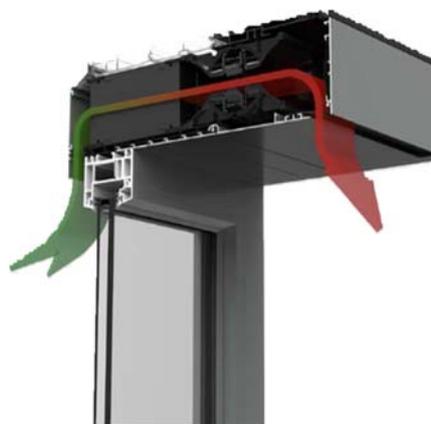


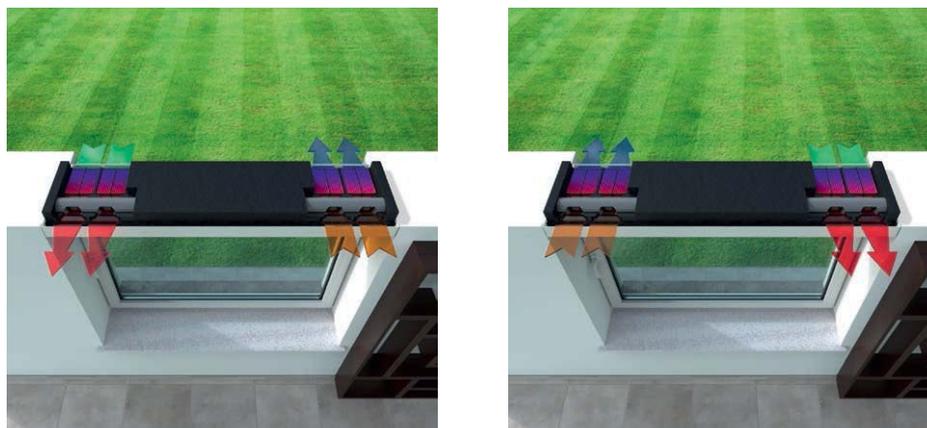
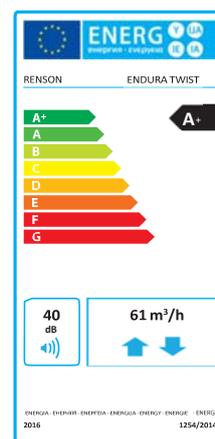
ÁREAS DE APLICACIÓN

- Solución de ventilación descentralizada con recuperación de calor.
- Adecuado para nueva construcción y renovación.
- Instalación sin canales, por lo tanto, especialmente adecuada para proyectos de renovación.
- Ventilación continua a través de ventiladores alternos
 - Suministro mecánico de aire
 - Aire de extracción mecánico
- Ventilación opcional controlada por demanda gracias a los sensores integrados de calidad del aire en la operación TouchDisplay
- Intercambiador de calor de alta eficiencia para la conservación de energía.



CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Módulo regenerador único (recuperación de calor)
 - Grado de recuperación de calor: hasta 80% según EN13141-8
 - El módulo regenerador de plástico se calienta con el aire de escape, el calor se almacena y se transfiere al aire de suministro (al cambiar la dirección del flujo de aire)
- Módulos de ventiladores alternos
 - El módulo del ventilador se alterna cíclicamente y cambia la dirección del flujo de aire.
- Libre de escarcha y condensación.
 - Gracias al funcionamiento cíclico del ventilador, se evita la congelación y la formación de condensado en el intercambiador de calor.
- Bypass automático
 - Parada temporal de recuperación de calor.
 - Debido a los sensores de temperatura integrados.
 - Garantía de temperatura de confort.
- Estructura modular
 - La salida de aire total del sistema es variable gracias a la posibilidad de cambiar el número de módulos de ventilador integrados (módulo mínimo 2x1 / módulo máximo 2x6)
- Diferentes formas de toma de aire en interiores (arriba o abajo)
- Horizontal (parte superior del perfil de la ventana) o vertical (junto al perfil de la ventana)



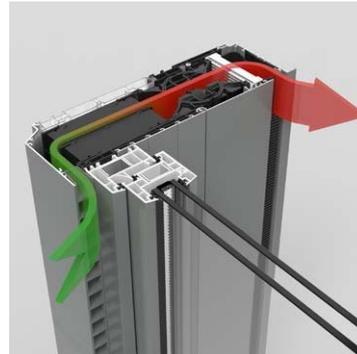
Recuperación de calor

MÉTODO DE INSTALACIÓN

- Disponible tanto en versión **horizontal** (en la parte superior del perfil de la ventana) como en versión **vertical** (perfectamente combinable con pantallas / persianas)



Endura Twist Horizontal



Endura Twist Vertical

- Diferentes posibles variantes para el suministro de aire



Por debajo



Por debajo con perfil de yeso



Por encima

OPERACIÓN

- Pantalla táctil con indicación de la calidad del aire y la intensidad de la ventilación.
 - Sensor de calidad del aire integrado.
 - Visualización del programa activo
 - Conexión a la red: 1 x 230V / 50Hz
 - Comunicación inalámbrica con módulo de ventilador
 - Se pueden controlar hasta 5 unidades de ventilador Endura Twist a través de una pantalla táctil
 - Indicador de cambio de filtro + indicador de error

- Operación clave
 - Batería de botón
 - Comunicación inalámbrica con módulo de ventilador
 - 1 unidad de ventilador Endura Twist se puede controlar mediante la operación de 1 botón
 - Indicador de cambio de filtro + indicador de error

- Sistema de gestión de edificios (GMS)

- Conexión de un ventilador de baño in-situ.
Endura Twist va a suministrar aire para permitir que fluya el aire necesario.



Pantalla táctil



Operación clave

| | PANTALLA TÁCTIL | OPERACIÓN CLAVE | GMS |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| Modo de programa |] | - |] |
| Modo silencioso |] |] |] |
| Modo natural |] |] |] |
| Modo cerrado |] |] |] |
| Modo de impulso |] |] |] |
| Temporizadores |] | - | Implementación propia |
| Modo manual |] |] |] |
| Continuamente alternando | - | - |] |
| Continuamente no alternando | - | - |] |
| Solo suministro |]* |]* |] |
| Solo extracción | - | - |] |
| Regulación de CO ₂ |] | - | Implementación propia |

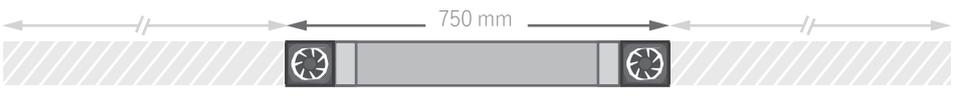
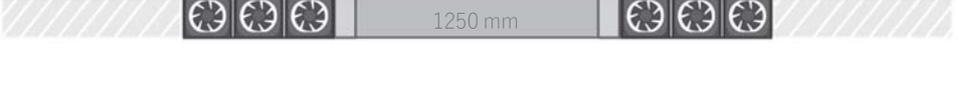
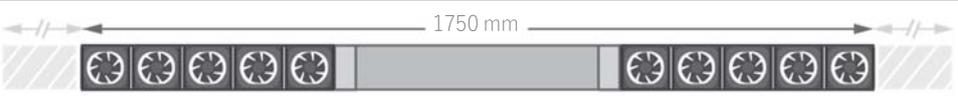
* Señalice el dispositivo de extracción de aire en el relé en combinación con el ventilador del baño.

Endura Twist solo se puede controlar a través de 1 tipo de operación. No se trata de una combinación de diferentes operaciones al mismo tiempo.

FUNCIONALIDADES

- Cómo funciona:
 - Modo automático (solo para TouchDisplay)
 - Programa el control según el tiempo y el nivel seleccionado
 - Modo silencioso (bajo ruido intrínseco)
 - Funcionamiento muy silencioso.
 - Limitación del rendimiento del aire.
 - Temporizador
 - Regulación de CO₂ (solo para TouchDisplay)
 - Modo impulsión
 - Máxima ventilación
 - Intervalo ajustable a través del temporizador
 - Modo de ventilación natural
 - Los ventiladores están apagados y la habitación está ventilada naturalmente.
 - Modo cerrado
 - Activación manual, en caso de emergencia (fuerte contaminación del aire exterior), los módulos de ventilador pueden cerrarse por completo temporalmente. Actualmente no hay ventilación.
- Activación automática para diferencias de presión de fachada > 40 Pa (después de 30 minutos se aplica la regulación normal si las condiciones climáticas lo permiten)
- Activación automática cuando la temperatura del aire de suministro es < 5 °C
 - Garantía de confort
 - El dispositivo está cerrado durante 3 horas.
- Modo manual (solo para operación de botón)
 - Ventilación continua con la misma intensidad
- Pantalla de cambio de filtro (tiempo de ejecución controlado)
- Control dinámico de compensación de presión de fachada
 - Activación en caso de fuertes ráfagas y grandes diferencias de presión en la fachada.
 - Garantía de confort de la habitación (evitar sobreventilación)

MODELOS

| | |
|--|--|
| Endura Twist 2x1 2x1 Ventilador Q _{nom} 12 m ³ /h |  |
| Endura Twist 2x2 2x2 Ventiladores Q _{nom} 24 m ³ /h |  |
| Endura Twist 2x3 2x3 Ventiladores Q _{nom} 36 m ³ /h |  |
| Endura Twist 2x4 2x4 Ventiladores Q _{nom} 48 m ³ /h |  |
| Endura Twist 2x5 2x5 Ventiladores Q _{nom} 60 m ³ /h |  |
| Endura Twist 2x6 2x6 Ventiladores Q _{nom} 72 m ³ /h |  |

Q_{nom} = 50% Q_{max} con filtro grueso 45% (G3)

DATOS TÉCNICOS: con filtro grueso 45% (G3) / con filtro ePM1 80% (F7)

| Endura Twist | | | | | | | |
|--|-------------------------------|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Número de ventiladores | | 2 x 1 | 2 x 2 | 2 x 3 | 2 x 4 | 2 x 5 | 2 x 6 |
| Grueso 45% | Q _{min} (25%) | 6 m ³ /h | 12 m ³ /h | 18 m ³ /h | 24 m ³ /h | 30 m ³ /h | 36 m ³ /h |
| | Q _{nom} (50%) | 12 m ³ /h | 24 m ³ /h | 36 m ³ /h | 48 m ³ /h | 60 m ³ /h | 72 m ³ /h |
| | Q _{max} (100%) 13,8V | 24 m ³ /h | 48 m ³ /h | 72 m ³ /h | 96 m ³ /h | 120 m ³ /h | 144 m ³ /h |
| ePM1 80% | Q _{min} (25%) | 4,9 m ³ /h | 9,8 m ³ /h | 14,7 m ³ /h | 19,6 m ³ /h | 24,5 m ³ /h | 29,4 m ³ /h |
| | Q _{nom} (50%) | 9,8 m ³ /h | 19,6 m ³ /h | 29,4 m ³ /h | 39,2 m ³ /h | 49 m ³ /h | 58,9 m ³ /h |
| | Q _{max} (100%) 13,8V | 19,6 m ³ /h | 39,2 m ³ /h | 58,8 m ³ /h | 78,4 m ³ /h | 98 m ³ /h | 117,7 m ³ /h |
| Grado de provisión de calor (EN13141-8) | | max. 80% | | | | | |
| Aislamiento acústico (ISO 10140-2) Dn, e, w (C; Ctr) cuando está abierto | | 40 (0;-3) dB | | | | | |
| Aislamiento acústico (ISO 10140-2) Dn, e, w (C; Ctr) cuando está cerrado | | 50,6 (-3;-7) dB | | | | | |
| Ruido propio (ISO 3741: 2010) Lp medido a 2 m del producto | | | | | | | |
| Grueso 45% | Q _{min} | 18,0 dB(A) | 21,0 dB(A) | 22,8 dB(A) | 24,0 dB(A) | 25,0 dB(A) | 25,8 dB(A) |
| | Q _{nom} | 34,2 dB(A) | 37,2 dB(A) | 39,0 dB(A) | 40,2 dB(A) | 41,2 dB(A) | 42,0 dB(A) |
| | Q _{max} | 39,9 dB(A) | 42,9 dB(A) | 44,7 dB(A) | 45,9 dB(A) | 46,9 dB(A) | 47,7 dB(A) |
| ePM1 80% | Q _{min} | 19,6 dB(A) | 22,6 dB(A) | 24,4 dB(A) | 25,6 dB(A) | 26,6 dB(A) | 27,4 dB(A) |
| | Q _{nom} | 36,7 dB(A) | 39,7 dB(A) | 41,5 dB(A) | 42,7 dB(A) | 43,7 dB(A) | 44,5 dB(A) |
| | Q _{max} | 42,7 dB(A) | 45,7 dB(A) | 47,5 dB(A) | 48,7 dB(A) | 49,7 dB(A) | 50,5 dB(A) |
| Consumo de energía | | | | | | | |
| Grueso 45% | Q _{min} | 2,7 W | 3,8 W | 4,8 W | 5,9 W | 6,9 W | 8,0 W |
| | Q _{nom} | 3,6 W | 5,5 W | 7,4 W | 9,4 W | 11,3 W | 13,2 W |
| | Q _{max} | 6,0 W | 10,4 W | 14,7 W | 19,1 W | 23,4 W | 27,7 W |
| ePM1 80% | Q _{min} | 2,8 W | 3,9 W | 5,1 W | 6,2 W | 7,3 W | 8,4 W |
| | Q _{nom} | 3,7 W | 5,7 W | 7,8 W | 9,8 W | 11,8 W | 13,9 W |
| | Q _{max} | 6,2 W | 10,8 W | 15,3 W | 19,9 W | 24,4 W | 29,0 W |
| Valor U (EN ISO 100077-2) | | 1,0 W/m ² K | | | | | |
| Resistencia al agua (cuando está abierto) (EN 13141-1: 2004) | | hasta 150 Pa | | | | | |
| Altura | | 110 mm | | | | | |
| Ancho mín. | | 750 mm | 1000 mm | 1250 mm | 1500 mm | 1750 mm | 2000 mm |
| Ancho máx. | | 6000 mm | | | | | |
| Profundidad de construcción | | 320 mm (345 mm con tapa de lluvia) | | | | | |
| Filtro | | opcional grueso 45% (G3) oder ePM1 80% (F7) Filter | | | | | |
| Clase de protección | | I | | | | | |
| Temperatura de funcionamiento admisible | | -15°C a +45°C | | | | | |
| Resistente a las heladas | | Sí | | | | | |
| Sin condensado | | Sí | | | | | |
| Conexión a la red | | 230 V / 50 Hz | | | | | |
| Dispositivo de voltaje de funcionamiento | | 15 V DC | | | | | |
| Fuente de alimentación | | 230 V _{AC} ± 10% | | | | | |

Resultados según informe IGE

TARJETA DE PRODUCTO: con filtro grueso de 45% (G3) / con filtro ePM1 80% (F7)

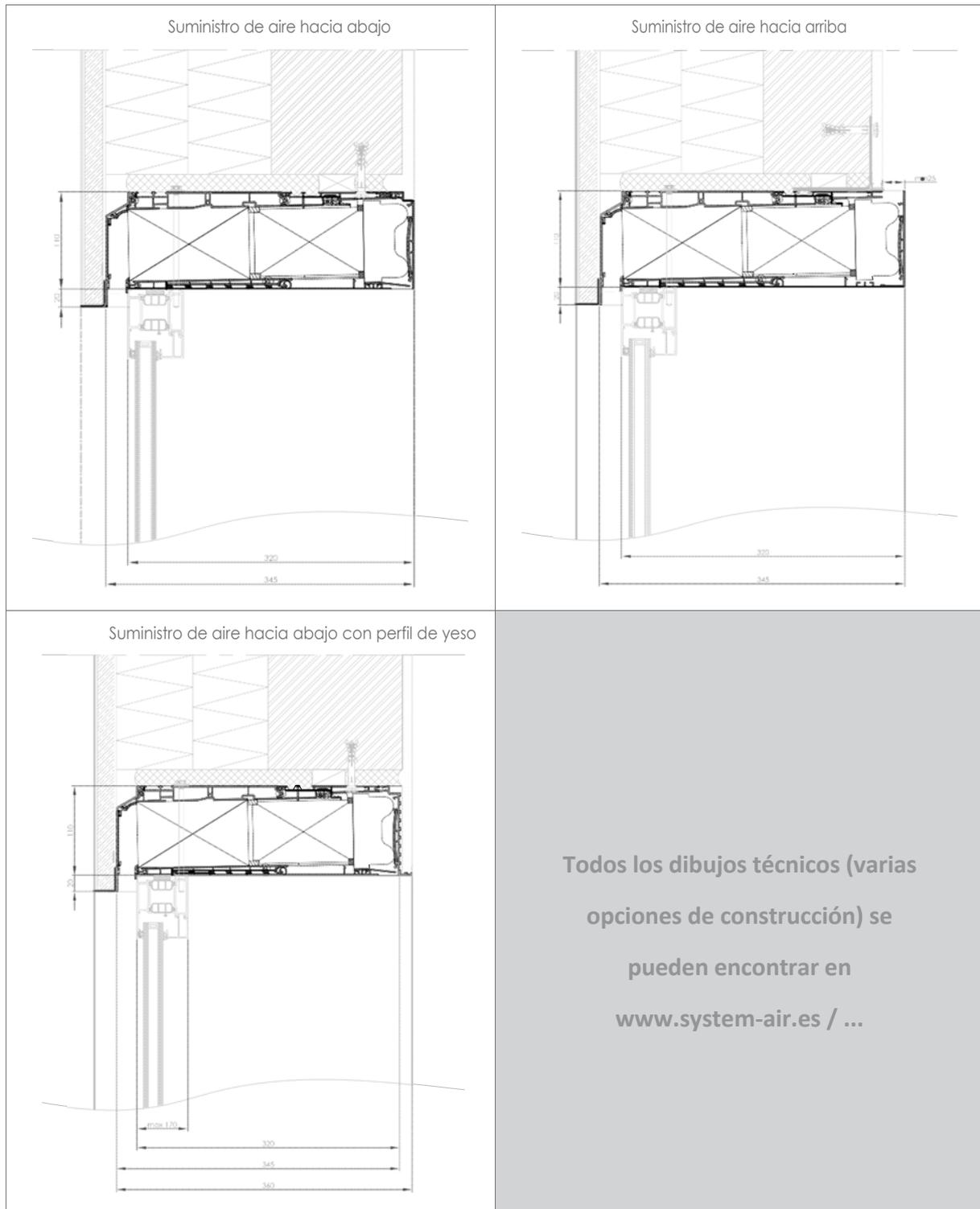
| Endura Twist 2x2 | Filtro grosor 45% (G3) | Filtro ePM1 80% (F7) |
|---|---|---|
| Nombre del proveedor o marca registrada | Renson Ventilación nv | Renson Ventilación nv |
| Identificador de modelo | Endura Twist 2x2, G3 (control de | Endura Twist 2x2, F7 (control de |
| Clase de eficiencia energética * | A | A |
| SEV* - clima cálido | -16,88 kWh/m ² a | -16,05 kWh/m ² a |
| SEV* - clima promedio | -40,96 kWh/m ² a | -40,13 kWh/m ² a |
| SEV* - clima frío | -82,99 kWh/m ² a | -82,16 kWh/m ² a |
| Especificación del tipo | ZLA | ZLA |
| Tipo de unidad instalada | Conteo de giro ajustable | Conteo de giro ajustable |
| Tipo de sistema de recuperación de calor | Regenerativa | Regenerativa |
| Grado de cambio de temperatura de recuperación de calor. | 78% | 78% |
| Flujo de volumen de aire más alto | 48 m ³ /h | 39 m ³ /h |
| Potencia de entrada eléctrica del accionamiento del ventilador, incluidos los dispositivos de control del motor existentes con el flujo de volumen de aire más alto | 10 W | 11 W |
| Nivel de potencia acústica L _{WA} | 47 dB(A) | 52 dB(A) |
| Flujo de volumen de aire de referencia | 34 m ³ /h | 27 m ³ /h |
| Presión diferencial de referencia | 10 Pa | 10 Pa |
| SPI | 0,205 W/(m ³ /h) | 0,262 W/(m ³ /h) |
| Tipología de control | Control según las necesidades locales. | Control según las necesidades locales. |
| CTRL | 0,65 | 0,65 |
| Especificación de la tasa de fuga interna más alta | No aplicable | No aplicable |
| Especificación de la tasa de aire de fuga externa más alta | No aplicable | No aplicable |
| Repatriación | (1) | (1) |
| Relación de mezcla de unidades de ventilación bidireccionales sin conexión de conducto, que no deben estar equipadas con una conexión de conducto ni en el suministro de aire ni en la extracción de aire. | Aún desconocido | Aún desconocido |
| Ubicación y descripción del indicador de advertencia del filtro óptico para que WLG funcione con un filtro, incluida una nota escrita sobre la importancia de los cambios regulares del filtro para el rendimiento y la eficiencia energética del dispositivo | No aplicable | No aplicable |
| Dirección de Internet para instrucciones de premontaje / desmontaje | www.renson.eu | www.renson.eu |
| Solo para dispositivos sin conexión de conducto: sensibilidad a la fluctuación de presión del flujo de aire a + 20 Pa y - 20 Pa | <5% de Q _{max} | <5% de Q _{max} |
| Solo para dispositivos sin conexión de conducto: estanqueidad entre el interior y el exterior en m ³ /h | Aún desconocido | Aún desconocido |
| JSV * (consumo anual de electricidad) - clima promedio | 1,20 kWh Electricidad/m ² a | 1,53 kWh Electricidad/m ² a |
| JEH * (ahorro anual de energía de calefacción) - clima frío | 85,97 kWh factor de energía primaria/m ² a | 85,97 kWh factor de energía primaria/m ² a |
| JEH * (ahorro anual de energía de calefacción) - clima promedio | 43,95 kWh factor de energía primaria/m ² a | 43,95 kWh factor de energía primaria/m ² a |
| JEH * (ahorro anual de energía de calefacción) - clima cálido | 19,87 kWh factor de energía primaria/m ² a | 19,87 kWh factor de energía primaria/m ² a |

(1) No disponible, el procedimiento de medición aún no se ha determinado.

* con pantalla táctil

POSIBILIDADES DE INSTALACIÓN

Montaje horizontal



POSIBILIDADES DE INSTALACIÓN

Montaje vertical

