

Sistema de Ventilación con Resistencia al Fuego **SV-EI30**



EXTRACTO DEL CODIGO TÉCNICO DE EDIFICACIÓN. Documento Básico SI: Seguridad en caso de incendio.

Los sistemas de extracción de los humos de las cocinas deben cumplir además las siguientes condiciones especiales:

Las campanas deben estar separadas al menos 50 cm de cualquier material que no sea A1.

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.

OBJETIVO DE LA NUEVA NORMATIVA:

Esta nueva indicación de resistencia al fuego para los conductos de extracción de cocinas industriales viene dada para evitar la transmisión de un posible incendio en dichas cocinas hacia zonas del edificio por las que discurre el conducto de extracción.

Esta clasificación EI30 indicada en el Código Técnico de Edificación responde a una resistencia de al menos 30 minutos a la transmisión del fuego que discorra por el interior de un conducto hacia la parte exterior del mismo.

En el caso de las cocinas industriales hay dos posibles causas de transmisión de fuego por el interior del conducto de extracción:

- Que se produzca un fuego en la propia cocina. En este caso, al haber una extracción forzada por la campana, el fuego se propagaría por el interior del conducto.
- Los gases de extracción de este tipo de instalaciones contienen gran cantidad de grasas, las cuales se pueden depositar en el interior del conducto de ventilación y, al ser combustibles, pueden provocar un fuego en el interior del conducto, por lo que el caso del fuego en el interior de dicho conducto es el mismo que en el caso anterior.

Por lo tanto, obligando a la clasificación EI30 anteriormente indicada en los conductos, se consigue que el tiempo que transcurre entre la aparición del fuego y su transmisión sea suficientemente grande para dar posibilidad a su extinción o en su caso a la evacuación de dicho edificio.



Conducto de ventilación para extracción de campanas de cocinas industriales de doble pared **SV-EI30**

Aplicación Sistema de evacuación de gases modular metálico de doble pared fabricado en acero inoxidable especialmente diseñado para extracción de campanas de cocinas industriales.

Temperatura de trabajo ≤ 600

Material Interior: AISI 304 (1.4301)
AISI 316L (1.4404)
Exterior: AISI 304 (1.4301)

Espesor de acero 0,4 – 0,5 – 0,6 mm

Sistema de soldadura TIG en continuo / láser

Aislamiento Aislante mineral rígido de 75mm de espesor, densidad de 120 kg/m³

Conexión Conexión macho-hembra con abrazadera de unión.

Resistencia al fuego EI30 (ve i → o)
Según norma UNE-EN 13501-3

Rugosidad mecánica 1,0 mm

Resistencia térmica 0,78 m²·K/W

Nº ensayo resistencia al fuego Ensayo en MPA-NRW nº 210005438 según norma UNE-EN 1366-1

ø interior (m)	ø exterior (m)	espesor aislamiento (mm.)	peso (kg/m)
250	400	75	17
300	450	75	19
350	500	75	23
400	550	75	25
450	600	75	29
500	650	75	32
550	700	75	35
600	750	75	39
650	800	75	42
700	850	75	45
750	900	75	48
800	950	75	51



DISTANCIAS MÍNIMAS DEL REMATE SEGÚN LA NORMA UNE 123001:2005

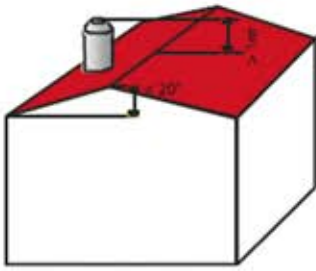
El nuevo Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos exige que el diseño de las chimeneas para la evacuación de los productos de la combustión se realice de acuerdo a la norma UNE 123001:2005. En dicha norma, se establecen las siguientes distancias mínimas que debe respetar al remate de la chimenea.

DISTANCIAS MÍNIMAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA CHIMENEA

RESPECTO AL PROPIO TEJADO O CUBIERTA

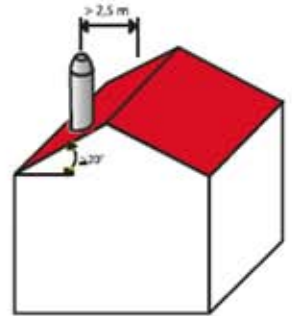
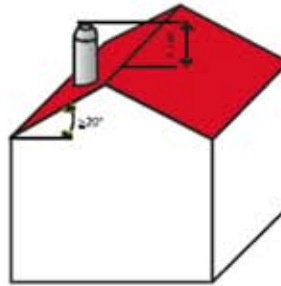
CASO A: TEJADO PLANO (<math><20^\circ</math>)

- 1 m por encima de la cumbre



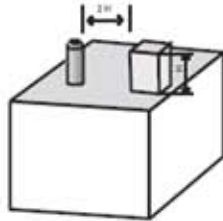
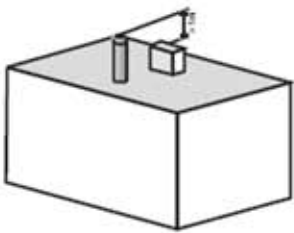
CASO B: TEJADO INCLINADO (>math>>20^\circ</math>)

- 1 m por encima de la cumbre ó
- 2,5m. de distancia horizontal desde el remate de la chimenea a la superficie del tejado.



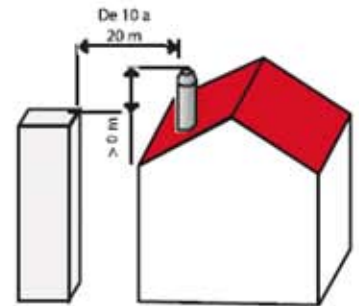
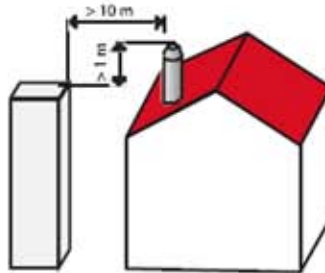
RESPECTO A OBSTÁCULOS EN EL PROPIO TEJADO

- 1 m por encima del obstáculo ó
- Una distancia horizontal igual a dos veces la altura del obstáculo.



RESPECTO A OBSTÁCULOS EXTERIORES

- 1 m por encima de cualquier edificación en un radio de 10m.
- La altura de cualquier edificación entre 10m y 20m,



DISTANCIAS MÍNIMAS SEGÚN CRITERIOS MEDIOAMBIENTALES

RESPECTO A ABERTURAS EN EL PROPIO TEJADO

- 1 m por encima del punto más elevado de cualquier abertura o ventana.
- 2m sobre la superficie del tejado a cualquier abertura situada detrás de la chimenea.
- 1 m sobre la superficie del tejado a cualquier abertura o ventana situada a los lados o delante de la chimenea.



Extracto de la norma **UNE-EN 123001: Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación:**

6.2 Chimeneas que prestan servicio a más de un aparato de calefacción (chimeneas colectivas)

6.2.1 Generalidades. La chimenea colectiva que preste servicio a aparatos de calefacción servirá única y exclusivamente para este fin, y solamente se podrán conectar generadores del mismo tipo (estancos o atmosféricos) y que utilicen el mismo combustible.

6.2.2 Conducto de unión. Ha de ser lo más corto posible y con una pendiente mínima del 3% hacia el generador para facilitar la recogida de los condensados que se formen. Se evitarán en lo posible los cambios de dirección y de sección. Cuando sean necesarios cambios de dirección deberán diseñarse con el mínimo ángulo de desviación posible. Los cambios de sección se harán con el mínimo ángulo de divergencia posible. En instalaciones en cascada (véase la figura 1), el conducto de unión común (colector) deberá ser rectilíneo en toda su longitud y carecer de estrangulamiento de sección en cualquier punto.

También en instalaciones en cascada, el conducto de unión individual de cada una de las calderas hacia el colector común (véase la figura 1) deberá ser lo más directo y alto posible. En caso de instalaciones en cascada de calderas atmosféricas, cada uno de los citados conductos deberá incorporar además un regulador de tiro de regulación manual o automática.

6.2.3 Tramo vertical. Deberá ser recto y vertical en toda su longitud y carecer de estrangulamiento de sección en cualquier punto. La unión entre el tramo horizontal o conducto de unión y el vertical se hará preferentemente mediante una pieza en te con ángulo sobre la horizontal de 45° para evitar la formación de turbulencias. La base del tramo vertical dispondrá de una zona de recogida de hollín, condensados y pluviales, provista de un registro de limpieza y de un manguito de drenaje, el cual se conectará, en instalaciones que funcionen en condiciones húmedas, a un sistema de neutralización de los condensados previamente a su conducción a la tubería de saneamiento. El tramo vertical debe estar dotado en su parte superior de un remate que funcione como aspirador estático. Además, en instalaciones que den servicio a calderas estancas, las chimeneas deberán estar provistas en su base inferior de un dispositivo cortatiros. En las chimeneas colectivas con conducto secundario que dan servicio a calderas atmosféricas, el diámetro hidráulico del conducto secundario no ha de ser menor de 120 mm y su longitud ha de ser similar a la altura equivalente entre plantas.