# JUSTIFICACIÓN CTE HS3 - Calidad del aire interior
## Sistema de Ventilación Mecánica Controlada Doble Flujo Siber

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

**Proyecto Siber:** FV-25-0023
**Código Vivienda Tipo:** 4 Dormitorios 3 Baños
**Ref. Obra:**
**Tipo Edificio:**
**Zona Climática (Provincia):**
**Zona Climática (CTE):**
**Empresa:**
**Fecha última revisión:** 16/05/2025

## 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 (1) (2) | | | *Locales* húmedos (2) | |
| | Dormitorio principal | Resto de dormitorios | Salas de estar y comedores (3) | 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 $m^2$ 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.:** 92
**Altura media:** 2.7 m
**Volumen:** 248 $m^3$
**Caudal equilibrado:** 125 $m^3/h$
**Renovaciones hora:** 0.50 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** | **30** | **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 | 120.0 | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Caudal total CTE ($m^3/h$) | 28.8 | 432.0 | 36.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| **Caudales equilibrados Proyecto Siber** | | | | | | | | | | | | |
| Caudal proyecto (m3/h) | **30.0** | **45.0** | **50.0** | | | | | | | | | |
| *Variación con CTE HS3* | *1.2* | *-387.0* | *14.0* | *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** | | | | | | | | |
| Superficie | | | | | | | | | | | | |
| **Caudales mínimos CTE HS3** | | | | | | | | | | | | |
| Caudal (l/s) - CTE | -8 | -0.7 | -8 | -8 | -0.7 | -0.7 | -0.7 | -8 | -0.7 | -0.7 | -0.7 | -0.7 |
| Caudal total CTE (l/s) | -24.0 | 0.0 | 0.0 | -8.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Caudal total CTE ($m^3/h$) | -86.4 | 0.0 | 0.0 | -28.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| **Caudales equilibrados Proyecto Siber** | | | | | | | | | | | | |
| Caudal proyecto (m3/h) | **-90.0** | | | **-35.0** | | | | | | | | |
| *Variación con CTE HS3* | *-3.6* | *0.0* | *0.0* | *-6.2* | *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 EQUILIBRADO - DATOS DE LA VIVIENDA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Σ Admisión | Σ Extracción | Diferencia | Renovación (por hora) |
| **Caudales CTE HS3 - Tabla 2.1.** | | | | |
| Caudal total CTE (l/s) | 138.0 | -33.0 | 105.0 | 0.48 |
| Caudal total CTE ($m^3/h$) | 496.8 | -118.8 | 378.0 | 0.48 |
| **Caudales equilibrados Proyecto Siber** | | | | |
| Caudal proyecto (l/s) | 34.7 | -34.7 | 0.0 | 0.50 |
| Caudal proyecto ($m^3/h$) | 125.0 | -125.0 | 0.0 | 0.50 |

| 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; 3B; 1C | 1 | 33 | **33** |

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

## DATOS GRUPO DE VENTILACIÓN SIBER - HULC Y ECODESIGN

**Equipo Siber 1 (modelo):** DF BASIC 1
**Ficha EcoDesign:** https://www.siberzone.es/Media/Uploads/dlm_uploads/ecodesing-siber-df-basic-1.pdf
**Unidades grupo DF BASIC 1:** 1
**Equipo Siber 2 (modelo):**
**Ficha EcoDesign:**
**Unidades grupo :**

| DATOS FICHA ErP | | |
|---|---|---|
| FICHA DE PRODUCTO CONFORMIDAD (UE) Nº 1254/2014 | | |
| IDENTIFICADOR DEL GRUPO SIBER | UNIDADES | VALOR HULC DF BASIC 1 |
| CLIMA PROMEDIO CLASE SEC | | **A+** |
| CAUDAL MÁXIMO | $m^3/h$ | **151** |
| ENTRADA DE POTENCIA MÁXIMA ELÉCTRICA | W | **47** |
| POTENCIA ESPECÍFICA DEL VENTILADOR (SPI) | $W/(m^3/h)$ | **0.208** |
| CAUDAL DE REFERENCIA | $m^3/s$ | **0.029** |

| DATOS DEL RECUPERADOR | | |
|---|---|---|
| FICHA DE PRODUCTO CONFORMIDAD (UE) Nº 1254/2014 | | |
| IDENTIFICADOR DEL GRUPO SIBER | UNIDADES | VALOR HULC - DF BASIC 1 |
| CLIMA PROMEDIO CLASE SEC | | **A+** |
| EFICIENCIA TÉRMICA | % | **90** |
| CAUDAL DE REFERENCIA | $m^3/h$ | **106** |
| BY-PASS | | **SI** |