

# JUSTIFICACIÓN CTE HS3 - Calidad del aire interior

## Sistema de Ventilación Mecánica Controlada Simple Flujo Autorregulable Siber



RECORDATORIO: la Justificación Siber sólo considera una vivienda tipo en caso de Edificio Plurifamiliar

Proyecto Siber:  
Código Vivienda Tipo: 0  
Ref. Obra:  
Tipo Edificio: Unifamiliar

Provincia:  
Zona Climática (CTE): C

Empresa:  
Fecha última revisión: 16/11/2023

### CTE HS3 - CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

#### Punto 2. Caracterización y cuantificación de las exigencias (Diseño)

Tabla 2.1 Caudales mínimos para ventilación de caudal constante en locales habitables

| Tipo de vivienda    | Caudal mínimo $q_v$ en l/s       |                      |   |                                |                  |
|---------------------|----------------------------------|----------------------|---|--------------------------------|------------------|
|                     | Locales secos <sup>(1) (2)</sup> |                      |   | Locales húmedos <sup>(2)</sup> |                  |
|                     | Dormitorio principal             | Resto de dormitorios | Salas de estar y comedores <sup>(3)</sup> | Mínimo en total                | Mínimo por local |
| 0 ó 1 dormitorios   | 8                                | -                    | 6   | 12                             | 6                |
| 2 dormitorios       | 8                                | 4                    | 8   | 24                             | 7                |
| 3 o más dormitorios | 8                                | 4                    | 10  | 33                             | 8                |

- (1) En los locales secos de las viviendas destinados a varios usos se considera el caudal correspondiente al uso para el que resulte un caudal mayor  
(2) Cuando en un mismo local se den usos de local seco y húmedo, cada zona debe dotarse de su caudal correspondiente  
(3) Otros locales pertenecientes a la vivienda con usos similares (salas de juego, despachos, etc.)

Tabla 2.2 Caudales de ventilación mínimos en locales no habitables

| Locales                       | Caudal mínimo $q_v$ en l/s |                                |
|-------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
|                               | Por m <sup>2</sup> útil    | En función de otros parámetros |
| Trasteros y sus zonas comunes | 0,7                        |                                |
| Aparcamientos y garajes       |                            | 120 por plaza                  |
| Almacenes de residuos         | 10                         |                                |

### COMPROBACIÓN NECESIDADES GRUPO DE VENTILACIÓN VS. REQUISITOS CTE HS3

Superficie útil aprox.: 214  
Altura media: 2.7 m  
Volumen: 578 m<sup>3</sup>  
Renovaciones hora: 0.25 ren/h



| INSUFLACIÓN                          |                      |                      |                 |                    |                  |            |          |          |          |        |        |        |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------------|------------------|------------|----------|----------|----------|--------|--------|--------|
| Datos Vivienda                       |                      |                      |                 |                    |                  |            |          |          |          |        |        |        |
| Local                                | Dormitorio principal | Resto de Dormitorios | Salón - Comedor | Salas polivalentes | Cocina - Comedor | Biblioteca | Gimnasio | Vestidor | Despacho | Otros* | Otros* | Otros* |
| Ud. Locales                          | 1                    | 3                    | 1               |                    |                  |            |          |          |          |        |        |        |
| Superficie                           |                      |                      |                 |                    |                  |            |          |          |          |        |        |        |
| Caudales mínimos CTE HS3             |                      |                      |                 |                    |                  |            |          |          |          |        |        |        |
| Caudal (l/s) - CTE                   | 8                    | 4                    | 10              | 10                 | 10               | 10         | 0.7      | 0.7      | 10       | 0.7    | 0.7    | 0.7    |
| Caudal total CTE (l/s)               | 8.0                  | 12.0                 | 10.0            | 0.0                | 0.0              | 0.0        | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0    | 0.0    | 0.0    |
| Caudal total CTE (m <sup>3</sup> /h) | 28.8                 | 43.2                 | 46.8            | 0.0                | 0.0              | 0.0        | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0    | 0.0    | 0.0    |
| Caudales según Proyecto Siber        |                      |                      |                 |                    |                  |            |          |          |          |        |        |        |
| Caudal proyecto (m <sup>3</sup> /h)  | 30.0                 | 66.0                 | 60.0            |                    |                  |            |          |          |          |        |        |        |
| Variación con CTE HS3                | 1.2                  | 22.8                 | 13.2            | 0.0                | 0.0              | 0.0        | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0    | 0.0    | 0.0    |

\* en caso de estancias adicionales que requieran insuflación

| EXTRACCIÓN                           |           |          |          |        |        |                      |          |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------|-----------|----------|----------|--------|--------|----------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Datos Vivienda                       |           |          |          |        |        |                      |          |        |        |        |        |        |
| Local                                | Baño/Aseo | Trastero | Lavadero | Cocina | Office | Cuarto Instalaciones | Gimnasio | Otros* | Otros* | Otros* | Otros* | Otros* |
| Ud. Locales                          | 3         |          | 1        | 1      |        |                      |          |        |        |        |        |        |
| Superficie                           |           |          | 0        |        |        |                      |          |        |        |        |        |        |
| Caudales mínimos CTE HS3             |           |          |          |        |        |                      |          |        |        |        |        |        |
| Caudal (l/s) - CTE                   | -8        | -0.7     | -8       | -8     | -0.7   | -0.7                 | -0.7     | -0.7   | -0.7   | -0.7   | -0.7   | -0.7   |
| Caudal total CTE (l/s)               | -24.0     | 0.0      | -8.0     | -8.0   | 0.0    | 0.0                  | 0.0      | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    |
| Caudal total CTE (m <sup>3</sup> /h) | -86.4     | 0.0      | -28.8    | -28.8  | 0.0    | 0.0                  | 0.0      | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    |
| Caudales según Proyecto Siber        |           |          |          |        |        |                      |          |        |        |        |        |        |
| Caudal proyecto (m <sup>3</sup> /h)  | -90.0     |          | -30.0    | -30.0  |        |                      |          |        |        |        |        |        |
| Variación con CTE HS3                | -3.6      | 0.0      | -1.2     | -1.2   | 0.0    | 0.0                  | 0.0      | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    |

\* en caso de estancias húmedas adicionales que requieran extracción

| SISTEMA COMPLETO - DATOS DE LA VIVIENDA |            |              |            |                       |
|---|------------|--------------|------------|-----------------------|
|   | Σ Admisión | Σ Extracción | Diferencia | Renovación (por hora) |
| Según CTE HS3                           |            |              |            |                       |
| Caudal total CTE (l/s)                  | 30.0       | -40.0        | -10.0      | 0.25                  |
| Caudal total CTE (m <sup>3</sup> /h)    | 118.8      | -144.0       | -25.2      | 0.25                  |
| Según Proyecto Siber                    |            |              |            |                       |
| Caudal proyecto (l/s)                   | 43.3       | -41.7        | 1.7        | 0.07                  |
| Caudal proyecto (m <sup>3</sup> /h)     | 156.0      | -150.0       | 6.0        | 0.26                  |

| DATOS DEL EDIFICIO |                 |              |                  |   |
|--------------------|-----------------|--------------|------------------|---|
| 0                  | Zonas*          | Nº Viviendas | l/s por vivienda | CAUDAL TOTAL EDIFICIO O VIVIENDA - SOFTWARE DE CÁLCULO ENERGÉTICO (l/s) |
| Vivienda tipo A    | 4D; 1SC; 4B; 1C | 1            | 40               | <b>40</b>   |
|                    |                 |              |                  |   |
|                    |                 |              |                  |   |
|                    |                 |              |                  |   |
|                    |                 |              |                  |   |
|                    |                 |              |                  |   |

\* D (Dormitorios); SC (Salones o similares); B (Baños o similares); C (Cocina)

### DATOS GRUPO DE VENTILACIÓN SIBER

Equipo Siber 1 (modelo): SIBER ECO AUTO  
Unidades grupo : 1

Ficha EcoDesign: <https://www.siberzone.es/Media/FT-Sistemas/Ecodesign%20Siber%20SF%20ECO%20AUTO.pdf>

Equipo Siber 2 (modelo):  
Unidades grupo :

Ficha EcoDesign:

| DATOS FICHA ErP                                 |                       |                |
|---|-----------------------|----------------|
| FICHA DE PRODUCTO CONFORMIDAD (UE) Nº 1254/2014 |                       |                |
| IDENTIFICADOR DEL GRUPO SIBER                   | UNIDADES              | SIBER ECO AUTO |
| CLIMA PROMEDIO CLASE SEC                        |                       | C              |
| CAUDAL MÁXIMO                                   | m <sup>3</sup> /h     | 210            |
| ENTRADA DE POTENCIA MÁXIMA ELÉCTRICA            | W                     | 53             |
| POTENCIA ESPECÍFICA DEL VENTILADOR (SPI)        | W/(m <sup>3</sup> /h) | 0.199          |
| CAUDAL DE REFERENCIA                            | m <sup>3</sup> /s     | 0.0492         |