**Dezentraler Fensterlüfter mit Wärmerückgewinnung**

**Endura® Twist**

Renson Ventilation, IZ 2 Vijverdam, Maalbeekstraat 10, 8790 Waregem – Belgien, www.renson.eu

Architektenhotline Deutschland: ulrike.neubert@renson.net, Tel. +49 40 66 87 01 40, Fax. +49 40 66 87 01 39

beschreibung

Typ: dezentrale Fensterlüftung Effizienzklasse A+ mit effizienter Wärmerückgewinnung und Schalldämmung. Kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnungsgrad bis 81% durch Be- und Entlüftung bei gleichzeitiger Wärmerückgewinnung. Integrierte Bypass-Technik erlaubt temporäre Abschaltung der Wärmerückgewinnung zur Raumauskühlung in den warmen Sommer Monaten. Das dezentrale Fensterlüftungssystem lässt sich ohne Filter betreiben, wahlweise mit G3-Filtern oder F7-Feinstofffiltern ausrüsten.

* **Gehäuse** mit thermischer Trennung
* **Wetterschutzprofil** schlagregendicht
* **Gehäuse und Frontprofil** aus Aluminium Stangenpressprofilen, in allen RAL- Farben. Gerades Frontprofil für flächenbündigen Einbau an der Innenseite
* Oberfläche:
	+ pulverbeschichtet nach RAL-Farbtönen
	+ Die seitlichen Endkappen eignen sich zum **Verputzen** durch seine besondere Form, für den optimale Übergang des Putzes.
* Montage: waagerecht (oben auf dem Fensterprofil) oder senkrecht (neben dem Fensterprofil).
* Mit regenerativ-alternierendem Wärmetäuscher statt eines klassischen Kreuz- oder Gegenstromwärmetauschers:
	+ Kontinuierliche Frischluftzufuhr durch alternierende Ventilatoren bei gleichzeitiger Abfuhr der verbrauchten Raumluft: zwei Lüftungseinheiten wechseln zyklisch zwischen Zu- und Abluft (kein Luftverbund)
	+ Frost- und Kondensatfrei
	Durch zyklische Arbeitsweise des Lüfters wird dem Einfrieren und der Kondesatbildung auf dem Wärmetauscher entgegengewirkt.
* Modularer Aufbau möglich in Abhängigkeit der Fensterbreite: mindestens 1 (und max. 6) Gebläse pro Lüftungseinheit
* Niedriger Energieverbrauch
* Verschiedene Einbau- Varianten für die Luftzufuhr möglich: Lufteintritt im Innenbereich (nach oben oder nach unten) wählbar
* Verdeckte Montage ist möglich (nur das Wetterschutzgitter ist sichtbar bei Senkrechtmontage)
* Funktionen:
* **Bypass-Funktion**:Temporäre Abschaltung der Wärmerückgewinnung, auf Grund der integrierten Temperatursensoren ( Heißer Sommer ) die Garantie der Komforttemperatur bleibt bestehen.
* **Automatikbetrieb** (nur für TouchDisplay)
* **Boost Modus** Maximal-Lüftung Intervall regulierbar über Timer
* **Silent Modus** (Niedriges Eigengeräusch)
	+ Sehr leise im Betrieb
	+ Beschränkung der Luftleistung geringe Leistungsaufnahme und Eigengeräusch (z.B. für Nacht)
* **Natürliche Lüftung**: natürliche statt mechanischer Be- und Entlüftung
* **Geschlossener Modus**: Gebläse drehen sich um 90°
	+ **Manuelle Aktivierung:**
	im Notfall (schlechte Außenluft /Verschmutzung) können die Ventilatormodule temporär vollständig geschlossen werden.
	+ **Automatische Verschlussaktivierung:** - Dynamischer Fassadendruckausgleichregelung: Aktivierung bei starken Böen und große Druckdifferenzen an der Fassade. System verschließt bei 30 PA Luftdruck automatisch (Sturm/Unwetter)
	- Automatische Verschlussaktivierung wenn die Zulufttemperatur < 5°C ist ,das Gerät wird für 3 Stunden geschlossen.
* Betätigung / Ansteuerung:
	+ Optional: Touch-Display (Aufputz) mit integrierten IAQ-Sensoren
	TouchDisplay mit Intergriertem Co² Luftqualitätssensor -Angabe von Luftqualität und Belüftungsintensität , Das System reagiert automatisch auf die gemessene Luftqualität und erhöht bei Bedarf die Leistung.
	+ Optional: Einbindung in die Gebäudeleittechnik möglich
	+ Optional: Tasten-Bedienung mit Knopfzellenbatterie
* **Wartungsarm** (Lüftungseinheiten herausnehmbar bzw. austauschbar)**,** Alle luftführenden Komponenten sind direkt zugänglich, leicht zu reinigen bzw. auszutauschen, entsprechend der VDI 6022
* Optional lieferbar mit Raumluft- Filtern (F7 und G3)

Filterwechselanzeige integriert (Laufzeitgesteuert)

* Optional lieferbar mit Bedarfsführung: Raumluftqualität (IAQ)
Intergriertem Co² Luftqualitätssensor
* Entspricht der DIN 1946-6
* Entspricht der ift- Fensterlüfter- Richtlinie
* Entspricht der VDI 6022 (bei Einsatz mit Filter F7 oder G3 )
* Eco-Design Label: A / A+

Technische eigenschaften[[1]](#footnote-1)

|  |
| --- |
| **Endura Twist\*** |
| Anzahl Ventilatoren | **2x1** | **2x2** | **2x3** | **2x4** | **2x5** | **2x6** |
| Ohne Filter | Qmin (m³/h) | 6,8 m³/h | 13,5 m³/h | 20,3 m³/h | 27 m³/h | 33,8 m³/h | 40,5 m³/h |
| Qnom (m³/h) | 13,5 m³/h | 27 m³/h | 40,5 m³/h | 54 m³/h | 67,5 m³/h | 81 m³/h |
| Qmax (m³/h) | 27 m³/h | 54 m³/h | 81 m³/h | 108 m³/h | 135 m³/h | 162 m³/h |
| Coarse 45% | Qmin (m³/h) | 6 m³/h | 12 m³/h | 18 m³/h | 24 m³/h | 30 m³/h | 36 m³/h |
| Qnom (m³/h) | 12 m³/h | 24 m³/h | 36 m³/h | 48 m³/h | 60 m³/h | 72 m³/h |
| Qmax (m³/h) | 24 m³/h | 48 m³/h | 72 m³/h | 96 m³/h | 120 m³/h | 144 m³/h |
| ePM1 75% | Qmin (m³/h) | 4,9 m³/h | 9,8 m³/h | 14,7 m³/h | 19,6 m³/h | 24,5 m³/h | 29,4 m³/h |
| Qnom (m³/h) | 9,8 m³/h | 19,6 m³/h | 29,4 m³/h | 39,2 m³/h | 49 m³/h | 58,9 m³/h |
| Qmax (m³/h) | 19,6 m³/h | 39,2 m³/h | 58,8 m³/h | 78,4 m³/h | 98 m³/h | 117,7 m³/h |
|   |
| Wärmebereitstellungs-grad  | Max. 80% |
|   |
|  Schalldämmung (ISO 10140-2) Dn,e,w (C;Ctr) in geöffnetem Zustand | max. 40 (0;-3) dB |
|
|  Schalldämmung (ISO 10140-2) Dn,e,w (C;Ctr) in geschlossenem Zustand | max. 50,6 (-3;-7) dB |
|   |
| Eigengeräusch (ISO 3741:2010) Lp auf 2 m vom Produkt gemessen  |
| Ohne Filter | Qmin | 18,1 dB(A) | 21,1 dB(A) | 22,8 dB(A) | 24,1 dB(A) | 25 dB(A) | 25,8 dB(A) |
| Qnom | 34,3 dB(A) | 37,3 dB(A) | 39,1 dB(A) | 40,3 dB(A) | 41,3 dB(A) | 42,1 dB(A) |
| Qmax | 40 dB(A) | 43 dB(A) | 44,8 dB(A) | 46 dB(A) | 47 dB(A) | 47,8 dB(A) |
| Coarse 45% | Qmin | 18 dB(A) | 21 dB(A) | 22,8 dB(A) | 24 dB(A) | 25 dB(A) | 25,8 dB(A) |
| Qnom | 34,2 dB(A) | 37,2 dB(A) | 39 dB(A) | 40,2 dB(A) | 41,2 dB(A) | 42 dB(A) |
| Qmax | 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 75% | Qmin | 19,6 dB(A) | 22,6 dB(A) | 24,4 dB(A) | 25,6 dB(A) | 26,6 dB(A) | 27,4 dB(A) |
| Qnom | 36,7 dB(A) | 39,7 dB(A) | 41,5 dB(A) | 42,7 dB(A) | 43,7 dB(A) | 44,5 dB(A) |
| Qmax | 42,7 dB(A) | 45,7 dB(A) | 47,5 dB(A) | 48,7 dB(A) | 49,7 dB(A) | 50,5 dB(A) |
|   |
| Leistungsaufnahme |
| Ohne Filter | Qmin | 2,5 W | 3,4 W | 4,3 W | 5,2 W | 6,1 W | 7 W |
| Qnom | 3,1 W | 4,6 W | 6,1 W | 7,6 W | 9,1 W | 10,6 W |
| Qmax | 5,2 W | 8,8 W | 12,4 W | 16 W | 19,6 W | 23,2 W |
| Coarse 45% | Qmin | 2,7 W | 3,8 W | 4,8 W | 5,9 W | 6,9 W | 8 W |
| Qnom | 3,6 W | 5,5 W | 7,4 W | 9,4 W | 11,3 W | 13,2 W |
| Qmax | 6 W | 10,4 W | 14,7 W | 19,1 W | 23,4 W | 27,7 W |
| ePM1 75% | Qmin | 2,8 W | 3,9 W | 5,1 W | 6,2 W | 7,3 W | 8,4 W |
| Qnom | 3,7 W | 5,7 W | 7,8 W | 9,8 W | 11,8 W | 13,9 W |
| Qmax | 6,2 W | 10,8 W | 15,3 W | 19,9 W | 24,4 W | 29 W |
|   |
| U-Wert (EN ISO 10077-2) | 1,0 W/m²K |
| Wasserbeständigkeit (in geöffnetem Stand)(EN 13141-1:2004) | Bis 150 Pa |
|   |
| Höhe | 110 mm |
| Min. Breite | 750 mm | 1000 mm | 1250 mm | 1500 mm | 1750 mm | 2000 mm |
| Max. Breite | 6000 mm |
| Bautiefe  | 320 mm (345 mm mit Designkappe) |
| Filter | Coarse 45% (G3) oder ePMF7 80% (F7) Filter auf Wunsch |
| Schutzklasse | I |
| Zulässige Einsatztemperatur  | ‒15 °C bis +45 °C |
| Frostbeständig | √ |
| Kondensatfrei | √ |
|   |
| Netzanschluss | 230V / 50Hz |
| Betriebsspannung Gerät | 15V DC |
| Spannungsversorgung | 230 V AC ± 10% |

ABMESSUNGEN

* **Bauhöhe:** 110 mm
* **Bautiefe:** 320 mm (345 mm mit Designkappe)

° Die Abmessungen für Bestellmaße (Maßanfertigung) sind die Totallmasse.(Außenmaße)

* **Länge:** 2x1 Gebläse: 750 mm – 6000 mm

2x2 Gebläse: 1000 mm – 6000 mm

2x3 Gebläse: 1250 mm – 6000 mm

2x4 Gebläse: 1500 mm – 6000 mm

2x5 Gebläse: 1750 mm – 6000 mm

2x6 Gebläse: 2000 mm – 6000 mm

1. \* Weitere Informationen: Technisches Datenblatt.

1 Technische Daten auf Grund interner Testergebnisse im Prüflabor.

 [↑](#footnote-ref-1)