# ACTUALITZACIÓ NORMATIVA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EL NOU REGLAMENT RIPCI

1. SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS (ANEXO I)

Barcelona, 26 de noviembre de 2018





#### ÍNDICE

1. Normas UNE

2.EN-54 Parte 2, 4, 7, 10, 11, 12, 13, 20, 23

3. Mantenimiento



#### 1. Normas UNE

- Actualización de las normas UNE de obligado cumplimiento.
- Variaciones posteriores de las normas:
  - -Resolución del titular del Dirección General de Industria
  - -En automático si no modifica criterios básicos, actualización de ensayos o incremente la seguridad intrínseca del material.

	Sistemas de detección y de alarma de incendios
UNE-EN 54-1: 2011	Sistemas de detección y de alarma de incendio. Parte 1: Introducción.
EN 54-2:1997, adoptada como UNE 23007-2:1998. EN 54-2:1997/A1:2006, adoptada como UNE 23007-2:1998/ IM-2008. EN 54-2:1997/AC:1999, adoptada como UNE 23007-2:1998/ erratum:2004.	Sistemas de detección y de alarma de incendios. Parte 2: Equipos de control e indicación.
UNE-EN 54-3:2001 UNE-EN 54-3/A1:2002 UNE-EN 54-3:2001/A2:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.
EN 54-4:1997, adoptada como UNE 23007-4:1998. EN 54-4/AC1999, adoptada como UNE 23 0 0 7 - 4:19 9 8 / errahum:1999, adoptada como UNE 23007-4:1998 / 1M-2203. EN 54-4/1997/A2:2007, adoptada como UNE 23007-4:1998/2007.	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 4: Equipos de suministro de alimentación.
UNE-EN 54-5:2001 UNE-EN 54-5/A1:2002	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-7:2001 UNE-EN 54-7/A1:2002 UNE-EN 54-7:2001/A2:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.

Documento normativo	Titulo
UNE-EN 54-10:2002 UNE-EN 54-10:2002/A1:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 10: Detectores de llama. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-11:2001 UNE-EN 54-11:2001/A1:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
UNE-EN 54-12:2003	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 12: Detectores de humo. Detectores de línea que utilizan un haz óptico de luz.
UNE-EN 54-13:2006	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 13: Evaluación de la compatibilidad de los componentes de un sistema
UNE 23007-14:2014	Sistemas de detección y de alarma de incendios. Parte 14: Planificación, diseño, instalación, puesta en servicio, uso y mantenimiento.
UNE-EN 54-16:2010	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 16: Control de la alarma por voz y equipos indicadores.
UNE-EN 54-17:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 17: Aisladores de cortocircuito.
UNE-EN 54-18:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 18: Dispositivos de entrada/salida.
UNE-EN 54-20:2007 UNE-EN 54-20:2007/AC:2009	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 20: Detectores de aspiración de humos.
UNE-EN 54-21:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 21: Equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo.
UNE-EN 54-23:2011	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 23: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos de alarma visua (VAD).
UNE-EN 54-24:2009	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 24: Componentes de los sistemas de alarma por voz. Altavoces.
UNE-EN 54-25:2009 UNE-EN 54-25:2009/AC:2012	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 25: Componentes que utilizan enlaces radioeléctricos.
UNE-EN 14604:2006 UNE-EN 14604:2006/AC:2009	Alarmas de humo autónomas.
UNE-EN 60849:2002	Sistemas electroacústicos para servicios de emergencia.



Los **equipos de control e indicación** (e.c.i.) deberán llevar el **marcado CE**, de conformidad con la norma **EN 54-2**, adoptada como UNE 23007-2.

#### 2. EN 54-3

Los **dispositivos acústicos de alarma** de incendio deberán llevar el **marcado CE**, de conformidad con la **norma UNE-EN 54-3**.

Los sistemas **electroacústicos para servicios de emergencia**, serán conformes a lo establecido en la **norma UNE-EN 60849**.

#### 2. EN 54-4

El equipo de **suministro de alimentación** (e.s.a.) deberá llevar el marcado CE, de conformidad con la norma **EN 54-4**, adoptada como UNE 23007-4.



#### 2. EN 54-5, 7, 10, 12, 20

Los dispositivos para la activación automática de alarma de incendio, esto es, detectores de calor puntuales, detectores de humo puntuales, detectores de llama puntuales, detectores de humo lineales y detectores de humos por aspiración, de que se dispongan, deberán llevar el marcado CE, de conformidad con las normas UNE-EN 54-5, UNE-EN 54-7, UNE-EN 54-10, UNE-EN 54-12 y UNE-EN 54-20, respectivamente.

Los detectores con fuente de alimentación autónoma deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 14604.



Los dispositivos para **la activación manual** de alarma de incendio, es decir, los pulsadores de alarma, deberán llevar el **marcado CE**, de conformidad con la norma **EN 54-11**.

Los **pulsadores de alarma** se situarán de manera que la parte superior del dispositivo quede a una **altura entre 80 cm. y 120 cm** cuando **la distancia de evacuación** sea **inferior a 25m**.

Los pulsadores de alarma estarán señalizados conforme indica el anexo I, sección 2.ª del presente Reglamento.



En el anexo I apartado 1 en los sistemas de detección y de alarma de incendios nos indica que la compatibilidad de los componentes del sistema se verificará según lo establecido en la norma EN54-13.

A partir del pasado 12 de Diciembre de 2017 es obligado acreditar a través de un certificado otorgado por un laboratorio externo la compatibilidad de los componentes en los proyectos de detección de incendios.



ological Center, S.A. Bight - Ronds de Li Fant del Ci Gildetra (Bistelana) 17 20 00 7 20 00 Julio Calletra (Bistelana) 7 20 06 Bistelana (Bistelana)	TECH	NICAL ANNEX		-1810/0	
,		CAD-150 SYSTEM	ESCRIPTI	ON LIST	JCT
TYPE OF DEVICE	BRAND	MODEL	TYPE	EN 54 PART	FW VERSION
Analog panel 1 Loop	DETWOV	CAD-150-1	1	54-2 54-4	CAD_151_V2.60
Analog panel 1 Loop	DETNOV	CAD-150-1 Mini	2		CAD_151_V2.60
Analog panel 2 Loop	DETNOV	CAD-150-2	1	54-2 54-4	CAD_151_V2.60
Analog panel 4 Loop	DETNOV	CAD-150-4	1	54-2 54-4	CAD_152_V2.60
Analog panel 4 Loop	DETNOV	CAD-150-4 Rack	2		CAD_152_V2.60
Analog panel 8 Loop	DETNOV	CAD-150-8	1	54-2 54-4	CAD_152_V2.60
Analog panel 8 Loop	DETNOV	CAD-150-8 PLUS	1	54-2 54-4	CND_152_V2.60
Analog optical detector	VONTEG	DOD-220A	1	54-7	OPT_V1.2
Analog thermal detector	DETMOV	DTD-216A	1	54-5	HEAT_VL2
Analog thermal detector high temperature	DETWOV	DTD-215A	1	54-5	HIGH_HEAT_VI
Analog optical -thermal detector	DETWOV	DOTD-230A	1	54-7	OPT_HEAT_V 1.2
Analog I/O module	DETNOV	MAD-401.	1	54-18	ONE_INPUT_VI
Analog 1/O module	DETNOV	MAD-402	1	54-18	TWO_INPUT_VI
	DETNOV	PMD-411	1	54-18	ONE_OUTPUT_VI
Analog I/O module					



Los equipos de **transmisión de alarmas y avisos de fallo** deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la **norma EN 54-21**.

Cuando las **señales** sean **transmitidas a un sistema integrado**, los sistemas de protección contra incendios **tendrán un nivel de prioridad máximo**.



#### Dispositivos de Alarma Visual

Los dispositivos visuales de alarma de incendio deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-23

#### Requerimientos

Iluminación mín. de 0,4 lux (lm/m²) en todo el volumen de cobertura, es decir, el espacio en donde debe funcionar la señal de la alarma (por ej., instalaciones de producción).

El dispositivo de señalización visual debe emitir una luz parpadeante blanca o roja.

La frecuencia del destello debe ser de entre 0,5 Hz y 2 Hz.







Los **sistemas de control de alarma por voz** y sus equipos indicadores deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma **UNE-EN 54-16**.

Los **altavoces del sistema** de alarma de incendio por voz deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma **UNE-EN 54-24**.



#### 2. EN 54- X

El resto de componentes de los sistemas automáticos de detección de incendios y alarma de incendio, deberán llevar el marcado CE, de conformidad con las normas de la serie UNE-EN 54, una vez entre en vigor dicho marcado.

Hasta entonces, dichos componentes podrán optar por llevar el marcado CE, cuando las normas europeas armonizadas estén disponibles, o justificar el cumplimiento de lo establecido en las normas europeas UNE-EN que les sean aplicables, mediante un certificado o marca de conformidad a las correspondientes normas, de acuerdo al artículo 5.2 del presente Reglamento.



#### 3. Mantenimiento

#### Mantenimiento – 3/6 meses

Equipo o sistemo	Cada			
Equipo o sistema	Tres meses	Seis meses		
Sistemas de detección y alarma de incendios. Requisitos generales.	Paso previo: Revisión y/o implementación de medidas para evitar acciones o maniobras no deseadas durante las tareas de inspección. Verificar si se han realizado cambios o modificaciones en cualquiera de las componentes del sistema desde la última revisión realizada y proceder a su documentación.  Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, y otros elementos defectuosos.  Revisión de indicaciones luminosas de alarma, avería, desconexión e información en la central.  Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).  Verificar equipos de centralización y de transmisión de alarma.			
Sistemas de detección y alarma de incendios. Fuentes de alimentación.	Revisión de sistemas de baterías:  Prueba de conmutación del sistema en fallo de red, funcionamiento del sistema bajo baterías, detección de avería y restitución a modo normal.			
Sistemas de detección y alarma de incendios.  Dispositivos para la activación manual de alarma.	Comprobación de la señalización de los pulsadores de alarma manuales.	Verificación de la ubicación, identificación, visibilidad y accesibilidad de los pulsadores. Verificación del estado de los pulsadores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).		
Sistemas de detección y alarma de incendios.  Dispositivos de transmisión de alarma.	Si es aplicable, verificar el funcionamiento del sistema de megafonía.			



#### 3. Mantenimiento

#### Mantenimiento – 1/5 años

Equipo o sistemo	Cada	
Equipo o sistema	Año	Cinco años
Sistemas de detección y alarma de incendios. Requisitos generales.	Comprobación del funcionamiento de maniobras programadas, en función de la zona de detección.  Verificación y actualización de la versión de «software» de la central, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.  Comprobar todas las maniobras existentes: Avisadores luminosos y acústicos, paro de aire, paro de máquinas, paro de ascensores, extinción automática, compuertas cortafuego, equipos de extracción de humos y otras partes del sistema de protección contra incendios.  Se deberán realizar las operaciones indicadas en la norma UNE-EN 23007-14.	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores.	Verificación del espacio libre, debajo del detector puntual y en todas las direcciones, como mínimo 500 mm.  Verificación del estado de los detectores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).  Prueba individual de funcionamiento de todos los detectores automáticos, de acuerdo con las especificaciones de sus fabricantes.  Verificación de la capacidad de alcanzar y activar el elemento sensor del interior de la cámara del detector. Deben emplearse métodos de verificación que no dañen o perjudiquen el rendimiento del detector.  La vida útil de los detectores de incendios será la que establezca el fabricante de los mismos, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 10 años.	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos para la activación manual de alarma.	Prueba de funcionamiento de todos los pulsadores.	



#### 3. Mantenimiento

El RIPCI abre la puerta a nuevos servicios de mantenimiento, como es el mantenimiento remoto:

10. En los sistemas de detección, alarma y extinción, se acepta la conexión remota a un centro de gestión de servicios de mantenimiento. En cualquier caso, la implantación de estos sistemas debe hacerse de tal modo que garantice la integridad del sistema de detección y alarma de incendios. El fin de este sistema adicional será el de facilitar las tareas de mantenimiento y gestión del sistema, así como proporcionar servicios añadidos a los ya suministrados por los sistemas automáticos. Dicho centro de gestión remota deberá pertenecer a una empresa mantenedora de protección contra incendios debidamente habilitada.



1. SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS (ANEXO I)

**MOLTES GRÀCIES** 

# ACTUALITZACIÓ NORMATIVA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: EL NOU REGLAMENT RIPCI

1. SISTEMES DE CONTROL DE FUM (ANEXO I)

Barcelona, 26 de noviembre de 2018





### ÍNDICE

- 1. Introducció.
- 2. Estratègies i normes del sistema.
- 3. Certificacions
- 4. Manteniment.



#### **INTRODUCCIÓ**

#### Sistemes de control de fum i calor. Nou RIPCI

#### Nou Sistema de protecció activa:

- 1. Limitadors de l'efecte de calor i fum
- 2. Extracció de gasos calents
- 3. Zones lliures de fum (evacuació)
- 4. Estratègies de control de fum i calor



#### Sistemes de control de fum i calor (segons moviment gasos)

1. Sistemes basats en flotabilitat



3. Sistemes pressurització diferencial



2. Sistemes de ventilació horitzontal

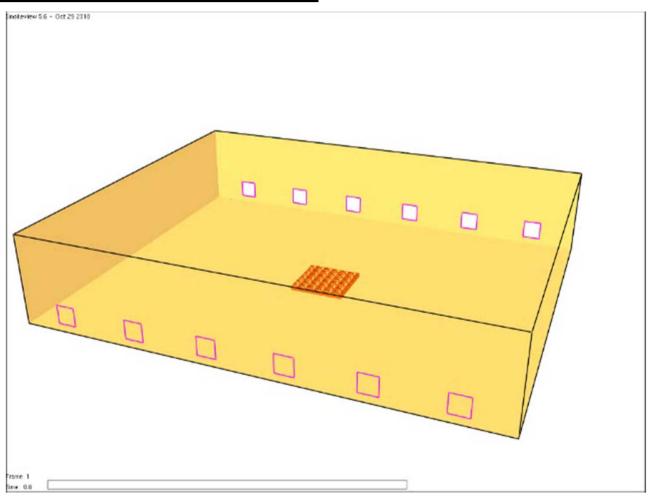


4. Sistemes d'extracció de fums



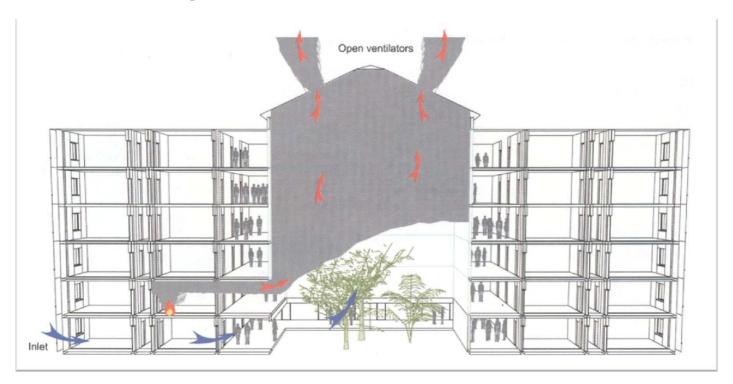


1. Sistemes basats en flotabilitat





- 1. <u>Sistemes basats en flotabilitat</u>
- Publica concurrencia >1000 personas
- Atrios > 500 personas





1. Sistemes basats en flotabilitat

#### **Objetivos**

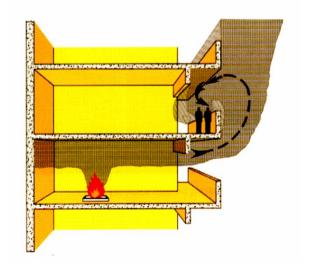
- Extracción de humos.
- Aportación de aire
- Control y evacuación de humo y temperatura
- Asegurar la evacuación
- Protegen los bienes (estructuras, activos,...)
- Intervención de los bomberos

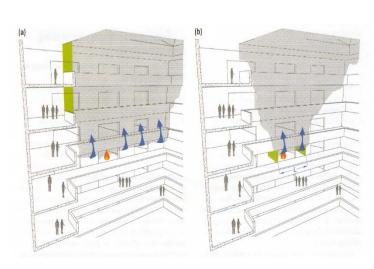


#### 1. Sistemes basats en flotabilitat

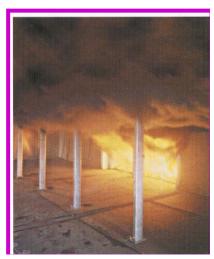
#### Diseños de SCTEH en Atrios

- Aumenta las posibilidades del diseño
- Equipos resistentes a elevadas temperaturas. F400
- Mayor seguridad. No depende atmosfera







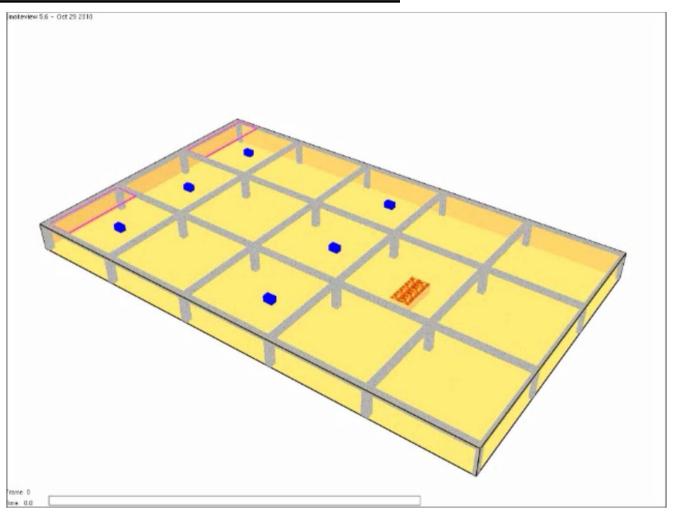




#### 1. Sistemes basats en flotabilitat

Tipologia del edifici	Edificis amb dipòsits de fums (sostres alts):  - Naus Industrials  - Centres comercials  - Teatres / Atris  - Edificis de congressos  - Poliesportius
Normes de disseny i instal·lació	<ul> <li>UNE 23585: Requisits, mètodes de càlcul i disseny per a sistema de control de temperatura i evacuació de fums.</li> <li>UNE 23584</li> </ul>
Equips i normes harmonitzades	Barreres de fums: UNE EN 12101-1 Ventilació naturals: UNE EN 12101-2 Ventilació mecànics: UNE EN 12101-3

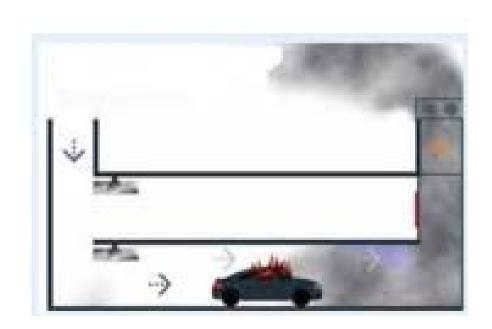






- 2. Sistemes de ventilació horitzontal
- Ventilación diaria / salubridad
- Ventilación frente incendio. Objetivo:
  - Aumentar visibilidad
  - Disminuir el calor
  - Evitar la asfixia

CTE: Caudal extracción 150 l/plaza·s Caudal aportación 120 l/plaza·s BS 7346-7: caudal de extracción 10 vol/h



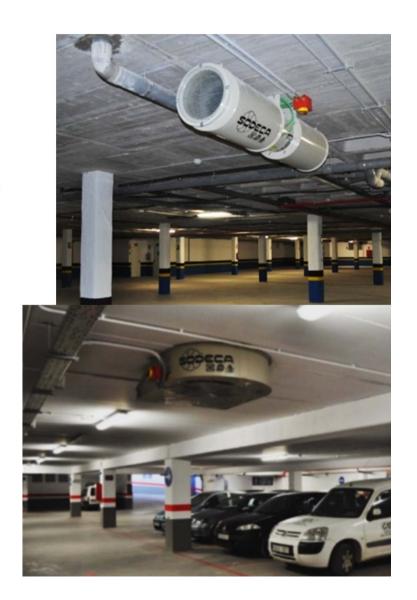


#### 2. Sistemes de ventilació horitzontal

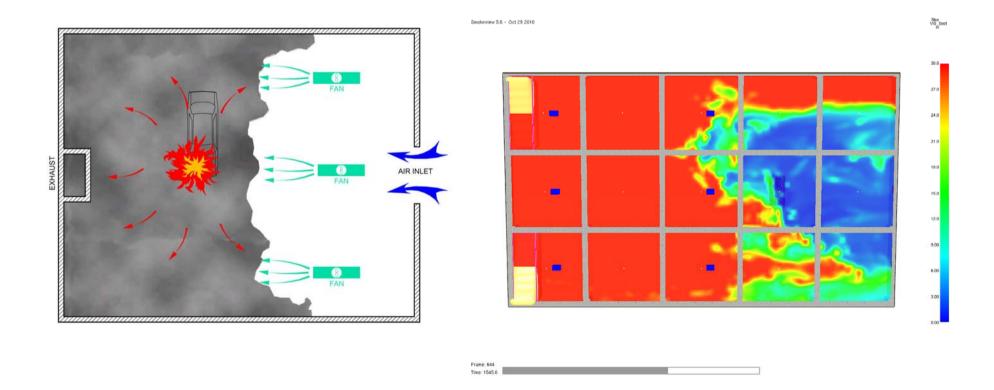
#### Ventilación por impulsos

- Constante movimiento de aire en interior.
- Diferentes velocidades (diaria / Emerg.)
- Facilidad en estrategias de ventilación
- Mayor altura libre y N

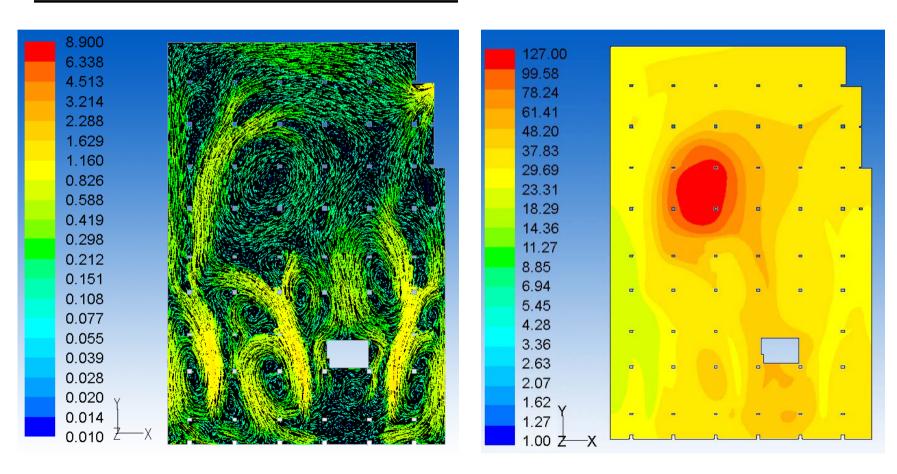
  o de plazas.
- Menor tiempo de instalación



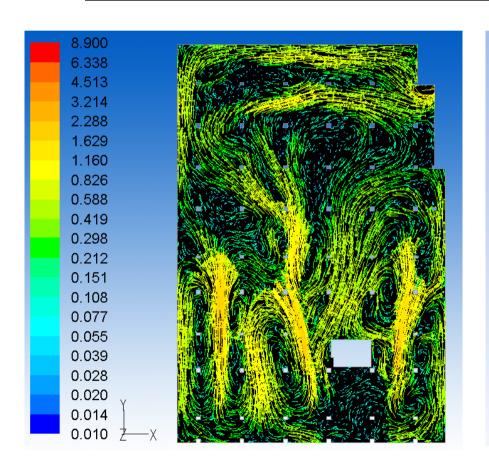


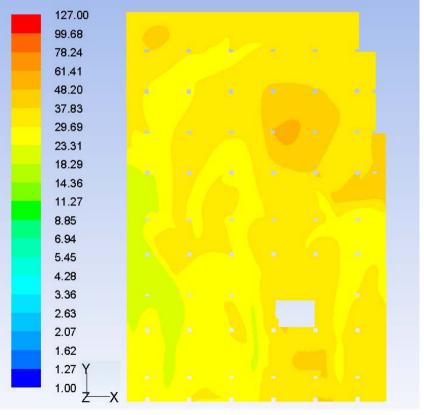






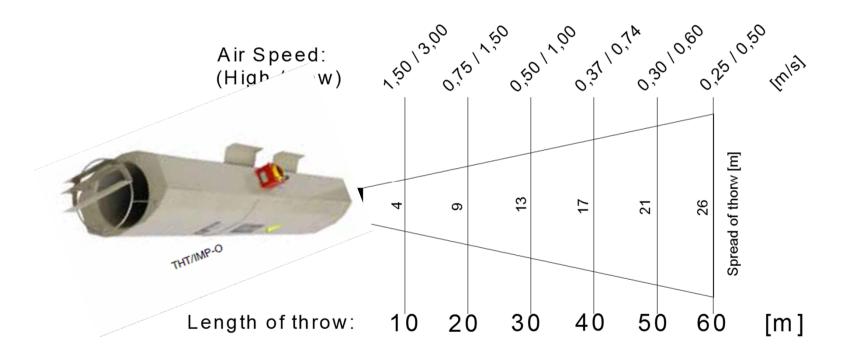








#### 2. Sistemes de ventilació horitzontal



Prestacion de un jet fan axial de 50 N



Tipologia del edifici	Edificis de secció petita (sostres baixos): - Túnel - Pàrquings
Normes de disseny i instal·lació	Normes o documents tècnics de referència Normes o documents tècnics aprovats en altres països. (BS-7346, NBN S21-202-2 Art4.5, NZ, Singapur, Qatar,)
Equips i normes harmonitzades	Ventiladors mecànics: UNE EN 12101-3



3. Sistemes per pressurització diferencial



STAIRCASE NATURAL VENTILATION



#### 3. Sistemes per pressurització diferencial

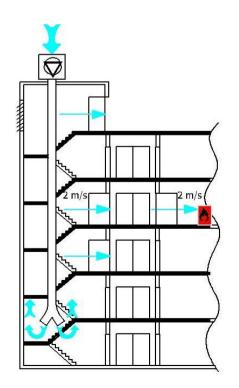
#### Objetivo:

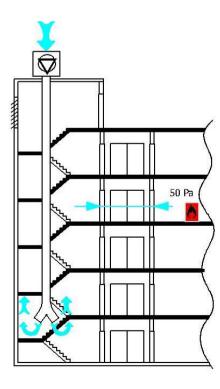
Establecer un diferencial de presión que asegure la máxima presión en las áreas protegidas para escape de personas.

Mejorar el nivel de seguridad en las vías de evacuación (mantener el humo alejado).



- 3. Sistemes per pressurització diferencial
- Según UNE-EN 12101-6 se realiza el cálculo según:
   Criterio de flujo + Criterio de presión







#### 3. <u>Sistemes per pressurització diferencial</u>

Clase de sistema	Ejemplos de uso
Sistema clase A	Para medios de escape. Defensa in situ
Sistema clase B	Para medios de escape y lucha contra incendios
Sistema clase C	Para medios de escape mediante Evacuación simultánea
Sistema clase D	Para medios de escape. Riesgo personas dormidas.
Sistema clase E	Para medios de escape, con evacuación por fases.
Sistema clase F	Sistema contra incendios y medios de escape.



3. Sistemes per pressurització diferencial

#### Esquema de funcionamiento

6 Toma aire exterior

5 Ventiladores de reserva

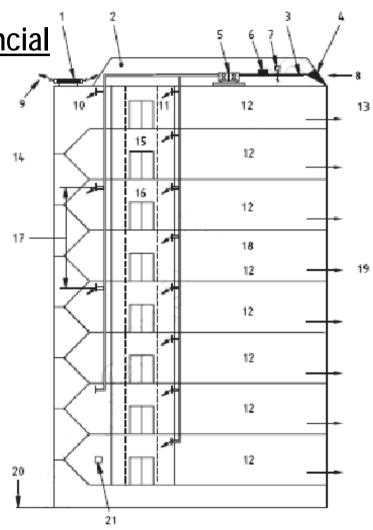
14 Puntos suministro aire

13-19 Escape de aire exterior (local

incendiado)

Accionamiento y control

Fuente alimentación alternativa



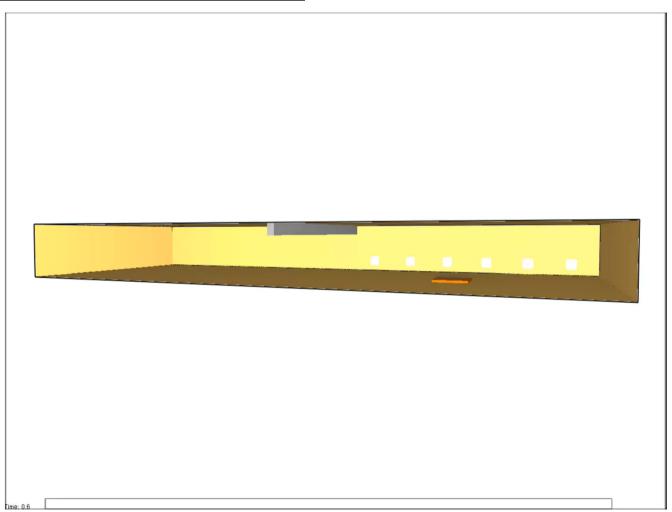


### 3. <u>Sistemes per pressurització diferencial</u>

Tipologia del edifici	Edificis de volum petit: - Habitatges - Oficines - Centres comercials - Hospitals - Hotels - Industrials
Normes de disseny i instal·lació	UNE EN 12101-6 y UNE 23584
Equips i normes harmonitzades	Kits de sobrepressió: UNE EN 12101-6



4. Sistemes d'extracció de fums





#### 4. <u>Sistemes d'extracció de fums</u>

Tipologia del edifici	<ul> <li>Aparcaments</li> <li>Edificis amb sistemes de supressió del incendi</li> </ul>
Normes de disseny i instal·lació	Rati del volum del edifici (renovacions per hora)  Altres paràmetres (cabal per plaça en aparcaments)
Equips i normes harmonitzades	Barreres de fums: UNE EN 12101-1 Ventilació naturals: UNE EN 12101-2 Ventilació mecànica: UNE EN 12101-3



#### **CERTIFICACIONS**

# **UNE EN 12101-3 Especificaciones para ventiladores** mecánicos







#### **CERTIFICACIONS**

## CLASIFICACIÓN

CLASE	TEMPERATURA °C	TIEMPO MINIMO DE FUNCIONAMIENTO (MIN.)
F200	200	120
F300	300	60
F400	400	120
F600	600	60
F842	F842	30



# CERTIFICACIONS CERTIFICADO DE PRODUCTO

Certification Technological Center **A**cplus<sup>⊕</sup>

#### CERTIFICADO DE CONFORMIDAD Certificate of conformity

#### 0370-CPD-0394

En virtud del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1328/1995, de 22 de julio, por el que se dictan disposiciones para la aplicación de la directiva Europea de 21 de diciembre de 1889 de 1899, de 1899

In application of the Royal Decree 1630/1992, of 29 December 1992, amended by the Royal Decree 1326/1996, of 28 July 1995, relative to the application of the Directive Birl 100/CEE of the December 1986 on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive-CPPD), it has been stated that the product.

Producto/Product: VENTILADORES – EXTRACTORES DE HUMO Y CALOR SERIE THT/IMP 200°C SMOKE AND HEAT EXHAUST POWERED VENTILATORS SERIE THT/IMP 200°C

Fabricado por/ produced by the manufacturer: SODECA, S.A.
Ctra De Berna km

Ctra. De Berga, km. 0,7 08580-SANT QUIRZE DE BESORA (Barcelona)

Fabricado en/ in its factory: SODECA, S.A. Ctra. De Berga, km. 0,7 08580- SANT QUIRZE DE BESORA (Barcelona)

Es sometido por el fabricante a un control de producción en fabrica y a ensayos posteriores de muestras tomadas en la fábrica según un plan establecido y que el LGA la realizado los ensocios de tipo iniciales del producto, la inspección inicial de la fábrica y el control de producción del fafábrica y realiza el seguimiento continuo, auditoria y aprobación del control de producción en fábrica y aprobación del control de producción en fábrica.

El presente certificado indica que se han aplicado todos los requisitos relativos a la evaluación de la conformidad descritos en el Anexo ZA de la norma EN 12101-3 y que el producto cumple todos los conformidades en el conformidades en el conformidades el conformidades en el conformida

Fecha/Date 04 de Abril de 200

Applus<sup>®</sup>

Certification Technological Center

Xavier Ruiz Peña Director Área de Certificación de Producto Is submitted by the manufacturer to a factory production control and to further testing of samples taken at the factory in accordance with the prescribed test plan and that LGAI has performed the initial type-testing of the product, the initial surveillance, assessment and approval of the factory production control.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity described in Annex ZA of the standard EN 12101-3 were applied and that the product fulfils all of the minimum prescribed requirements.

Applus<sup>®</sup>
Certification
Technological Center

Ramón Capellades i Font

0370-CPD-0394

Producto/Product: VENTILADORES – EXTRACTORES DE HUMO Y CALOR SERIE THT/IMP 200°C SMOKE AND HEAT EXHAUST POWERED VENTILATORS SERIE THT/IMP 200°C

Fabricado por/ produced by the manufacturer. SODECA, S.A.

O8580-SANT QUIRZE DE BESORA (Barcelona)

Fabricado en/ in its factory: SODECA, S.A.

Ctra. De Berga, km. 0,7

08580- SANT QUIRZE DE BESORA (Barcelona)



#### **CERTIFICACIONS**

# EJEMPLO DE MARCADO CE PARA EL VENTILADOR





#### **MANTENIMENT**

#### Sistemes de control de fum i calor. Nou RIPCI

3 mesos	<ul> <li>Comprovar que no s'han col·locat obstruccions o introduït canvis en la geometria de l'edifici (envans, falsos sostres, obertures a l'exterior, desplaçament de mobiliari, etc.) que modifiquin les condicions d'utilització del sistema o impedeixin el descens complet de les barreres actives de control de fums.</li> <li>Inspecció visual general</li> </ul>
6 mesos	Comprovació del funcionament dels components del sistema mitjançant l'activació manual dels mateixos.
1110303	Neteja dels components i elements del sistema.



#### **MANTENIMENT**

#### Sistemes de control de fum i calor. Nou RIPCI

#### 12 mesos

- Comprovació del funcionament del sistema en les seves posicions d'activació i descans, incloent la seva resposta als senyals d'activació manuals i automàtiques i comprovant que el temps de resposta està dins dels paràmetres de disseny.
- Si el sistema disposa de barreres de control de fum, comprovar que els espaiats de capçalera, vora i junt (segons UNE-EN 12.101-1) no superen els valors indicats pel fabricant.
- Comprovació de la correcta disponibilitat de la font d'alimentació principal i auxiliar.
- Greixat dels components i elements del sistema.
- Verificació de senyals d'alarma i avaria i interacció amb el sistema de detecció d'incendis.



## Gràcies per la vostra atenció



JORDI SALELLAS SÁEZ Project manager SODECA GROUP