



SISTEMAS DE VENTILACIÓN ADAPTADOS A LA NUEVA EDIFICACIÓN EECN

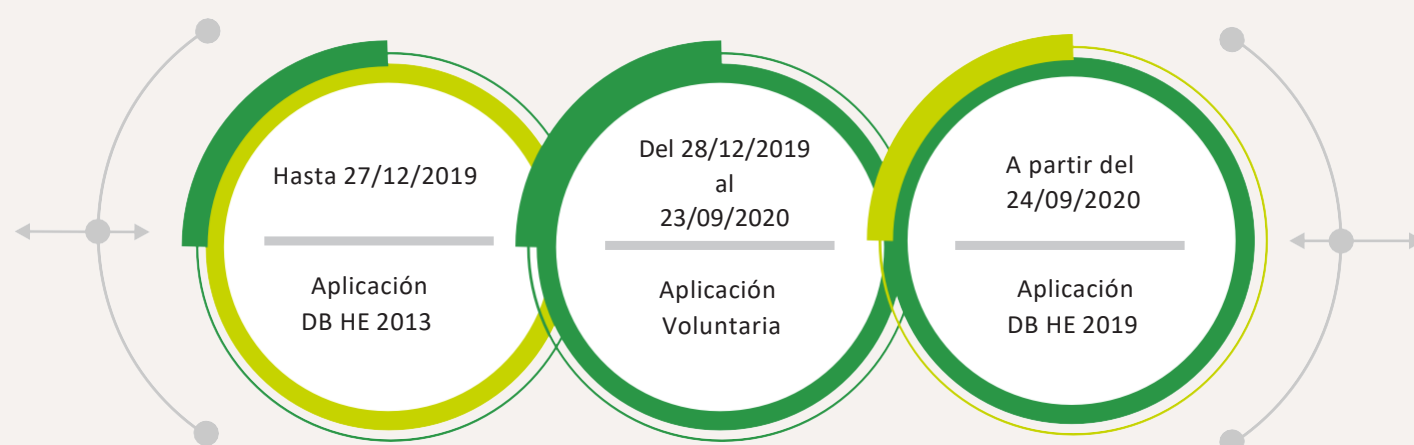
Guía Siber DB HE 2019

CÓDIGO TÉCNICO EDIFICACIÓN

- El Código Técnico de la Edificación (CTE) es el marco normativo que fija las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios.
- Se transpone la Directiva 2010/31/UE, eficiencia energética de los edificios.
- Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.

Obligatoriedad

Solicitud de licencia municipal de obras



¿Cómo afecta el estado de alarma y la aplicación del RD 732/2019 al inicio de las obras?

Obras con licencia obtenida entre el **28 de diciembre de 2019** y el **13 de marzo de 2020**

- Contar el tiempo transcurrido desde el día siguiente de la licencia hasta el 13 de marzo de 2020.
- Restar a los 6 meses iniciales el tiempo transcurrido en el punto 1.
- Añadir meses completos del punto 2 a partir del 1 de junio y añadir los días restantes como días hábiles.

Obras con licencia obtenida entre el **14 de marzo** y el **1 de junio de 2020**

Comenzar en el plazo previsto en la propia licencia contabilizado a partir del 1 de junio de 2020.

O en defecto de previsión de plazo en el otorgamiento de licencia, en el plazo de 6 meses desde el 1 de junio de 2020

En caso de no comenzar en estos plazos los proyectos tendrán que adaptarse a las prescripciones del RD 732/2019

DB – HE Ahorro de Energía

Implicación

- Mayor eficiencia energética de los edificios.
- Mitigar el cambio climático.
- Reducir el índice de dependencia energética.



Ámbito de Aplicación

- ✓ Edificios Nueva Construcción
- ✓ Intervenciones en edificios existentes

Ampliaciones

Incrementar más de un 10% S_{util}
si $S_{utiltotal} > 50 \text{ m}^2$

Cambios de uso

Si $S_{util} > 50 \text{ m}^2$

Reformas

Renovar instalaciones de generación térmica y más del 25% S_{total} envolvente

✗ Excluidos del ámbito de aplicación

Protegidos oficialmente

Construcciones provisionales

Uso < 2 años

Industriales, de defensa, y agrícolas no residenciales de baja demanda energética

No requieran garantizar condiciones de confort

Aislados

Si $S_{util} < 50 \text{ m}^2$

2013	ESTRUCTURA DBHE	2019
HE 0	Limitación del consumo energético	
Consumo energía primaria no renovable $C_{ep,nren}$	Consumo energía primaria no renovable Consumo energía primaria total	$C_{ep,nren}$ $C_{ep,total}$
HE 1	Control de la demanda energética	
Limitación demanda energética Demanda energética de calefacción + refrigeración $D_{cal} - D_{ref}$	Condiciones para el control de la demanda energética Transmitancia de la envolvente térmica Control solar de la envolvente térmica Permeabilidad al aire de la envolvente térmica Limitación descompensaciones Limitación condensaciones	K $q_{sol,jul}$ n_{50}
HE 2	Instalaciones térmicas (RITE)	
Rendimiento instalaciones térmicas Limitaciones RITE	Condiciones de las instalaciones térmicas Limitaciones RITE	
HE 3	Instalaciones de iluminación	
Eficiencia energética instalaciones iluminación VEEI, P_{tot} , Sistemas de control y regulación	Condiciones instalaciones iluminación VEEI, P_{max} , Sistemas de control y regulación	
HE 4	Contribución mínima EERR para ACS	
Contribución solar mínima de ACS Producción mínima renovable	Contribución mínima de energía renovable para cubrir demanda de ACS 60-70% cubierto por renovables	
HE 5	Generación mínima de energía eléctrica	
Contribución fotovoltaica mínima energía eléctrica Potencia mínima a instalar	Generación mínima de energía eléctrica Potencia mínima a instalar	

DB - HE 0 Limitación consumo energético

Consumo de energía primaria evaluados



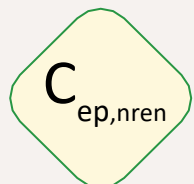
Indicadores

Tabla 3.1.a - HE0
Valor límite $C_{ep,nren,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso residencial privado

	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	20	25	28	32	38	43
Cambios de uso a residencial privado y reformas	40	50	55	65	70	80

En territorio extrapeninsular (Illes Balears, Canarias, Ceuta y Melilla) se multiplicarán los valores de la tabla por 1,25

» Consumo de energía primaria no renovable



» Consumo energía primaria total

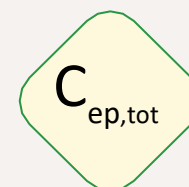


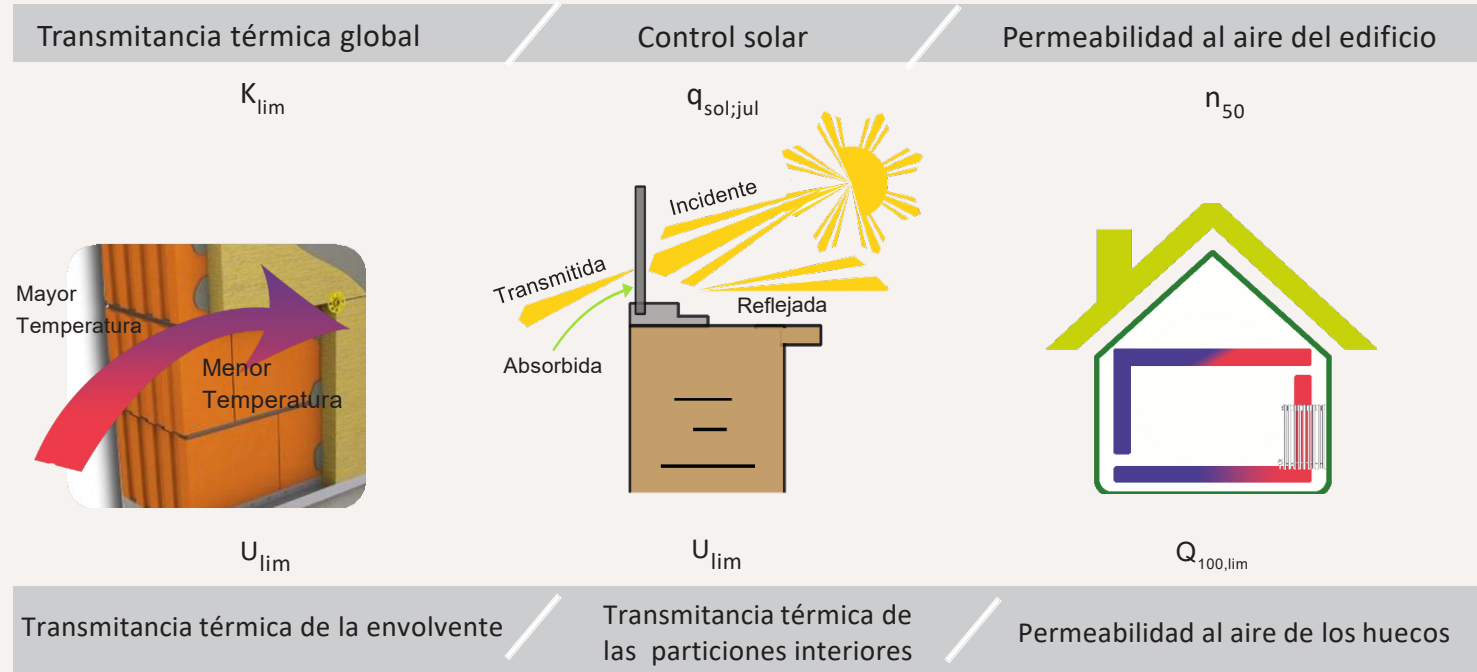
Tabla 3.2.a - HE0
Valor límite $C_{ep,tot,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso residencial privado

	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	40	50	56	64	76	86
Cambios de uso a residencial privado y reformas	55	75	80	90	105	115

En territorio extrapeninsular (Illes Balears, Canarias, Ceuta y Melilla) se multiplicarán los valores de la tabla por 1,15

DB - HE 1 Calidad de la envolvente

» Se incorporan 3 nuevos parámetros



DB - HE 2 Instalaciones térmicas

» Diseño de instalaciones que aseguren:

Confort usuarios

Prestaciones I/p

» Nivel de ventilación que asegure:

Calidad del aire

Con eficiencia energética

DB - HE 3 Iluminación

» Limitar el consumo de los sistemas de iluminación

» Aprovechamiento iluminación natural

DB - HE 4 ACS

- » ≤ 5000 l/día \rightarrow 60% aportación renovable
- » > 5000 l/día \rightarrow 70% aportación
- » $SCOP_{dhw} \geq 2,50$ (accionadas eléctricamente)



HULC - VENTILACIÓN DEL EDIFICIO RESIDENCIAL

Datos generales

1 Caudal de ventilación del edificio o vivienda (HS3, l/s)

Introducción las características de los equipos exclusivos de ventilación

- 1 Caudal de cálculo (m³/h). Es el mismo dato que el caudal de ventilación (l/s) introducido en la pestaña de Datos Generales, esta conversión de unidades la realiza directamente HULC.
- 2 Sistema exclusivo de ventilación. Se pueden introducir los datos a partir de:

A. Datos ficha ErP (obtener los datos de la Ecodesign del equipo de ventilación):

<div>EcoDesign Siber DF EVO 1</div> <div>FICHA DE PRODUCTO CONFORMIDAD (UE) Nº 1254/2014 (ANEXO IV)</div> <table><tr><td>PROVEEDOR</td><td colspan="2">SIBERZONE S.L.U.</td></tr><tr><td>MODELO</td><td colspan="2">SIBER DF EVO 1</td></tr><tr><td>IDENTIFICADOR DEL MODELO DEL PROVEEDOR</td><td>Unidades</td><td>DF EVO 1</td></tr><tr><td>CLIMA PROMEDIO CLASE SEC</td><td></td><td>A+</td></tr><tr><td>CAUDAL MÁXIMO</td><td>m³/h</td><td>151</td></tr><tr><td>ENTRADA DE POTENCIA MÁXIMA ELÉCTRICA</td><td>W</td><td>46,8</td></tr><tr><td>CAUDAL DE REFERENCIA</td><td>m³/s</td><td>0,0294</td></tr><tr><td>POTENCIA ESPECÍFICA DEL VENTILADOR (SPI)</td><td>W/(m³/h)</td><td>0,208</td></tr></table>			PROVEEDOR	SIBERZONE S.L.U.		MODELO	SIBER DF EVO 1		IDENTIFICADOR DEL MODELO DEL PROVEEDOR	Unidades	DF EVO 1	CLIMA PROMEDIO CLASE SEC		A+	CAUDAL MÁXIMO	m³/h	151	ENTRADA DE POTENCIA MÁXIMA ELÉCTRICA	W	46,8	CAUDAL DE REFERENCIA	m³/s	0,0294	POTENCIA ESPECÍFICA DEL VENTILADOR (SPI)	W/(m³/h)	0,208
PROVEEDOR	SIBERZONE S.L.U.																									
MODELO	SIBER DF EVO 1																									
IDENTIFICADOR DEL MODELO DEL PROVEEDOR	Unidades	DF EVO 1																								
CLIMA PROMEDIO CLASE SEC		A+																								
CAUDAL MÁXIMO	m³/h	151																								
ENTRADA DE POTENCIA MÁXIMA ELÉCTRICA	W	46,8																								
CAUDAL DE REFERENCIA	m³/s	0,0294																								
POTENCIA ESPECÍFICA DEL VENTILADOR (SPI)	W/(m³/h)	0,208																								

Caudal Máx. >>>

Caudal Ref. >>>

<<< Potencia eléctrica

<<< Potencia entrada específica

B. Curva dada por puntos:

Caudal m³/h

Potencia (W)

2.1 Introducir los datos del recuperador (obtener los datos de la Ecodesign del recuperador de calor)

<div>EcoDesign Siber DF EVO 1</div> <div>FICHA DE PRODUCTO CONFORMIDAD (UE) Nº 1254/2014 (ANEXO IV)</div> <table><tr><td>PROVEEDOR</td><td colspan="2">SIBERZONE S.L.U.</td></tr><tr><td>MODELO</td><td colspan="2">SIBER DF EVO 1</td></tr><tr><td>IDENTIFICADOR DEL MODELO DEL PROVEEDOR</td><td>Unidades</td><td>DF EVO 1</td></tr><tr><td>CLIMA PROMEDIO CLASE SEC</td><td></td><td>A+</td></tr><tr><td>EFICIENCIA TÉRMICA</td><td>%</td><td>90</td></tr><tr><td>CAUDAL DE REFERENCIA</td><td>m³/h</td><td>106</td></tr><tr><td>BY-PASS</td><td></td><td>SI</td></tr></table>			PROVEEDOR	SIBERZONE S.L.U.		MODELO	SIBER DF EVO 1		IDENTIFICADOR DEL MODELO DEL PROVEEDOR	Unidades	DF EVO 1	CLIMA PROMEDIO CLASE SEC		A+	EFICIENCIA TÉRMICA	%	90	CAUDAL DE REFERENCIA	m³/h	106	BY-PASS		SI
PROVEEDOR	SIBERZONE S.L.U.																						
MODELO	SIBER DF EVO 1																						
IDENTIFICADOR DEL MODELO DEL PROVEEDOR	Unidades	DF EVO 1																					
CLIMA PROMEDIO CLASE SEC		A+																					
EFICIENCIA TÉRMICA	%	90																					
CAUDAL DE REFERENCIA	m³/h	106																					
BY-PASS		SI																					

Caudal de Ref. >>>

<<< Eficiencia energética

<<< Indicar si el recuperador tiene by-pass

Ejemplo práctico

Edificio plurifamiliar de 10 viviendas con diferentes grupos de ventilación:

Modelo de recuperador de calor

1 Vivienda tipo A

7 viviendas

2 Dormitorios / 2 baños

Siber DF EVO 1

2 Vivienda tipo B

3 viviendas

3 Dormitorios / 2 baños

Siber DF EVO 2

Edificio plurifamiliar de 10 viviendas	Zonas	Nº viviendas	L/s
Vivienda tipo A	2D2B	7	24
Vivienda tipo B	3D2B	3	33

EcoDesign

Siber DF EVO 1

FICHA DE PRODUCTO CONFORMIDAD (UE) Nº 1254/2014 (ANEXO IV)

PROVEEDOR		SIBERZONE S.L.U.
MODELO		SIBER DF EVO 1
IDENTIFICADOR DEL MODELO DEL PROVEEDOR	Unidades	DF EVO 1
CLIMA PROMEDIO CLASE SEC		A+
EFICIENCIA TÉRMICA	%	90
CAUDAL DE REFERENCIA	m³/h	106
CAUDAL MÁXIMO	m³/h	151
ENTRADA DE POTENCIA MÁXIMA ELÉCTRICA	W	46,8
CAUDAL DE REFERENCIA	m³/s	0,029
POTENCIA ESPECÍFICA DEL VENTILADOR (SPI)	W/(m³/h)	0,208

EcoDesign

Siber DF EVO2

FICHA DE PRODUCTO CONFORMIDAD (UE) Nº 1254/2014 (ANEXO IV)

PROVEEDOR		SIBERZONE S.L.U.
MODELO		SIBER DF EVO 2
IDENTIFICADOR DEL MODELO DEL PROVEEDOR	Unidades	DF EVO 2
CLIMA PROMEDIO CLASE SEC		A+
EFICIENCIA TÉRMICA	%	87
CAUDAL DE REFERENCIA	m³/h	141
CAUDAL MÁXIMO	m³/h	200
ENTRADA DE POTENCIA MÁXIMA ELÉCTRICA	W	78,3
CAUDAL DE REFERENCIA	m³/s	0,039
POTENCIA ESPECÍFICA DEL VENTILADOR (SPI)	W/(m³/h)	0,248

Cómo introducir en HULC los datos del sistema de ventilación del edificio o vivienda

	Parámetro HULC	Método de cálculo	Valor HULC
Datos edificio	Caudal de ventilación del edificio o vivienda [l/s]	Caudal/vivienda x Nº de viviendas	267 l/s
	Caudal máximo [m³/h]	Caudal máximo característico de cada equipo x Nº de equipos	1657 m³/h
Datos ventilador	Potencia eléctrica de entrada a caudal máximo [W]	Potencia unitaria de cada equipo x Nº de equipos	563 W
	Potencia eléctrica de entrada a caudal máximo [W/(m³/h)]	Potencia característica promedio ponderada de los equipos (unitario, ficha técnica)	0,220 W/(m³/h)
	Caudal de referencia [m³/s]	Caudal característico de cada equipo x Nº de equipos	0,32 m³/s
	EFICIENCIA TÉRMICA DE RECUPERACIÓN [%]	EFICIENCIA CARACTERÍSTICA PROMEDIO PONDERADA DE LOS RECUPERADORES DE CALOR DE CADA EQUIPO (unitario, ficha técnica)	89,10 %
Datos recuperador de calor	Caudal de referencia [m³/h]	Caudal característico del RC de cada equipo x Nº de equipos	1165 m³/h



Ventilación inteligente

Salud , Confort , Eficiencia Energética y Sostenibilidad

www.siberzone.es

