

**INSTRUCCIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA**

SISTEMES DE CONTROL DE TEMPERATURA I
EVACUACIÓ DE FUMS EN ELS ESTABLIMENTS
INDUSTRIALS

**ITC.SP
112:2023**

Objecte

Especificar les situacions en les quals és necessari disposar de sistemes de control de temperatura i evacuació de fums en els establiments industrials, determinar la informació bàsica que ha d'incloure la documentació tècnica en matèria de seguretat en cas d'incendi i establir els paràmetres de disseny d'aquests sistemes en els magatzems industrials que disposen de sistema de ruixadors automàtics d'aigua que impedeix la propagació generalitzada de l'incendi.

Resolució**1. Tipus de sistema per al control de fums i de calor**

El Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials, en endavant RSCIEI, especifica els casos en els que cal disposar de sistemes per al control de fums i de calor i distingeix quan cal disposar de sistemes de control de temperatura i evacuació de fums, en endavant SCTiEF, dissenyats i executats d'acord amb la norma UNE 23585, i quan es suficient amb la instal·lació de forats de ventilació que facilitin l'extracció dels fums. De vegades s'ha interpretat erròniament que els forats de ventilació són una solució alternativa a la dels sistemes normalitzats.

1.1. Els sectors d'incendi següents han de disposar de sistemes de SCTiEF dissenyats i executats totalment segons els requisits tècnics recollits a la norma UNE 23585:

- a) Sectors amb activitats de producció:
 - De risc intrínsec mitjà i superfície construïda $\geq 2000 \text{ m}^2$
 - De risc intrínsec alt i superfície construïda $\geq 1000 \text{ m}^2$
- b) Sectors amb activitats d'emmagatzematge:
 - De risc intrínsec mitjà i superfície construïda $\geq 1000 \text{ m}^2$
 - De risc intrínsec alt i superfície construïda $\geq 800 \text{ m}^2$

Si bé el disseny del SCTiEF requereix un projecte específic que garanteixi el compliment de la norma UNE 23585, la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa prèvia per part de la Generalitat de Catalunya ha d'incloure la definició dels paràmetres mínims de disseny següents, acompanyada dels plànols adequats:

- Objectius del disseny
- Dimensions normalitzades de l'incendi de disseny
- Alçada lliure de fums projectada
- Dipòsits de fums previstos, i ubicació en plànols
- Mètode previst d'admissió d'aire: aire de reemplaçament
- Interacció amb d'altres sistemes de l'edifici
- Mecanisme previst d'accionament del sistema

**INSTRUCCIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA**

SISTEMES DE CONTROL DE TEMPERATURA I
EVACUACIÓ DE FUMS EN ELS ESTABLIMENTS
INDUSTRIALS

**ITC.SP
112:2023**

Els airejadors mecànics han de disposar d'una classificació mínima F₄₀₀90, d'acord amb la UNE-EN 12101-3 i disposar de subministrament elèctric d'emergència, d'acord amb la UNE-EN 12101-10. La font d'alimentació i la resta de components han de mantenir la seva operativitat durant 90 minuts.

- 1.2. Els sectors d'incendi amb nivell de risc intrínsec mitjà o alt i de superfície inferior a les indicades a l'apartat 1.1 anterior, sempre que tinguin una superfície d'almenys 100 m², han de disposar de *forats de ventilació practicables manualment, automàticament o permanentment oberts i uniformement repartits en la coberta o en la part superior de les façanes* garantint els valors mínims següents:

a) Sectors amb activitats de producció:

- Estan situats sota rasant: 0'5 m² de superfície aerodinàmica per cada 150 m² de superfície construïda o fracció.
- Estan situats en qualsevol planta sobre rasant: 0'5 m² de superfície aerodinàmica per cada 200 m² de superfície construïda o fracció.

b) Sectors amb activitats d'emmagatzematge:

- Estan situats sota rasant: 0'5 m² de superfície aerodinàmica per cada 100 m² de superfície construïda o fracció.
- Estan situats en qualsevol planta sobre rasant: 0'5 m² de superfície aerodinàmica per cada 150 m² de superfície construïda o fracció.

A més d'aquests forats, cal preveure forats d'aportació d'aire en la part baixa del sector *en la mateixa proporció que la superfície requerida per la sortida de fums*; es podran computar els forats de les portes d'accés al sector que comuniquin directament amb l'exterior.

Qualsevol documentació tècnica en matèria de seguretat en cas d'incendi ha d'incloure els plànols de coberta i/o de les façanes suficients que reflecteixin la ubicació d'aquests forats.

Si la ubicació del sector impedeix una ventilació natural aquesta pot ser forçada i ha de garantir les mateixes prestacions. Pel que fa a l'aportació d'aire, quan aquesta hagi de ser forçada, la seva activació serà només manual per part del personal d'extinció d'incendis des d'un lloc de comandament fàcilment accessible i localitzable.

2. Determinació de l'alçada lliure de fums en el disseny del SCTiEF en emmagatzematges industrials que disposin de sistema de ruixadors automàtics d'aigua

Es podrà projectar el SCTiEF amb una alçada lliure de fums $Y_{\min} = 2/3$ de l'alçada màxima d'emmagatzematge i superior a la mínima exigida a la norma UNE 23585, sempre que:

- a) La part promotora i el o la projectista prescindeixin de l'objectiu de disseny de protecció dels béns, donat que es permetria que el fum malmetés part del contingut de l'establiment.

**INSTRUCCIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA**

SISTEMES DE CONTROL DE TEMPERATURA I
EVACUACIÓ DE FUMS EN ELS ESTABLIMENTS
INDUSTRIALS

**ITC.SP
112:2023**

- b) Els sistemes de ruixadors automàtics d'aigua es dissenyin i instal·lin conforme a la norma *UNE-EN 12845 Sistema fijos de lucha contra incendios- Sistemas de rociadores automáticos*- per una classe de risc extra d'emmagatzematge i amb un sistema d'abastament doble o superior de categoria I, conforme la norma UNE EN 23500.

En cas que el disseny i la instal·lació dels sistemes de ruixadors automàtics es facin en base a normes o guies de disseny de reconegut prestigi diferents a les indicades caldrà justificar el compliment de la ITC.SP 131.

- c) Els recintes adjacents al magatzem, com per exemple oficines, vestidors, sala de càrrega de bateries, etc., estiguin compartimentats respecte el magatzem independentment de la seva superfície o, en cas contrari, es tingui en compte la descàrrega de fums des d'aquests recintes a l'espai adjacent.
- d) L'alçada lliure de fums projectada sigui inferior a l'alçada del costat superior de les obertures d'aportació d'aire de reemplaçament.

3. Senyalització del quadre de maniobra del SCTiEF

El quadre de comandament manual permetrà fer dues maniobres completes d'accionament del SCTiEF (dues maniobres completes d'obertura i tancament). En cas d'alimentació elèctrica, la font d'alimentació secundària ha de permetre realitzar les dues maniobres completes fins a 72 hores després de la interrupció del subministrament elèctric.

El quadre de maniobra del SCTiEF ha d'estar senyalitzat, de manera que pugui ser localitzat fàcilment pels bombers i quedi clarament identificada la seva funcionalitat. A tal efecte, es podrà prendre com a referència el següent de pictograma:

