

# VENTILACIÓN EN COCINAS

Soluciones para cocinas industriales

50  
Hz

60  
Hz



# VENTILACIÓN EN COCINAS



## ◦ Requisitos y normativa de la ventilación en cocinas

La ventilación es vital en las cocinas particulares, profesionales e industriales e incluso en sus salas adyacentes para el confort, higiene y seguridad de las personas que están en ellas. Los dos sistemas principales para obtener una buena ventilación son la captación y la extracción; acordes a las normativas de cada país y cumpliendo así con los objetivos de higiene, salud, seguridad y ahorro energético marcados.

## ◦ Requisitos

Una correcta ventilación en cocinas y las salas adyacentes debe cumplir con los siguientes requisitos:

### ◦ Seguridad

Es importante que el ambiente de trabajo sea seguro y saludable para las personas que están dentro.

### ◦ Mantenimiento, limpieza e higiene

Los equipos instalados deben tener un mantenimiento riguroso y periódico, así como estar siempre limpios para evitar enfermedades o chispas de los equipos. Es por lo que los equipos deben ser accesibles y de fácil mantenimiento.

### ◦ Confort

Los sistemas de ventilación deben proporcionar una correcta temperatura en las zonas determinadas y garantizar un bajo nivel sonoro que no perjudique a las personas que están en ellas.

### ◦ Ahorro energético

Es clave conseguir una correcta extracción y aportación de aire que garantice todos los objetivos planteados previamente y además consiguiendo el mínimo gasto energético posible.

## ◦ Normativa

Casals Ventilación fabrica todos los ventiladores necesarios para la correcta extracción y aportación de aire según las siguientes normativas:

**UNE 100-165-04**

Extracción de humos y ventilación en cocinas.

**C. T. E. DB SI 1 – Propagación interior**

Código Técnico Edificación – Seguridad Incendios.

**RITE**

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios.

**Regulación ERP 327/2011**

Directiva europea de ecodiseño.

**UNE-EN 12101-3:2016**

Sistemas de control de humo y calor.  
Parte 3: Especificación para aireadores mecánicos de control de humo y calor (ventiladores).

**UNE-EN 16282-1:2017**

Equipos para cocinas comerciales. Componentes para la ventilación de cocinas comerciales.  
Parte 1: Requisitos generales incluyendo el método de cálculo.

**UNE-EN 16282-2:2017**

Equipos para cocinas comerciales. Componentes para la ventilación de cocinas comerciales.  
Parte 2: Campanas de ventilación de cocinas. Diseño y requisitos de seguridad.

# VENTILACIÓN EN COCINAS



## UNE-EN 16282-3:2017

Equipos para cocinas comerciales. Componentes para la ventilación de cocinas comerciales. Parte 3: Techos de ventilación de cocinas. Diseño y requisitos de seguridad

## UNE-EN 16282-4:2017

Equipos para cocinas comerciales. Componentes para la ventilación de cocinas comerciales. Parte 4: Entradas y salidas de aire; diseño y requisitos de seguridad

## UNE-EN 16282-5:2017

Equipos para cocinas comerciales. Componentes para la ventilación de cocinas comerciales. Parte 5: Conductos de aire. Diseño y dimensionamiento

## UNE-EN 16282-6:2017

Equipos para cocinas comerciales. Componentes para la ventilación de cocinas comerciales. Parte 6: Separadores de aerosoles. Diseño y requisitos de seguridad

## UNE-EN 16282-7:2017

Equipos para cocinas comerciales. Componentes para la ventilación de cocinas comerciales. Parte 7: Instalación y uso de sistemas de supresión del fuego fijos

## UNE-EN 16282-8:2017

Equipos para cocinas comerciales. Componentes para la ventilación de cocinas comerciales. Parte 8: Instalaciones para el tratamiento de los humos de cocinado. Requisitos y ensayos

## UNE-EN 16282-9:2017

Equipos para cocinas comerciales. Componentes para la ventilación de cocinas comerciales. Parte 9: Rendimiento de captación y retención de los sistemas de extracción. Métodos de ensayo

## BS EN 16282-7:2017

Equipos para cocinas comerciales. Componentes para la ventilación de cocinas comerciales. Instalación y uso de sistemas de supresión del fuego fijos

Las normativas y reglamentos vigentes sobre ventilación en cocinas son variantes dependiendo de los países. Casals Ventilación ofrece una amplia gama de productos que trata de adaptarse y cumplir con todas ellas.

## • Objetivos de la ventilación en cocinas

Cumpliendo con los requisitos de seguridad, ahorro energético, mantenimiento, higiene, confort y normativas internacionales mencionados anteriormente, concluimos que un buen sistema de extracción y ventilación en cocinas debe cumplir con los 4 objetivos siguientes:

### 01

Extraer el aire sucio y viciado del interior de las cocinas hacia fuera del recinto, para que la cocina y las áreas adyacentes no sean contaminadas. Así, se reducen los olores, partículas de grasa y gases perjudiciales para los profesionales y asistentes dentro. Es importante extraer también el calor y la humedad que se produce a causa de las distintas reacciones que se llevan a cabo dentro de la cocina.

### 02

Se debe inducir el aire limpio del exterior evitando que el aire extraído vuelva a entrar en la cocina por culpa de un mal calibrado del sistema de impulsión y/o extracción. Consiguiendo así una climatización confortable y energéticamente eficiente gracias a la entrada del aire inducido normalmente a menor temperatura que el aire extraído.

# VENTILACIÓN EN COCINAS



## 03

Se deben mantener unos requisitos necesarios de salud, higiene, confort y seguridad de los profesionales y asistentes marcados por las distintas normativas y legislaciones internacionales. Por consiguiente, es muy importante instalar buenos sistemas de eliminación de olores y captación de partículas grasas, para evitar la salida al exterior de partículas contaminantes o la inhalación de ellas en el interior de las instalaciones.

## 04

La renovación del aire en el interior de la cocina y salas adyacentes debe mantenerse a unas temperaturas adecuadas y específicas según las exigencias marcadas de cada sala. Es importante que cuando se extraiga o impulse el aire, éstos no se mezclen produciendo una renovación del aire ineficiente y perjudicial en las distintas salas.

## • Otros datos técnicos para lograr los objetivos y requisitos de una buena ventilación en cocinas



Siempre que la potencia instalada de los elementos destinados a la preparación de alimentos en las cocinas profesionales sea superior a 20kW, serán clasificados como locales de riesgo especial. Sus conductos deben ser independientes de cualquier otra extracción o ventilación. Los extractores de humos y calor mecánicos tendrán una clasificación de fuego F400/2horas. En el caso en que la potencia de cocción total sea > 25 kW la extracción será obligatoria y por tanto el suministro mecánico de aire también, pero en el caso en que la potencia de cocción total sea < 25kW solo se requerirá de una extracción mecánica.

El caudal de extracción se calculará a partir de una velocidad de captación del perímetro libre respecto a la altura de la campana. La velocidad de captación de la base de la campana variará en función de los lados que ésta presente abiertos. Se recomienda una velocidad de captación de 0,6 m/s en campanas tipo isla (cuatro lados abiertos), 0,45 m/s para campanas con 3 lados abierto, para las campanas que presentan 2 lados abiertos 0,35 m/s y para las campanas con un solo lado abierto 0,25 m/s.












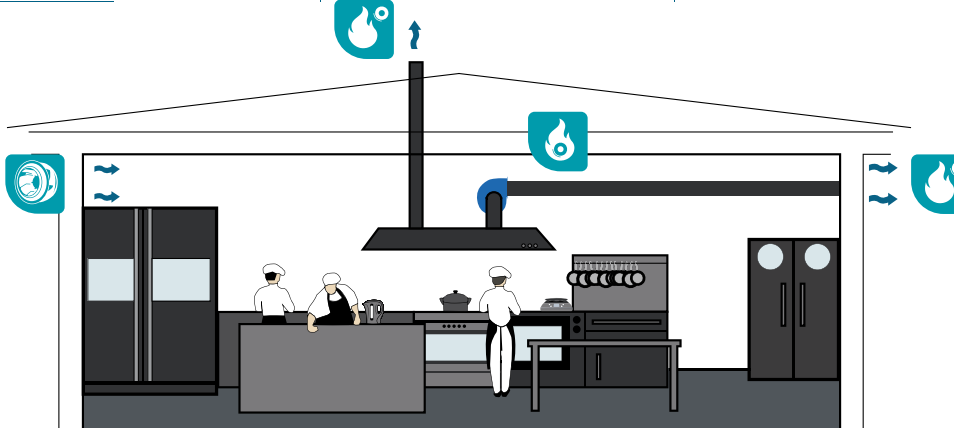


Para lograr un adecuado confort térmico Casals Ventilación recomienda que el aire ambiente dentro de la cocina oscile entre 18°C y 26°C con unos niveles de humedad del 30% al 65%HR. Recomendamos también un nivel acústico máximo de 60 dBA dentro de la zona de trabajo (valor unitario de nivel sonoro producido por la ventilación únicamente) para lograr un confort acústico adecuado. La higiene debe tener una depresión máxima del 10% establecida en la cocina. Como bien hemos remarcado anteriormente la inducción de aire fresco debe ser desde el exterior, no puede ser aire reciclado de otras salas. En cuanto a filtración se recomienda unos niveles estándares según IDA2 (EN13779) = calidad promedio del aire interior F8-F9.

# VENTILACIÓN EN COCINAS










## ° Zonas esenciales donde instalar el ventilador

### ° Extracción de humo

°° F400 a trasiego 			°° F400 inmerso 		°° No clasificado	
						
CTH3	CTH3-A	BOX BSTB	IGNÉO	BOX RLF	KENTALCOOK	CTH4
						
BVFC	DHUMAT					
						
KENTALROOF	KENTALROOF-A					

### ° Aportación de aire

						
TWIN BOX BV	TWIN BOX BD PLUS	TWIN BOX BD EEC	TWIN BOX BD AC & EEC	BOX BD	BOX RL	ENKELBOX EEC
						
KENTALBOX PLUS	BOX RLQ PLUS	BOX BD PLUS	BOX BV PLUS	BOX BD FILTER	BOX BV FILTER	



## SOCIEDADES DEL GRUPO VORTICE

### VORTICE S.P.A

Strada Cerca, 2  
Frazione di Zoate  
20067 Tribiano  
(Milan) Italy  
Tel. (+39) 02 906991  
Fax (+39) 02 90699625  
vortice.com

### VORTICE LIMITED

Beeches House-Eastern  
Avenue Burton upon Trent  
DE13 0BB United Kingdom  
Tel. (+44) 1283 492949  
Fax (+44) 1283 544121  
vortice.ltd.uk

### VORTICE INDUSTRIAL S.R.L.

Via B. Brugnoli 3,  
37063 Isola della Scala  
(Verona) Italy  
Tel. (+39) 045 6631042  
Fax (+39) 045 6631039  
vorticeindustrial.com

### CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

Ctra. Camprodon, s/n 17860  
Sant Joan de les  
Abadesses  
(Girona) Spain  
Tel. (+34) 972720150  
casals.com

### VORTICE LATAM S.A.

Bodega #6  
Zona Franca Este Alajuela,  
Alajuela 20101  
Costa Rica  
Tel. (+506) 2201 6934  
vortice-latam.com

### VORTICE VENTILATION SYSTEM

(Changzhou) Co.LTD  
No. 388 West Huanghe Road  
Building 19, Changzhou  
Post Code: 213000 China  
Tel. (+86) 0519 88990150  
Fax (+86) 0519 88990151  
vortice-china.com

Las descripciones e ilustraciones de este catálogo tienen carácter indicativo y no vinculante. Sin perjuicio de las características esenciales de los productos aquí descritos e ilustrados, CASALS VENTILACIÓN se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento y sin previo aviso, modificaciones de piezas, detalles estéticos o suministro de accesorios a sus productos que se estimen convenientes para su mejora o para cualquier requerimiento de construcción o comercial.

Esta impresión anula y reemplaza por completo a todas las anteriores.