

# GUÍA DE DISEÑO

**INSTALACIÓN  
DE CONDUCTOS Y CHIMENEAS  
CON RESISTENCIA AL FUEGO**

Desde **EI 30** hasta **EI 240**

## **CONDUCTOS DE VENTILACIÓN**

(UNE-EN 1366-1)

EI 30 ve ho (i→o)

EI 60 ve ho (i→o)

EI 120 ve ho (i→o)

EI 180 ve (o→i)

EI 240 ve ho (o→i)

## **CHIMENEAS**

(UNE-EN 1366-13)

EI 120 ve (o→i) T600

EI 180 ve ho (o→i) T200

EI 180 ve ho (o→i) T600





**+ de 45 años de trayectoria que nos han convertido en referente a nivel mundial**

## Sobre Jeremias

**JEREMIAS** Grupo es un holding empresarial de origen alemán, líder en la **fabricación de productos para la evacuación de humos y gases**, así como de soluciones que abarcan desde la Calefacción, Resistencia al fuego, Residencial, Combustibles sólidos, Industrial.

Con **más de 45 años de historia**, Jeremias se ha convertido en una referencia a nivel mundial, que cuenta

con una gran proyección internacional. Un grupo que se ha expandido por Europa y Norteamérica que cuenta con 8 plantas industriales y presentes en más de 60 países.

Para Jeremias la innovación, la vocación al servicio, el cliente, la calidad de sus productos y el respeto por el medio ambiente, son valores fundamentales.



### ¿Qué tipo de profesional eres?

Los productos **Jeremias** están dirigidos a instaladores, ingenieros, promotores, mantenedoras, constructoras, estudios de arquitectura, distribuidores, profesionales del sector...



### Soporte técnico e ingeniería

Jeremias proporciona todo el soporte técnico y de diseño necesario, los dibujos 2D y 3D BIM y los cálculos de dimensionamiento, haciendo que el proyecto sea más fácil de manejar. La instalación de la tubería de escape se completa con éxito, en plazo y de acuerdo al presupuesto.



**Tlf: +34 946 30 10 10**  
**info@jeremias.es**

CONDUCTOS

# EXTRACCIÓN DE CAMPANAS DE COCINA

# Normativa

## CAMPANAS DE COCINA PROFESIONALES

El Código Técnico de la Edificación (en lo sucesivo CTE) en su documento básico DB SI *Seguridad en caso de incendio* es el reglamento que tiene por objetivo el “reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento”.

Este DB SI define por una parte las características de la sectorización que se debe hacer en un edificio y los locales y zonas de riesgo especial por otra. Dentro de estas sectorizaciones y definiciones de locales de riesgo se definen una serie de resistencias al fuego que deben cumplir las separaciones de estos locales y/o sectores las cuales se deben mantener en las instalaciones que recorren estos locales y sectores.

### 1.1 Sectorización de incendios

Lo primero que tenemos que hacer es definir qué es un sector de incendio. En el apartado de terminología del documento SI del CTE se define de la siguiente manera:

*Espacio de un edificio separado de otras zonas del mismo por elementos constructivos delimitadores resistentes al fuego durante un período de tiempo determinado, en el interior del cual se puede confinar (o excluir) el incendio para que no se pueda propagar a (o desde) otra parte del edificio. Los locales de riesgo especial no se consideran sectores de incendio.*

Los edificios se deben compartimentar en sectores de incendio según las condiciones que se establecen en el documento básico SI. En la tabla 1.1 Condiciones de *compartimentación en sectores de incendio* del DB SI1, se indican las condiciones de compartimentación en sectores de incendio según el uso previsto del edificio, la superficie, etcétera.

Con la definición de los sectores de incendio según la tabla anterior las resistencias al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan esos sectores de incendio se definen en la siguiente tabla.

**Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendios <sup>(1)</sup>**

| Elemento  | Planta bajo rasante | Resistencia al fuego                                      |                |           |
|---|---------------------|---|----------------|-----------|
|   |                     | Planta sobre rasante en edificio con altura de evacuación |                |           |
|   |                     | h ≤ 15 mm   | 15 < h ≤ 28 mm | h > 28 mm |
| Paredes y techos que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto |                     |   |                |           |
| Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso  | (no se admite)      | EI 120  | EI 120         | EI 120    |
| Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo                                | EI 120              | EI 60   | EI 90          | EI 120    |
| Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario   | EI 120              | EI 90   | EI 120         | EI 180    |
| Aparcamiento  | EI 120              | EI 120  | EI 120         | EI 120    |

<sup>(1)</sup> Considerando la acción del fuego en el interior del sector, excepto en el caso de los sectores de riesgo mínimo, en los que únicamente es preciso considerarla desde el exterior del mismo.

### 1.2 Locales y zonas de riesgo especial

Por otra parte el documento básico SI también define las características de los locales de riesgo.

En la tabla 2.1 *Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios* del DB SI1 se definen las clasificaciones de los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios, entre los que se incluyen las Cocinas con una potencia instalada superior a los 20 kW.

La exigencia de Resistencia al Fuego de los conductos de extracción de las campanas de cocina se define en la nota 2 de la Tabla 2.1

*Los conductos deben ser independientes de toda otra extracción o ventilación y exclusivos para cada cocina. Deben disponer de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30° y cada 3 m como máximo de tramo horizontal. Los conductos que discurren por el interior del edificio, así como los que discurren por fachadas a menos de 1,50 m de distancia de zonas de la misma que no sean al menos EI30 o de balcones, terrazas o huecos practicables tendrán una clasificación EI30.*

El motivo por el cual el CTE hace mención específica de este tipo de conductos es porque en su interior se depositan grasas procedentes de la preparación de alimentos y estas grasas son inflamables, pudiendo provocarse un incendio en el interior del conducto sin necesidad de que haya un incendio dentro del local. Esto puede suceder especialmente en las cocinas cuyos aparatos estén protegidos por un sistema automático de extinción, puesto que ese aparato de extinción apagaría un eventual incendio en la cocina, pero no lo haría dentro del conducto.

Una vez definidas las clasificaciones de dichos locales en la Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios se definen las condiciones de estas zonas de riesgo especial integradas en edificios.

De este modo quedan definidas tanto las características como las clasificaciones de los locales de riesgo especial.

**Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios**

| En cualquier edificio o establecimiento | Riesgo bajo | Riesgo medio | Riesgo alto |
|---|-------------|--------------|-------------|
| Cocinas según potencia instalada P      | 20<P≤30 kw  | 30<P≤50 kw   | P>50 kw     |

**Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios**

| Características  | Riesgo bajo | Riesgo medio | Riesgo alto |
|--|-------------|--------------|-------------|
| Resistencia al fuego de las paredes y techos que separan la zona del resto del edificio <sup>(4)</sup> | EI 90       | EI 120       | EI 180      |

<sup>(4)</sup> Considerando la acción del fuego en el interior del recinto.

### 1.3 Exigencias para las instalaciones

Todas las clasificaciones de resistencia al fuego que se indican en los puntos anteriores tanto para los sectores de incendio como para los locales y zonas de riesgo especial deben cumplirse no solo para las paredes y techos de dichos sectores o locales, sino también para las instalaciones.

Según indica el CTE (SI 3.2):

*La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etcétera. Excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm<sup>2</sup>. Para ello puede optarse por una de las siguientes alternativas:*

- Disponer de un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto una resistencia al fuego al menos

*igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática EI t (i↔o) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado, o un dispositivo intumescente de obturación.*

- Elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación EI t (i↔o) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado.

Sin embargo, no deben existir compuertas cortafuegos en el interior de los conductos de campanas de cocina, por lo que su paso a través de elementos de compartimentación de sectores de incendio se debe resolver únicamente con la alternativa b) Conducto de ventilación clasificado EI t (i↔o)

### 1.4 Exigencia de fuego exterior o fuego interior

Los conductos son elementos que discurren por diferentes sectores dentro del edificio. Además, estos conductos pueden estar ventilando un local (ya sea extrayendo o impulsando aire) o pueden tan solo atravesarlo sin que haya ninguna ventilación.

Cuando el conducto está ventilando el local, este dispondrá de rejillas de ventilación. Estas rejillas de ventilación son secciones del conducto en las que el interior del conducto está en contacto directo con el interior del local. Pues bien, esa

situación es la que simula un ensayo de fuego interior, en el que dentro del horno hay aperturas comunicando el interior del conducto con el interior del horno.

Sin embargo, cuando un conducto solo atraviesa un sector o local estaremos en la situación que simula un ensayo de fuego exterior, en el que no hay ninguna comunicación directa entre el interior del conducto y el horno donde se produce el fuego.

## RESUMEN NORMATIVO

- Por ser extracción de cocina debe ser EI 30 i↔o.
- Si la cocina es sector de riesgo especial debe subirse la clasificación de **fuego interior** a la clasificación que tenga la cocina.
- Si atraviesa otro local con clasificación especial debe subirse la clasificación de **fuego exterior** a la clasificación que tenga dicho local.
- Si desde el recinto o cocina el conducto sale al exterior, tiene que ser EI 30 i→o por el exterior cuando pase a menos de 1,50 m de distancia de zonas de fachada que no sean EI 30 o de balcones, terrazas o huecos practicables.

# Sistema DW-ECO EI30

Conducto modular metálico con resistencia al fuego EI30 para extracción de campanas de cocina industriales de doble pared fabricada en acero inoxidable interior y exterior.



Ø DISPONIBLES (mm)    Ø 130 A Ø800

MATERIAL    Pared interior: Acero Inoxidable  
Pared exterior: Acero Inoxidable

## ACABADO EXTERIOR

Brillante  
Posibilidad de Colores RAL  
Posibilidad pared exterior galvanizado / zinc

## AISLAMIENTO

Lana de roca rígida de alta densidad (120kg/m<sup>3</sup>).

## ESPESORES (mm)

Pared interior: 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,8 (según diámetro)  
Aislamiento: 25 mm (32 mm a partir de Ø650 mm)  
Pared exterior: 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,8 (según diámetro)

## SISTEMA DE UNIÓN

Conexión macho-hembra con abrazadera de unión ancha (2.0)



## APLICACIONES

Extracción de campanas de cocina.  
Sectorización de zonas de incendio de bajo riesgo.  
Climatización.  
Extracción de productos químicos.

## CARACTERÍSTICAS

**Estanqueidad clase C según norma UNE-EN 12237** con la instalación de juntas de estanqueidad.  
**Clasificación H1** (hasta 5.000 Pa) de estanqueidad según **UNE-EN 1856-1**.  
**Junta de estanqueidad incluida.**  
**Soldadura TIG/LASER** en continuo en todas las piezas.  
**Abrazadera de unión incluida (excepto terminales).**  
Posibilidad de **corte de módulos rectos a medida** en obra.  
**Sin necesidad de aplicación de sellantes en obra por parte del instalador.**

## CERTIFICADO CE

0036 CPR 9174 030  
0036 CPR 9174 044

## CLASIFICACIONES CE (UNE-EN 1856-1)

T600 - N1 - D - Vm - L20040 - G(70)  
T450 - N1 - D - Vm - L20040 - G(60)  
T400 - N1 - W - Vm - L20040 - O(30)  
T200 - P1 - W - Vm - L20040 - O(00)  
T200 - H1 - W - Vm - L20040 - O(20)

## CLASIFICACIONES EI (UNE-EN 13501-3)

EI 30 (ve i → o)  
EI 30 (ho i → o)  
EI 60 (ve o → i) S  
EI 30 (ho o → i) S

# Sistema SV-EI 60

Conducto modular metálico con resistencia al fuego EI60 para ventilación de doble pared fabricado en acero inoxidable interior y exterior.



|                    |  |
|--------------------|--|
| Ø DISPONIBLES (mm) | Ø 130 A Ø800   |
| MATERIAL           | Pared interior: Acero Inoxidable<br>Pared exterior: Acero Inoxidable |

## ACABADO EXTERIOR

Brillante.  
Posibilidad de Colores RAL  
Exterior galvanizado/zincado  
Posibilidad de exterior galvanizado / zinc

## AISLAMIENTO

Aislante mineral de alta densidad de 50 mm de espesor.

## ESPESORES (mm)

Pared interior: 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,8 (según diámetro).  
Aislamiento: 50 mm.  
Pared exterior: 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,8 (según diámetro).

## SISTEMA DE UNIÓN

Conexión macho-hembra con abrazadera de unión ancha (2.0).



## APLICACIONES

Ventilación de garajes.  
Sectorización de zonas de incendio de riesgo medio.  
Climatización.

## CARACTERÍSTICAS

**Estanqueidad clase C según norma UNE-EN 12237** con la instalación de juntas de estanqueidad.  
**Soldadura TIG/LASER** en continuo en todas las piezas.  
**Abrazadera de unión incluida (excepto terminales).**

## CLASIFICACIONES EI (UNE-EN 13501-3)

EI 60 (ve i → o)  
EI 60 (ho i → o)

# Sistema SV-EI 120-240

Conducto modular metálico con resistencia al fuego **EI 120 (i→o)** y **EI 240 (o→i)** para extracción de aire de doble pared fabricado en acero inoxidable interior y exterior.



|                    |  |
|--------------------|--|
| Ø DISPONIBLES (mm) | Ø 130 A Ø800   |
| MATERIAL           | Pared interior: Acero Inoxidable<br>Pared exterior: Acero Inoxidable |

## ACABADO EXTERIOR

Brillante  
Posibilidad de Colores RAL  
Posibilidad de exterior galvanizado / zinc

## AISLAMIENTO

Aislamiento mineral de alta densidad de 100 mm de espesor

## ESPESORES (mm)

Pared interior: 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,8 (según diámetro)  
Aislamiento: 100 mm  
Pared exterior: 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,8 (según diámetro)

## SISTEMA DE UNIÓN

Conexión macho-hembra con abrazadera de unión ancha (2.0)



## APLICACIONES

- Sectorización de zonas de muy alto riesgo hasta 240 minutos.
- Hospitales y edificios de pública concurrencia.

## CARACTERÍSTICAS

**Estanqueidad clase C según norma UNE-EN 12237** con la instalación de juntas de estanqueidad.  
**Soldadura TIG/LASER** en continuo en todas las piezas.  
**Abrazadera de unión incluida (excepto terminales).**

## CLASIFICACIONES EI (UNE-EN 13501-3)

EI 240 ve (o→i) S  
EI 240 ho (o→i) S  
EI 120 ve (i→o)  
EI 120 ho (i→o)

# Instalación TES DE REGISTRO + PASAMUROS

## TES DE REGISTRO

Además de la exigencia de clasificación EI30, el DB SII indica también las exigencias sobre instalación de puertas de acceso para limpieza. Estas van en consonancia con el motivo indicado anteriormente de que en el interior del conducto se depositan grasas, ya que estas puertas de acceso para limpieza se deben instalar para proceder a la limpieza de dichas grasas del interior del conducto.

Las puertas se deben instalar principalmente en tramadas horizontales (cada 3 m como máximo) y en las desviaciones de más de 30°, puesto que son las zonas de los conductos donde más cantidad de grasas se depositan.

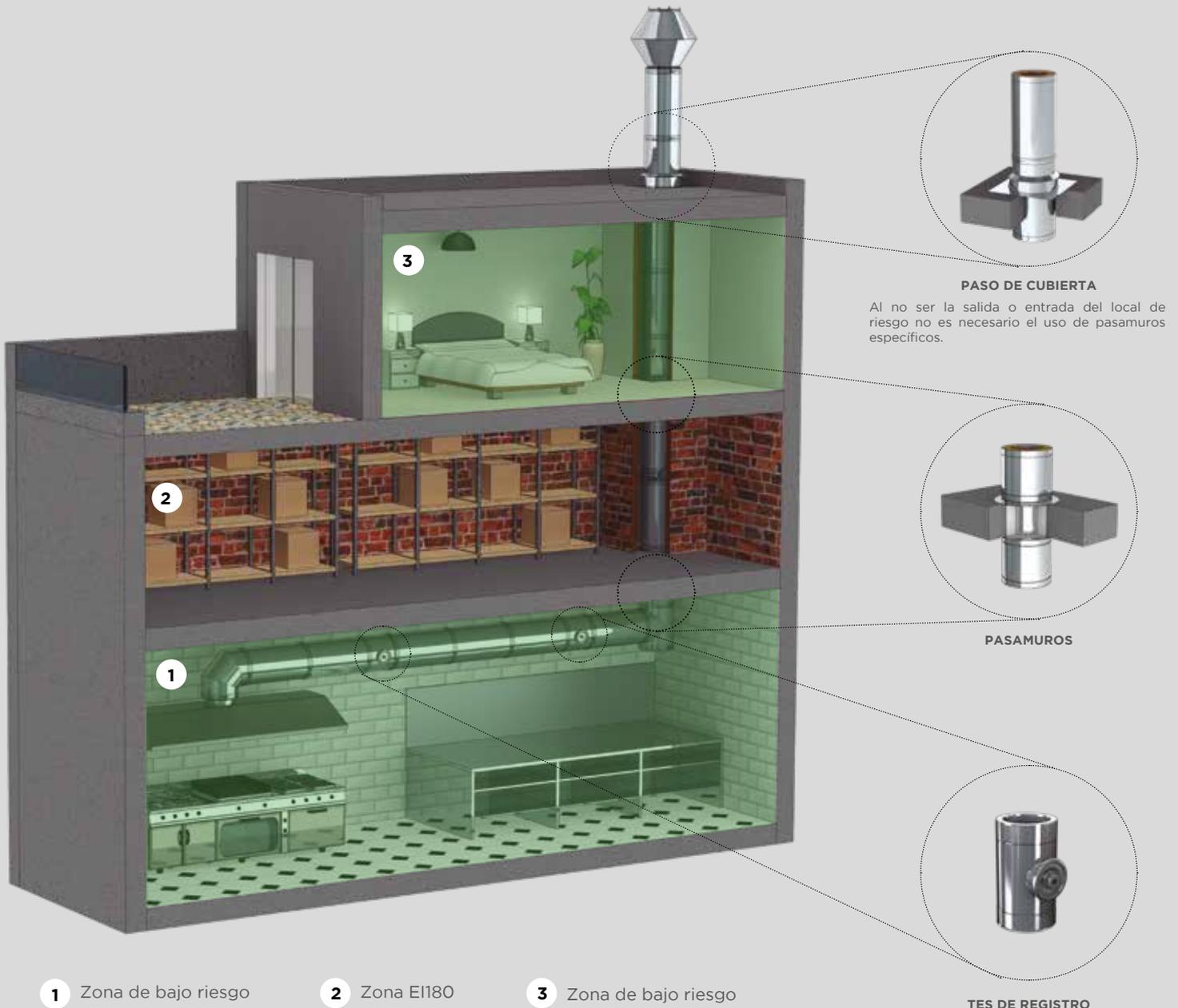
Conviene recordar que cuando se prevea la instalación de paneles de acceso (puertas de acceso para limpieza) en un

conducto con resistencia al fuego, estos paneles de acceso deben haberse incluido en los ensayos correspondientes y además deben haber pasado el ensayo no incumpliendo los criterios de fallo.

## PASAMUROS

El elemento pasamuros es uno de los elementos principales en una instalación con resistencia al fuego, ya que permite atravesar salas de compartimentación de incendios tanto en posición horizontal como en vertical.

Su instalación es necesaria en todos los pasos entre un sector o local de riesgo con una exigencia de resistencia al fuego y su local contiguo, pero no en el resto de pasos.



## Casuística 1

# COCINA NO CLASIFICADA COMO LOCAL DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIÓN INTERIOR EN PATINILLOS O GALERÍAS DE OBRA



**DB SI 1 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. PROPAGACIÓN INTERIOR**

### CONDUCTO EI-30 ve i → o

Si desde el recinto o cocina el conducto sale al exterior, tiene que ser EI-30 i→o por el exterior cuando pase a menos de 1,50 m de distancia de zonas de fachada que no sean EI 30 o de balcones, terrazas o huecos practicables.

### CONDUCTOS EI-30 ve i ↔ o EI-30 ho i ↔ o

El conducto para extracción de humos tiene que ser EI-30 i↔o en su recorrido por el interior del edificio, tanto dentro como fuera del recinto o cocina en cuestión, pero en todo caso dentro del mismo sector de incendios que la cocina.

### TE DE REGISTRO

Los conductos deben disponer de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30º y cada 3 m como máximo de tramo horizontal.

## Casuística 2

# COCINA NO CLASIFICADA COMO LOCAL DE RIESGO ESPECIAL

## INSTALACIÓN EXTERIOR



**DB SI 1 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. PROPAGACIÓN INTERIOR**

### CONDUCTO EI-30 ve i → o

Si desde el recinto o cocina el conducto sale al exterior, tiene que ser EI-30 i→o por el exterior cuando pase a menos de 1,50 m de distancia de zonas de fachada que no sean EI 30 o de balcones, terrazas o huecos practicables.

### CONDUCTO EI-30 ho i ↔ o

El conducto para extracción de humos tiene que ser EI-30 i↔o en su recorrido por el interior del edificio, tanto dentro como fuera del recinto o cocina en cuestión, pero en todo caso dentro del mismo sector de incendios que la cocina.

### TE DE REGISTRO

Los conductos deben disponer de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30º y cada 3 m como máximo de tramo horizontal.

### CONDUCTO SIMPLE PARED

Si desde el recinto o cocina el conducto sale al exterior, no precisa ser resistente al fuego cuando pase a más de 1,50 m de distancia de zonas de fachada que no sean EI 30 o de balcones, terrazas o huecos practicables.



## Casuística 3

# COCINA CLASIFICADA COMO LOCAL DE RIESGO MEDIO EI-120

## INSTALACIÓN EXTERIOR



**DB SI 1 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. PROPAGACIÓN INTERIOR**

### CONDUCTO EI-120 ve i→o

Si desde el recinto o cocina el conducto sale al exterior, tiene que mantener el nivel de resistencia al fuego del local de riesgo cuando pase a menos de 1,50 m de distancia de zonas de fachada que no tengan al menos su misma clasificación de resistencia al fuego, de balcones, terrazas o huecos practicables.

### CONDUCTOS EI-120 ho i→o EI-30 ho o→i

Al ser la cocina un sector de riesgo especial, debe subirse la clasificación de fuego interior a la clasificación que tenga la cocina.

### PASAMUROS

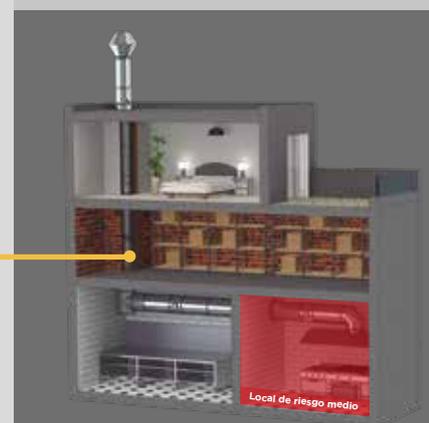
Debe disponerse un pasamuros en todos los pasos entre un sector o local de riesgo con una exigencia de resistencia al fuego y su local contiguo.

### TE DE REGISTRO

Los conductos deben disponer de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30° y cada 3 m como máximo de tramo horizontal.

### CONDUCTO EI-30 ve i↔o

Al discurrir el conducto vertical por un patinillo sectorizado EI-120, es suficiente con que el conducto vertical garantice una clasificación de resistencia al fuego EI-30 ve i↔o.



## Casuística 4

# COCINA NO CLASIFICADA COMO LOCAL DE RIESGO ESPECIAL PASO DE INSTALACIONES A TRAVÉS DEL ELEMENTO DE COMPARTIMENTACIÓN DE INCENDIO

## INSTALACIÓN INTERIOR EN PATINILLOS O GALERÍAS DE OBRA



**DB SI 1 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. PROPAGACIÓN INTERIOR**

### CONDUCTO EI-30 ve i↔o

Al discurrir el conducto vertical por un patinillo sectorizado EI-180, es suficiente con que el conducto vertical garantice una clasificación de resistencia al fuego EI-30 ve i↔o.

### CONDUCTO EI-180 ho o→i EI-30 ho i→o

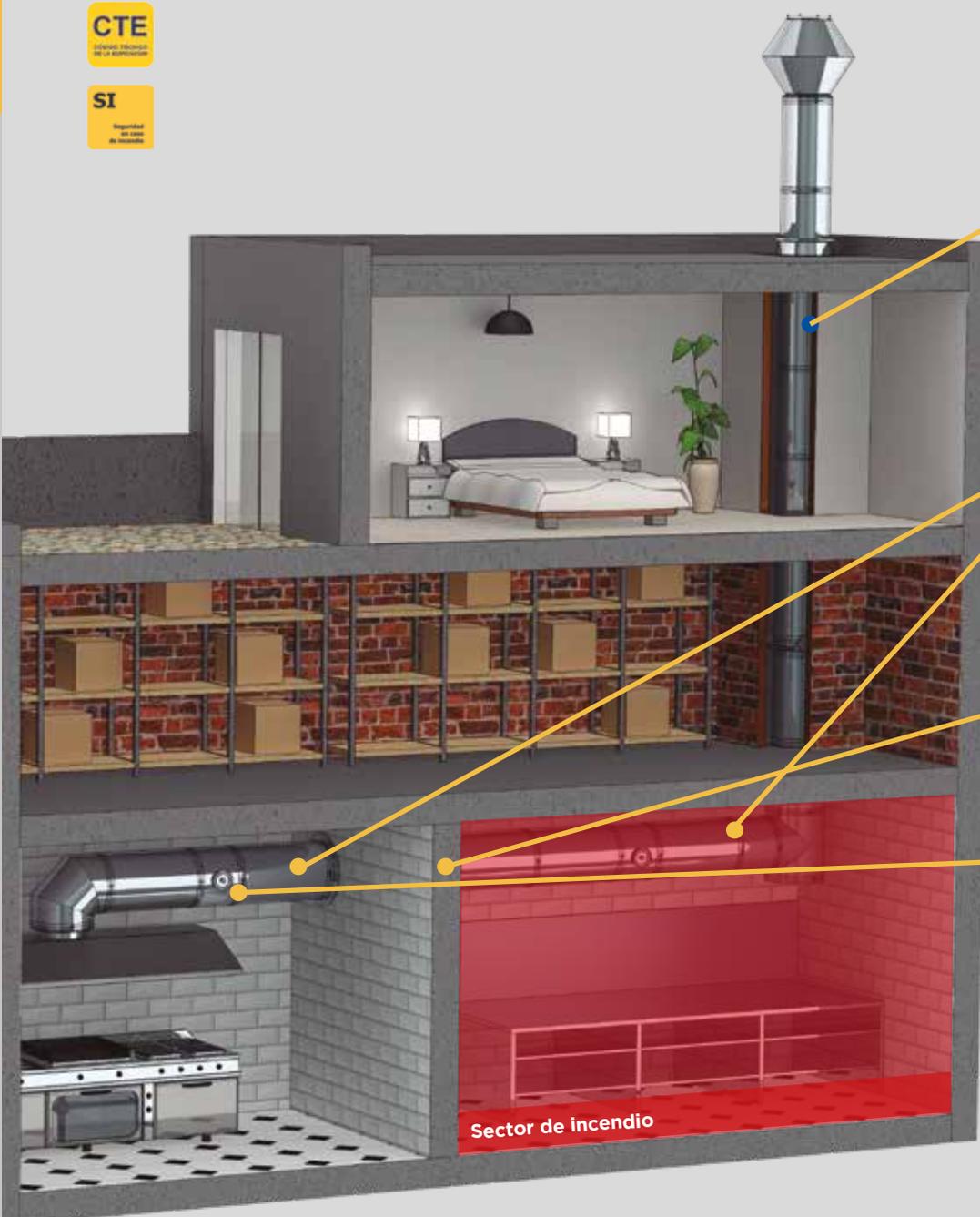
Si el conducto atraviesa otro local con clasificación especial debe subirse la clasificación de fuego exterior a la clasificación que tenga dicho local.

### PASAMUROS

Debe disponerse un pasamuros en todos los pasos entre un sector o local de riesgo con una exigencia de resistencia al fuego y su local contiguo.

### TE DE REGISTRO

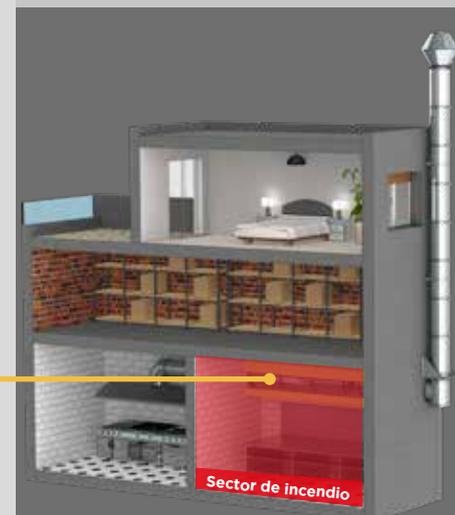
Los conductos deben disponer de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30° y cada 3 m como máximo de tramo horizontal.



Sector de incendio

### CONDUCTO EI-30 ho i↔o

Al discurrir el conducto por una sectorización EI-180 a lo largo de todo su recorrido por el sector de incendio, es suficiente con que el conducto garantice una clasificación de resistencia al fuego EI-30 ve i↔o.



Sector de incendio



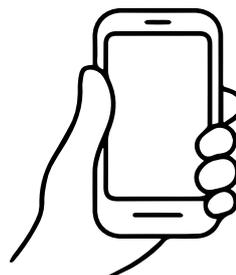
La web donde encontrarás  
toda la información que necesitas  
sobre Jeremias (Tarifas, catálogos, formaciones, software...)  
en un sólo un click

[www.jeremias.es](http://www.jeremias.es)

**Herramientas inteligentes**  
**Jeremias allí donde**  
**lo necesites**



Jeremias dispone de herramientas de apoyo a ingenieros, prescriptores, arquitectos, personal técnico... En su esfuerzo de innovar y facilitar al cliente los cálculos de instalación y presentación de informes ha desarrollado una serie de programas dependiendo del sistema y el producto.



[www.jeremias.com.es/software/](http://www.jeremias.com.es/software/)

CHIMENEAS

# **EXTRACCIÓN DE CALDERAS Y GRUPOS ELECTRÓGENOS**

# Normativa

## CHIMENEAS DE EVACUACIÓN DE PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

En el caso de las chimeneas de evacuación de productos de la combustión, debe también tenerse en cuenta las sectorizaciones y locales de riesgo presentes en la instalación.

### 1.1 Sectorización de incendios

Se aplican los mismos criterios que en el caso de las campanas de cocina profesionales.

Ver:

Tabla 1.1 *Condiciones de compartimentación en sectores de incendio* del DB SI1.

Tabla 1.2 *Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio*.

### 1.2 Locales y zonas de riesgo especial

En la tabla 2.1 *Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios* del DB SI1 se definen las clasificaciones de los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios, entre los que se incluyen las salas de calderas (en función de la potencia instalada) y de grupos electrógenos.

De nuevo, en la Tabla 2.2 *Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios* se pueden consultar las condiciones de estas zonas de riesgo especial integradas en edificios.

**Tabla 1.2 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios**

| En cualquier edificio o establecimiento      | Riesgo bajo          | Riesgo medio          | Riesgo alto     |
|--|----------------------|-----------------------|-----------------|
| Sala de calderas con potencia útil nominal P | $70 < P \leq 200$ kw | $200 < P \leq 600$ kw | $P \geq 600$ kw |
| Sala del grupo electrógeno                   | En todo caso         |                       |                 |

**Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios**

| Características  | Riesgo bajo | Riesgo medio | Riesgo alto |
|--|-------------|--------------|-------------|
| Resistencia al fuego de las paredes y techos que separan la zona del resto del edificio <sup>(4)</sup> | EI 90       | EI 120       | EI 180      |

<sup>(4)</sup> Considerando la acción del fuego en el interior del recinto.

### 1.3 Exigencias para las instalaciones

Todas las clasificaciones de resistencia al fuego que se indican en los puntos anteriores tanto para los sectores de incendio como para los locales y zonas de riesgo especial deben cumplirse no solo para las paredes y techos de dichos sectores o locales, sino también para las instalaciones.

### 1.4 Resumen normativo

En todos los casos de chimeneas de evacuación de productos de la combustión, la chimenea solamente atravesará el sector o local, sin disponer en ningún momento de rejillas de ventilación. Por lo tanto, siempre estaremos en una situación que simula un ensayo de fuego exterior, en el que no hay ninguna comunicación directa entre el interior de la chimenea y el horno donde se produce el fuego.

## RESUMEN NORMATIVO

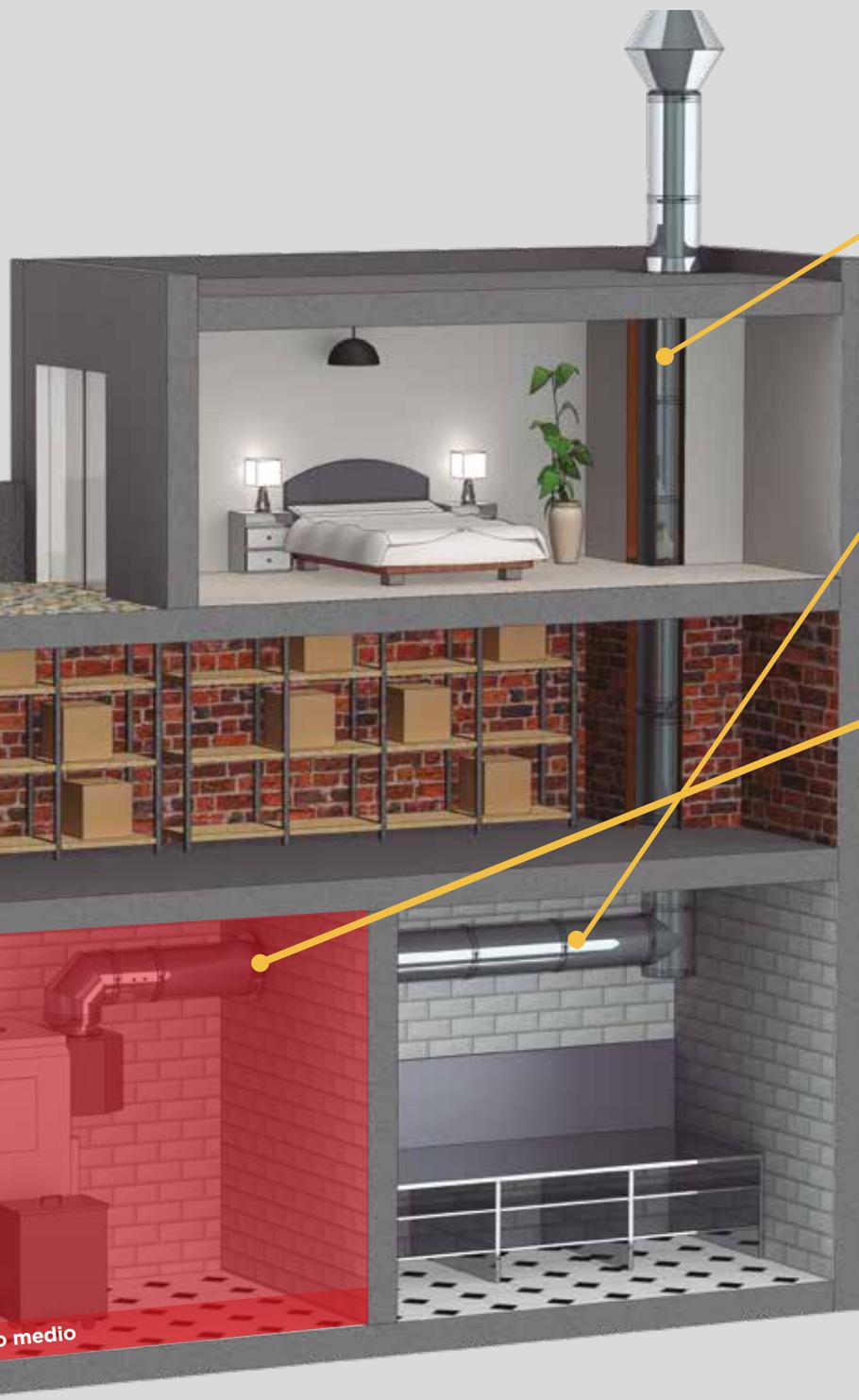
Como resumen normativo en cuando a Resistencia al Fuego en chimeneas:

- **Si la sala de calderas / grupo electrógeno es sector de riesgo especial debe subirse la clasificación de fuego exterior a la clasificación que tenga la sala.**
- **Si atraviesa otro local con clasificación especial debe subirse la clasificación de fuego exterior a la clasificación que tenga dicho local.**

## Casuística 1

# SALA DE CALDERAS CLASIFICADA COMO LOCAL DE RIESGO EI-120

## INSTALACIÓN INTERIOR



**DB SI 1 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. PROPAGACIÓN INTERIOR**

### CHIMENEA EI-120 ve o → i

La chimenea tiene que ser EI 120 ve o → i en su recorrido vertical por el interior del edificio, tanto dentro como fuera del recinto o sala de calderas en cuestión.

### CHIMENEA EI-120 ho o → i

La chimenea tiene que ser EI 120 ho o → i en su recorrido horizontal por el interior del edificio, tanto dentro como fuera del recinto o sala de calderas en cuestión.

### PASAMUROS

Debe disponerse un pasamuros en todos los pasos entre un sector o local de riesgo con una exigencia de resistencia al fuego y su local contiguo.

# Sistema DW-ECO

Chimenea modular metálica para evacuación de humos y gases de los productos de la combustión de doble pared fabricada en acero inoxidable interior y exterior.



Ø DISPONIBLES (mm)    Ø 80 A Ø800

MATERIAL    Pared interior: AISI 316L - AISI 304  
Pared exterior: AISI 304

## ACABADO EXTERIOR

Brillante  
Posibilidad de Colores RAL  
Posibilidad de exterior galvanizado / zinc

## AISLAMIENTO

Lana de roca rígida de alta densidad (120kg/m<sup>3</sup>).

## ESPEORES (mm)

Pared interior: 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,8 (según diámetro)  
Aislamiento: 25 mm (32 mm a partir de Ø650 mm)  
Pared exterior: 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,8 (según diámetro)

## SISTEMA DE UNIÓN

Conexión macho-hembra con abrazadera de unión ancha (2.0)

## NIVEL DE ESTANQUEIDAD

T--- - N1: Sin necesidad de junta  
T120 - H1: Incluir junta de condensación (DW2526CØ).  
T200 - H1: Incluir junta de estanqueidad (DW2526Ø).\*



## APLICACIONES

- Calderas de condensación
- Calderas de combustibles sólidos
- Hornos de panadería
- Calderas de vapor
- Extracción de productos químicos (no clorados)
- Hornos incineradores

## CARACTERÍSTICAS

- Temperatura de trabajo hasta 600°C
- Soldadura TIG/LÁSER** en continuo en todas las piezas
- Abrazadera de unión incluida (excepto terminales)**
- Posibilidad de **corte de módulos rectos a medida** en obra
- Para condensación es necesaria la junta de condensación (DW2526C) en las uniones y una pendiente mínima de 3° en tramos horizontales (T<120°C)**

## CERTIFICADO CE

0036 CPR 9174 030  
0036 CPR 9174 044

## CLASIFICACIONES CE (UNE-EN 1856-1) Y EI (UNE-EN 1366-13)

T600 - N1 - D - V3 - L50040 - G(70) - EI120 ve ho (o→i)  
T450 - N1 - D - V3 - L50040 - G(60) - EI120 ve ho (o→i)  
T400 - N1 - W - V2 - L50040 - O(30) - EI120 ve ho (o→i)  
T200 - H1 - W - V2 - L50040 - O(20) - EI180 ve ho (o→i)  
T120 - H1 - W - V2 - L50040 - O(00) - EI180 ve ho (o→i)

# Sistema DW-KL

Chimenea modular metálica para evacuación de humos y gases de los productos de la combustión de doble pared fabricada en acero inoxidable interior y exterior.



|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Ø DISPONIBLES (mm) | Ø 80 A Ø800          |
| MATERIAL           | AISI 304<br>AISI 304 |

## ACABADO EXTERIOR

Brillante.  
Posibilidad de Colores RAL  
Posibilidad de exterior galvanizado/zincado

## AISLAMIENTO

Lana de roca rígida de alta densidad (120kg/m<sup>3</sup>)

## ESPESORES (mm)

Pared interior: 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,8 (según diámetro).  
Aislamiento: 32 mm (disponible con 25mm o 50mm)  
Pared exterior: 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,8 (según diámetro).

## SISTEMA DE UNIÓN

Conexión macho-hembra con abrazadera de unión ancha (2.0).



## APLICACIONES

Grupos electrógenos  
Microgeneración (CHP)  
Grupos de bombeo  
Extracción de humos y gases  
Calderas sobrepresionadas  
Movimiento de partículas ligeras  
Extracciones químicas (no cloradas)



## CARACTERÍSTICAS

Temperatura de trabajo hasta 600°C  
**Soldadura TIG/LÁSER** en continuo en todas las piezas  
**Abrazadera de unión incluida (excepto terminales)**  
Disponible también con AISI 316L interior (adecuado para combustibles con alto contenido en azufre).

## CERTIFICADO CE

0036 CPR 9174 061

## CLASIFICACIONES CE (UNE-EN 1856-1) Y EI (UNE-EN 1366-13)

T600 - N1 - D - Vm - L50040 - G(70) - EI180 ve ho (o→i)  
T600 - H1 - W - Vm - L50040 - O(50) - EI180 ve ho (o→i)  
T200 - H1 - W - Vm - L50040 - O(20) - EI180 ve ho (o→i)  
T200 - P1 - W - Vm - L50040 - O(00) - EI180 ve ho (o→i)

USA | Ukraine | UK | UAE | Turkey | Tunisia | South Korea | Switzerland | Sweden | Spain | South Africa | Slovenia | Slovakia | Serbia | Saudi Arabia | Russia | Romania | Qatar | Portugal | Poland | Norway | Netherlands | Mexico | Malta | Luxembourg | Lithuania | Liechtenstein | Lebanon | Latvia | Kazakhstan | Japan | Italy | Ireland | Hungary | Greece | Germany | France | Finland | Estonia | Denmark | Czech Republic | Croatia | Colombia | Bulgaria | Brazil | Belgium | Belarus | Austria | Arabi | Argentina

**Jeremias España S.A.U.**  
Fábrica y Oficinas Centrales

P.I. Mallabiena 3-4  
ES-48215 Iurreta  
Tlf: +34 946 301 010  
info@jeremias.es

**Madrid**

C/ Azalea 1, Miniparc Bloque F  
28109 Madrid  
Tlf: +34 910 748 802  
madrid@jeremias.es

**Barcelona**

Carrer Porvenir, 48,  
08912 Badalona  
Tlf: +34 934 644 184  
catalunya@jeremias.es