document «Critères d'évaluation des simulations informatiques. Simulation des incendies dans les bâtiments. Simulation de l'évacuation des personnes» (PBD-4, modèle de certification de l'évaluation des simulations informatiques).

À la fin des travaux et avant le début de l'activité ou de l'occupation du bâtiment, il est nécessaire que le maître d'œuvre, ou l'expert technique à qui les travaux sont délégués, délivre un certificat final attestant de la réalisation des exigences de base en matière de prévention et de sécurité en cas d'incendie et de la correspondance entre les objectifs fixés pour le projet et la prestation finalement réalisée une fois les travaux effectués (PBD-3, modèle de certification de la réalisation des exigences de base en matière de prévention et de sécurité incendie).

Ces certificats sont inclus dans la procédure de légalisation correspondant à l'établissement industriel, sans qu'il soit nécessaire de procéder à une demande de dérogation de conformité à l'une des dispositions réglementaires du règlement sur la sécurité incendie dans les établissements industriels (RSCIEI).

ANNEXE 4

INSTRUCTION TECHNIQUE COMPLÉMENTAIRE 107: CALCUL DE LA CHARGE CALORIFIQUE DANS LES ACTIVITÉS DE STOCKAGE

Objet

Détermination des paramètres à prendre en compte pour le calcul de la charge calorifique de chacun des secteurs incendie dans les activités de stockage, dans le but d'adapter autant que possible le résultat obtenu aux conditions de risque réel de l'établissement.

Résolution

Afin de pouvoir établir un rapport sur la prévention de l'incendie pour les activités industrielles et/ou de stockage, les projets techniques doivent définir la charge calorifique de chacun des secteurs incendie à mettre en œuvre.

Afin d'adapter autant que possible le résultat du calcul de la charge calorifique du projet technique aux conditions de risque réel de l'établissement, les paramètres suivants à prendre en compte sont définis, en complément des deux méthodes spécifiées dans le règlement actuel sur la sécurité incendie dans les établissements industriels:

1. Calcul selon le tableau 1.2 de l'annexe I du RSCIEI:

Il convient d'appliquer la formule suivante:

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

Les valeurs du facteur q_{vi} (charge calorifique fournie par chaque m^3 de chaque zone avec différents types de stockage dans le secteur) incluent déjà les surfaces destinées aux couloirs, à la circulation, etc. Dès lors, **la surface occupée par chaque zone avec différents types de stockage, y compris les couloirs et les surfaces adjacentes, doit être utilisée en tant que S_i .**

Référence: *Exemple 1* et *Exemple 2*

1. Calcul réalisé en tenant compte des masses de tous les produits combustibles dans le secteur incendie:

Le calcul de la charge calorifique doit être effectué en tenant compte en détail de la quantité maximale des différents matériaux combustibles. Le rapport technique doit préciser les informations suivantes:

- Quantité totale de matières stockées dans des conditions maximales de stockage.

- Type de conditionnement, de contenant, de rayonnage, de module ou d'emballage, selon le cas, en précisant la quantité totale de ces matériaux. Charge calorifique fournie par ces matériaux.
- Nombre maximal de modules, ou d'unités de produit stocké.

La charge calorifique fournie par les matériaux de construction, tels que les panneaux de réfrigération, les matériaux d'isolation, etc., doit être incorporée.

La documentation graphique suivante doit être jointe:

- Plans d'étage de la répartition des zones et des surfaces de stockage.
- Un nombre suffisant de sections reflétant les hauteurs maximales de

stockage. Référence: *Exemple 3*

Cas spécifique des entrepôts logistiques:

- Les entrepôts logistiques destinés à des produits, matériaux ou objets de typologie multiple ou non définie doivent être considérés comme présentant au moins un niveau de risque intrinsèque moyen.
- Les entrepôts logistiques destinés à certains produits, matériaux ou objets d'une typologie définie peuvent faire référence à leur niveau de risque intrinsèque en utilisant le calcul effectué par le concepteur technique, conformément à ce qui est détaillé dans la présente instruction.

Exemples:

- Exemple 1:

400 m² de secteur incendie dédié au stockage de *téléviseurs*. Nous supposons que 100 m² sont occupés par des couloirs.

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

$$C_i = 1$$

$$h_i = 5 \text{ mètres (hauteur de stockage)}$$

$$S_i = 400 \text{ m}^2 \text{ (les } 100 \text{ m}^2 \text{ occupés par des couloirs ne doivent pas être déduits de la surface totale)}$$

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

$$Ra = 1,0$$

Le résultat adéquat de la charge incendie serait de:

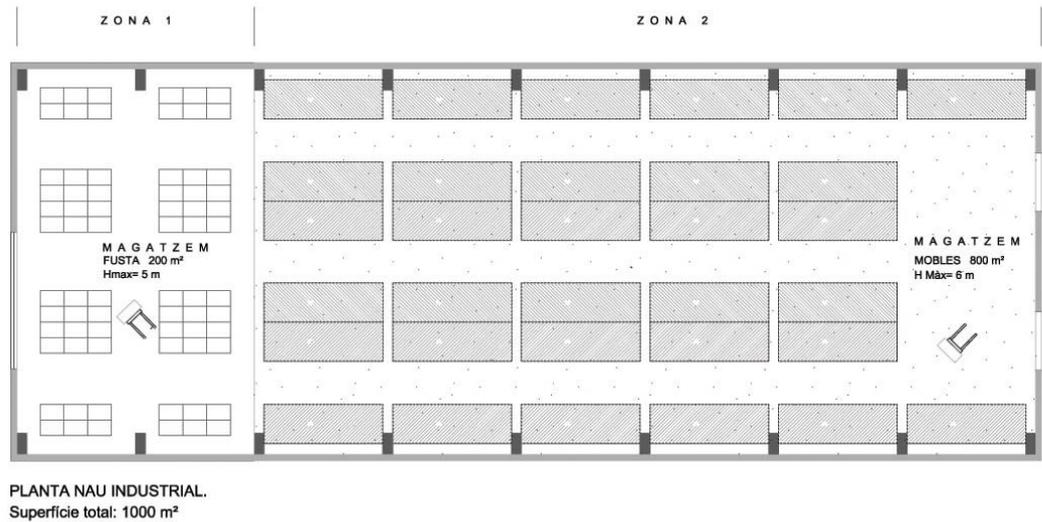
$$Q_s = \frac{48 \text{ Mcal/m}^3 \times 1 \times 5 \text{ m} \times 400 \text{ m}^2}{400 \text{ m}^2} \times 1 = 240 \text{ Mcal/m}^2 \quad \text{RISQUE MOYEN 3}$$

Le résultat suivant **ne serait pas conforme** avec les conditions de risque réel:

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

Exemple 2

Un seul secteur incendie de 1 000 m² dédié au stockage, mais avec deux surfaces distinctes pour le matériel; ces zones ne sont séparées par aucun élément de bâtiment. La zone 1 est consacrée au stockage de bois et la zone 2 au stockage de meubles.



Pour le calcul de la charge calorifique du secteur incendie unique selon les tableaux de l'annexe I du RSCIEI, il convient d'appliquer la formule suivante:

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

$A = 1\,000 \text{ m}^2$ (surface construite du secteur incendie)

- Zone 1: stockage de bois (*Bois: poutres et tables*).
- Surface de ce stockage: 200 m²

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

$$C_i = 1$$

h_i = hauteur de stockage de 5 mètres

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

$$R_a = 1,5$$

- Zone 2: stockage de meubles finis (*Meubles en bois*). Surface de ce stockage: 800 m²

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

$$C_i = 1$$

= 6 mètres de hauteur de stockage $S_i =$

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

$$R_a = 1,5$$

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

Par conséquent, le risque lié au secteur incendie est ÉLEVÉ 7.

• Exemple 3:

Dans un entrepôt, il y a au maximum 286 modules, 256 positions dans les rayonnages métalliques et 30 dans la zone de préparation des commandes. Chaque module du matériau stocké contient:

- Bois: 18 kg
- Pièces de matière plastique (polyéthylène) spécifiques à l'activité: 400 kg
- Matériaux d'emballage en plastique: 5 kg
- Carton et papier: 6 kg

En outre, d'autres matériaux sont présents dans le secteur incendie:

- 10 bords modules de bois non utilisés: 180 kg
- Matières plastiques provenant d'emballages divers: 1 000 kg
- Boîtes en carton: 1 000 kg
- Autres matériaux divers (meubler, matériel de

manutention, etc.): 5 000 kg en additionnant tous les

<i>Matériaux</i>	<i>Matériau combustible dans les modules (kg)</i>	<i>Matériau combustible en dehors des modules (kg)</i>	<i>Montant total: Gi (kg)</i>	<i>Valeur calorifique qi (Mcal/kg)</i>	<i>Total: Gi x qi (Mc)</i>
Bois	5 1	180	5 328	4	21 312
Polyéthylène	114		114	10	1 144
Matériaux d'emballage en	1 4	1 000	2 430	10	24 300
Papier et carton	1 7 1	1 000	2 716	4	10 864
Matériaux divers		5 000	5 000	10	50 000
TOTAL					1 250

Autres informations:

A = 630 m² (Surface construite totale du secteur incendie).

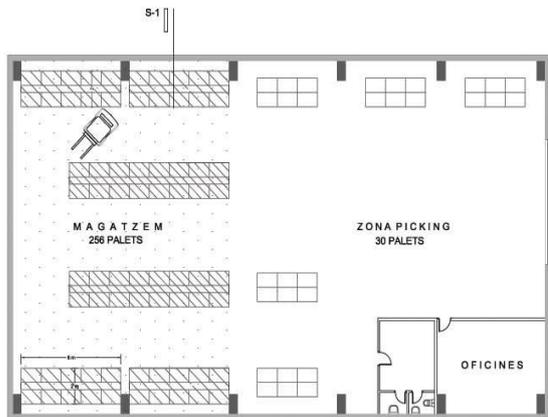
C_i = 1

R_a = 1,5

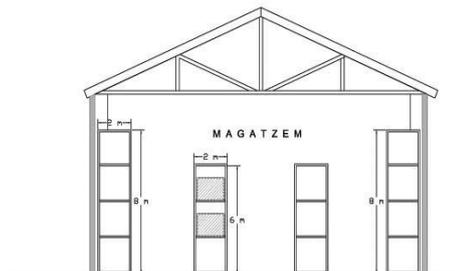
Charge calorifique du secteur:

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

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



PLANTA NAU INDUSTRIAL.



SECCIÓ MAGATZEM S-1

Dans le cas où le secteur comporte plusieurs activités, le coefficient R_a correspondant à l'activité présentant le risque d'activation le plus élevé doit être choisi, à condition que cette activité couvre au moins 10 % de la surface du secteur ou de la zone incendie.

ANNEXE 5

INSTRUCTION TECHNIQUE COMPLÉMENTAIRE SP 112: CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE ET SYSTÈME D'ÉVACUATION DE LA FUMÉE DANS LES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS

Objet

Préciser les situations dans lesquelles il est nécessaire de disposer de systèmes de contrôle de la température et d'évacuation de la fumée dans les établissements industriels, déterminer les informations de base à inclure dans la documentation technique relative à la sécurité incendie et établir les paramètres de conception de ces systèmes dans les entrepôts industriels équipés de systèmes automatiques d'extinction à eau qui empêchent la propagation généralisée des incendies.

Résolution

1. Type de système de contrôle de la fumée et de la chaleur

Le règlement sur la sécurité incendie dans les établissements industriels, ci-après dénommé «RSCIEI», précise les cas dans lesquels des systèmes de contrôle de la fumée et de la chaleur doivent être fournis, et distingue les cas dans lesquels des systèmes de contrôle de la température et d'évacuation de la fumée, ci-après dénommés «SCTiEF», conçus et mis en œuvre conformément à la norme UNE 23585, doivent être fournis, et quand l'installation de trous de ventilation pour faciliter l'évacuation de la fumée est suffisante. Les trous de ventilation ont parfois été interprétés à tort comme une solution alternative aux systèmes normalisés.

1.1. Les secteurs incendie suivants doivent être équipés de systèmes SCTiEF entièrement conçus et mis en œuvre conformément aux exigences techniques définies dans la norme UNE 23585:

- a) Secteurs ayant des activités de production:
 - Risque intrinsèque moyen et surface construite $\geq 2\ 000\ \text{m}^2$
 - Risque intrinsèque élevé et surface construite $\geq 1\ 000\ \text{m}^2$
- b) Secteurs ayant des activités de stockage:
 - Risque intrinsèque moyen et surface construite $\geq 1\ 000\ \text{m}^2$
 - Risque intrinsèque élevé et surface construite $\geq 800\ \text{m}^2$

Bien que la conception du SCTIEF nécessite un projet spécifique pour garantir la conformité à la norme UNE 23585, la documentation technique relative à l'intervention administrative préalable de la Généralité de Catalogne doit comprendre la définition des paramètres de conception minimaux suivants, accompagnés des plans appropriés:

- Objectifs de la conception
- Dimensions standard de l'incendie
- Hauteur projetée sans fumée
- Réservoirs de fumée prévus et emplacement dans les plans
- Méthode d'admission d'air prévue: air de remplacement
- Interaction avec d'autres systèmes de construction
- Mécanisme de fonctionnement du système prévu

Les aérateurs mécaniques doivent avoir un indice F40090 minimum conformément à la norme UNE-EN 12101-3 et une alimentation électrique de secours conformément à la norme UNE-EN 12101-10. L'alimentation électrique et les autres éléments doivent rester opérationnels pendant 90 minutes.

1.2. Les secteurs incendie présentant un niveau de risque intrinsèque moyen ou élevé et d'une surface inférieure à celles visées au paragraphe 1.1 ci-dessus, à condition qu'ils aient une surface d'au moins 100 m², doivent être pourvus de *trous de ventilation qui peuvent être ouverts manuellement ou automatiquement ou qui sont ouverts en permanence et répartis uniformément sur la toiture ou la partie supérieure des façades*, en garantissant les valeurs minimales suivantes:

a) Secteurs ayant des activités de production:

- Ils sont situés en dessous du niveau du sol: 0,5 m² de surface aérodynamique pour tous les 150 m² d'une surface construite ou d'une fraction de surface construite.
- Ils sont situés à n'importe quel étage au-dessus du rez-de-chaussée: 0,5 m² de surface aérodynamique pour tous les 200 m² d'une surface construite ou d'une fraction de surface construite.

b) Secteurs ayant des activités de stockage:

- Ils sont situés en dessous du niveau du sol: 0,5 m² de surface aérodynamique pour tous les 100 m² d'une surface construite ou d'une fraction de surface construite.
- Ils sont situés à n'importe quel étage au-dessus du rez-de-chaussée: 0,5 m² de surface aérodynamique pour tous les 150 m² d'une surface construite ou d'une fraction de surface construite.

Outre ces trous, des trous d'admission d'air doivent être prévus dans la partie inférieure du secteur *dans la même proportion que la surface nécessaire à l'évacuation de fumées*; les trous dans les portes d'accès au secteur qui se connectent directement à l'extérieur peuvent être comptés.

Toute documentation technique relative à la sécurité en cas d'incendie doit comprendre des plans de toiture et/ou de façade suffisants pour indiquer l'emplacement de ces trous.

Si la localisation du secteur empêche la ventilation naturelle, celle-ci peut

être forcée et doit garantir les mêmes performances. En ce qui concerne l'alimentation d'air, lorsque celle-ci doit être forcée, son activation ne peut être effectuée que manuellement par les sapeurs-pompiers, à partir d'un point de contrôle à l'accès et à la localisation faciles.

2. Détermination de la hauteur sans fumée dans la conception du SCTiEF dans un entrepôt industriel avec système automatique d'extinction à eau

Le SCTiEF peut être conçu avec une hauteur sans fumée $Y_{min} = 2/3$ de la hauteur maximale de stockage et supérieure au minimum requis par la norme UNE 23585, à condition que:

- a) Le promoteur et le concepteur ignorent l'objectif de protection des biens, car la fumée pourrait endommager une partie du contenu de l'établissement.
- b) Les systèmes automatiques d'extinction à eau doivent être conçus et installés conformément à la norme *UNE-EN 12845 Installations fixes de lutte contre l'incendie — Systèmes d'extinction automatique du type sprinkleur* — pour une classe de risque de stockage supplémentaire et un système d'alimentation double ou supérieur de catégorie I, conformément à la norme UNE EN 23500.

Si la conception et l'installation des systèmes automatiques d'extinction à eau reposent sur des lignes directrices ou des normes reconnues différentes de celles indiquées, la conformité avec la norme ITC.SP 131 doit être justifiée.
- c) Les locaux adjacents à l'entrepôt, tels que les bureaux, les vestiaires, le local de chargement des batteries, etc., sont séparés de l'entrepôt quelle que soit leur surface ou, à défaut, il est tenu compte de l'évacuation de la fumée de ces locaux dans l'espace adjacent.
- d) La hauteur projetée sans fumée est inférieure à la hauteur de la partie supérieure des ouvertures d'alimentation en air de remplacement.

3. Signalisation de l'unité de commande du SCTiEF

Le tableau de commande manuel doit permettre deux manœuvres complètes pour faire fonctionner le SCTiEF (deux manœuvres complètes d'ouverture et de fermeture). En cas d'alimentation électrique, l'alimentation secondaire doit permettre d'effectuer les deux manœuvres complètes jusqu'à 72 heures après l'interruption de l'alimentation électrique.

Le tableau de commande du SCTiEF doit être signalé de manière à être facilement repérable par les sapeurs-pompiers et à ce que sa fonctionnalité soit clairement identifiée. À cette fin, le pictogramme suivant peut être utilisé comme référence:

