



FRISCHER WIND DURCH HYBRID-VENTILATOREN

Ventfair – der Generalimporteur für den europäischen Markt



Das Unternehmen

Die Firma Ventfair wurde im Frühjahr 2008 von Andreas Pirschel, Marc Sauer-Scalabrino und Norbert Skrobek gegründet, die auch gemeinsam das Management der Firma – mit den Bereichen Entwicklung, Vertrieb und Kundenbetreuung – übernommen haben.

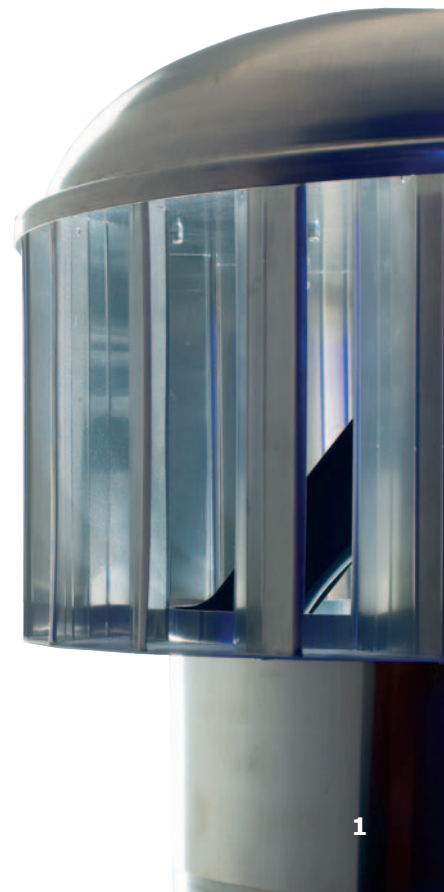
Die umfangreiche Ventfair-Produktfamilie bietet Ihnen intelligente Lüftungssysteme für alle Gebäude und jeden Einsatzbedarf – mit unschlagbar günstiger Energieeffizienz. Die ausschließlich windkraftbetriebenen/windkraftunterstützten Ventfair-Aufdachventilatoren und Skylights sind Originalprodukte der australischen Firma Edmonds, die seit über 25 Jahre am Markt führend ist und deren hochwertige Produktteile (Lager/Hybridantrieb) in Deutschland hergestellt werden.

Ventfair-Ventilatoren sind deutsche Qualität „made in Australia“.

ecopower®

Saubere, frische Luft. Was eigentlich jeder zu Hause und am Arbeitsplatz als selbstverständlich ansieht, ist häufig nicht der Fall. Durch unzureichende Entlüftung entstehen Wärmestau, Feuchtigkeit und sogar Schadstoffe, die wir mit der Luft in Gebäuden täglich einatmen.

Die revolutionäre **ecopower®** Lösung von Edmonds ist eine Hybrid-Dachentlüftung, die eine konstante Frischluftzufuhr bei minimalem Energieeinsatz gewährleistet. Sie verbindet natürliche Entlüftung mit einem computergesteuerten, hoch effizienten Elektromotor in einem Bauteil und bietet eine gleichbleibende Luftqualität und hohe Leistung, wann immer Sie sie benötigen.





ecopower® – DAS HYBRIDE ENTLÜFTUNGSSYSTEM

Der **ecopower®** Ventilator kann wahlweise mit Wind, elektrischer Energie oder einer Kombination aus beidem gleichzeitig betrieben werden.

Im Windkraft-Modus nutzt das System zwei Funktionsweisen.

1. Steigt erwärmte Raumluft durch den Auftriebsdruck nach oben, entweicht sie durch die Entlüftung und wird durch kühlere Umgebungsluft ersetzt.

2. Treibt Windkraft den Ventilator an und befördert dadurch Frischluft ins Gebäudeinnere. Mit Hilfe der elektronischen Steuerung des Electronic Commutation (EC) Motors lässt sich die natürliche Frischluftzufuhr auf effiziente Weise vervielfachen.

So kann bei geringem Wind oder erhöhtem Entlüftungsbedarf die Frischluftzufuhr jederzeit den Erfordernissen angepasst werden. Elektronisch gesteuert, liefert der **ecopower®** 3 - 5-mal mehr Frischluft als ein windbetriebener Ventilator vergleichbarer Größe bei durchschnittlichen innerstädtischen Windgeschwindigkeiten.

Was den **ecopower®** Ventilator so revolutionär macht, ist sein patentiertes Design und seine Energieeffizienz. Dadurch fungiert die Windturbine selbst als zentrifugales Gebläserad, sodass bei Elektrobetrieb kein zusätzlicher Ventilator benötigt wird. Da das Gebläserad per Achsmotorantrieb angetrieben wird, entstehen nur minimale Strömungsverluste bei maximaler Luftbewegung. Eine weitere Folge sind reduzierte Wartungskosten.

Das Kugellagersystem des Motors ist gleichzeitig die Lagerung des Ventilators. Das bedeutet, er kann abhängig von den jeweiligen Bedingungen unter Windkraft freilaufen oder elektrisch angetrieben werden.

Der Motor kann mit einem einfachen Schalter oder einem digital gesteuerten Impuls zugeschaltet werden, wie z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Gaskonzentration in der Luft etc.

ecopower® Ventilatoren bieten Ihren Kunden folgende einzigartige Vorzüge:

- Jederzeit hocheffiziente Abluftleistung
- Niedrige Energiekosten
- Deutlich weniger Geräuschentwicklung gegenüber Axialventilatoren
- Führende deutsche EC Motorentechnologie
- Höhere Leistung durch Edmonds Vertikalflügel-Ventilatoren-Technologie*
- Geringes Gewicht
- Einfache elektrische Installation durch einphasigen Niedervolt-Anschluss (ausgewählte Modelle)

* Luftaustauschraten getestet laut AS4740:2000 von Edmonds





ecopower® – DAS PREISGEKRÖNTE DESIGN

Das einzigartige **ecopower®** Design verbindet eine Reihe innovativer Leistungsmerkmale, die eine bemerkenswerte Effizienz gewährleisten.

Offener Luftkanal

ecopower® ist ein einzigartiges hybrides Entlüftungssystem, das ohne separaten Axialventilator im Luftkanal auskommt und dadurch ein unvergleichliches Strömungsverhalten ermöglicht. Forschungen nach AS4740:2000 (Leistung von windbetriebenen Ventilatoren) haben eindeutig gezeigt, dass jede Behinderung des Zylinderquerschnitts in windbetriebenen Ventilatoren die Leistung erheblich mindert. Der Luftfluss kann um 40 % und mehr reduziert sein. Zudem können Axialventilatoren im Luftkanal von Windkraft-Ventilatoren die Geräuschentwicklung deutlich erhöhen.

Zentrales Kugellagersystem

Das Kugellagersystem des Motors ist gleichzeitig die Lagerung des Ventilators. Das bedeutet, er kann abhängig von den jeweiligen Bedingungen unter Windkraft freilaufen oder elektrisch angetrieben werden.

Electronic Commutation Motor

Der Einsatz eines innovativen Electronic Commutation (EC) Motors gewährleistet eine Energieeffizienz auf höchstem Niveau und hält darüber hinaus den Wartungsaufwand gering.

Intelligente Geschwindigkeitsregelung

Das Modell EP900 nutzt eine intelligente Geschwindigkeitsregelung. Die Motorsteuerung kann mit einem simplen Sensor erfolgen und lässt sich mit einem Computer leicht programmieren



ER KÖPFI WERK MEIßEN E140404 50



ecopower® – DIE LEISTUNG

Der **ecopower®** Ventilator wurde für höchste Leistungsfähigkeit entwickelt. Im Vergleich zu Axial-Dachventilatoren ähnlicher Größe benötigt **ecopower®** im Strombetrieb bis zu 76% weniger Energie für dieselbe Abluftleistung und bietet damit eine außerordentlich hohe Energieeffizienz.

Der **ecopower®** Ventilator arbeitet zudem extrem leise, mit 14,5 dB(A) weniger Geräuschentwicklung als herkömmliche mechanische Axialventilatoren.

Tabelle 1

Leistungsfähigkeit: der **ecopower®** im Vergleich mit Axial-Dachventilatoren

Produkt	Abluftleistung [m³/h]	Leistung [W]	Geräusch bei 3 m [dB(A)]
Axial-Ventilator 300 mm	2.160	160	55
ecopower® 400	2.400	68*	46
Vorteil ecopower® 400		63% weniger Energie	9 dB(A) weniger
Axial-Ventilator 450 mm	4.280	480*	60
ecopower® 600	4.280	116	49
Vorteil ecopower® 600		76% weniger Energie	11 dB(A) weniger
Axial-Ventilator 630 mm	9.000	1000	60
ecopower® 900	10.000	260*	45,5
Vorteil ecopower® 900		76% weniger Energie	14,5 dB(A) weniger

* Der Stromverbrauch kann sich bei Windgeschwindigkeiten von 30 km/h im Strombetrieb um bis zu 20 % reduzieren.

Den **ecopower®** gibt es in 5 verschiedenen Größen: 100 mm, 150 mm, 400 mm, 600 mm und 900 mm Durchmesser.



ecopower® – DIE ENERGIEEINSPARUNG

Das nachfolgende Beispiel zeigt die mögliche Betriebskosten-Einsparung und Reduzierung von CO₂-Emissionen bei einer typischen Installation von 10 Ventilatoren im Vergleich zu mechanischen Axialventilatoren. In diesem Beispiel werden Energieeinsparung und Reduzierung von Treibhausgasen von 75 % erreicht, das entspricht einer jährlichen Energiekosten-Ersparnis von Euro 2.611,68 und einer Senkung der Treibhausgas-Emissionen um 12,3 Tonnen auf der Basis von kohleerzeugtem Strom.

Der **ecopower®** Ventilator verbraucht nicht nur im Strom-Modus weniger Energie, sondern benötigt unter Strom auch kürzere Laufzeiten aufgrund der kontinuierlichen Entlüftung durch Windkraft. So kann in einem 24-Stunden-Zeitraum eine ähnliche Abluftleistung erzielt werden wie mit einem mechanischen Ventilator, der dafür allerdings über einen längeren Zeitraum laufen muss.

Tabelle 2

Einsparpotenzial: der **ecopower®** im Vergleich mit Axial-Dachventilatoren

Produkt	Anzahl	Abluftleistung pro Ventilator [m ³ /h]	Laufzeit	Jährlicher Stromverbrauch [kWh]	Jährliche Energiekosten bei 16 cent/kWh [Euro]	CO ₂ Emissionen bei 700 g/kWh [Tonnen]
Standard Axial-Dachventilator 450 Watt	10	4.200	12 Stunden an 12 Stunden aus	19.710	3.153,60	13,79
ecopower® 600	10	4.200	8 Std. strombetrieben 16 Std. windbetrieben	3.387	541,92	2,37
Einsparpotenzial ecopower® 600					2.611,68	11,42



ecopower® – DIE ANWENDUNGEN

Die Wirtschaftlichkeit natürlicher Entlüftung in Kombination mit dem zuverlässig hohen Luftaustausch durch einen sehr effizienten elektrischen Ventilator macht **ecopower®** zur idealen Lösung für verschiedenste Anwendungen:

Unterrichtsräume in Schulen

Der energieeffiziente **ecopower®** Hybrid-Ventilator wurde ursprünglich für den Einsatz in Klassenräumen entwickelt. Über eine Deckenentlüftung ermöglicht er tagsüber die natürliche Klimatisierung von Unterrichtsräumen, die den gültigen Luftqualitäts-Standards entspricht (AS1668.2). Die elektrische Entlüftung kann später am Tag zugeschaltet werden, um die Luft von Wärmestau zu befreien und durch kühlere Abendluft auszutauschen. Die kühlere Luft senkt die Raumtemperatur, sodass erneuter Erwärmung der Luft am nächsten Tag entgegengewirkt werden kann. Das Ergebnis: ein angenehmeres Klima in Klassenräumen, weniger Einsatz von Klimaanlage und gesenkte Energiekosten. Das geringe Geräuschniveau von **ecopower®** Ventilatoren stellt sicher, dass Anwohner auch in den späten Abendstunden nicht gestört werden.

Fabriken und Lagerhallen

ecopower® Ventilatoren bieten eine zuverlässige Entlüftung, die über verschiedene Messgrößen geregelt werden kann und so das Wohlbefinden und die Sicherheit des Personals innerhalb dieser Räumlichkeiten sicherstellt. Dank Sensor-Regelung stellen **ecopower®** Systeme ein Höchstmaß an natürlicher Entlüftung bereit, die je nach den herrschenden Bedingungen elektrisch unterstützt werden kann, wie bei höheren Temperaturen oder Gaskonzentrationen in der Luft, sowie bei der Abführung von Prozesswärme von Maschinen.

Entlüftungsschächte in mehrgeschossigen Gebäuden

In diesen Einsatzbereichen werden üblicherweise dreiphasige Ventilatoren verwendet, die geräuschvoll und relativ ineffizient arbeiten. **ecopower®** bietet hierfür eine hocheffiziente umweltfreundlichere Lösung mit geringeren Betriebskosten und weniger Geräusentwicklung.

Auditorien und Sporthallen

ecopower® Ventilatoren ermöglichen bei geringerem Entlüftungsbedarf eine ausschließlich auf Windkraft ausgelegte stromsparende Betriebsweise. Durch Zuschalten des Elektromotors kann die Abluftleistung je nach Bedarf deutlich erhöht werden.

Wenn eine Idee nicht zuerst absurd erscheint, taugt sie nicht!

Albert Einstein

Tabelle 3

Vergleichsstudie: **ecopower® 600** 88 W im Vergleich mit einer Klimaanlage 3 kW

Produkt	Anzahl	Abluftleistung pro Ventilator [m³/h]	Laufzeit	Stromverbrauch 100 Tage [kWh]	Stromkosten 100 Tage bei 16 cent/kWh [Euro]	CO ₂ Emissionen bei 700 g/kWh [kg]
Klimaanlage	1		10 Stunden in der Nacht	3.000	480	2.100
ecopower® 600	1	3.910	10 Stunden in der Nacht	88	14,08	61,60
Klimaanlage	10		10 Stunden in der Nacht	30.000	4.800	21.000
ecopower® 600	10	3.910	10 Stunden in der Nacht	880	140,80	616
Klimaanlage	100		10 Stunden in der Nacht	300.000	48.000	210.000
ecopower® 600	100	3.910	10 Stunden in der Nacht	8.800	1.408	6.160
Klimaanlage	1.000		10 Stunden in der Nacht	3.000.000	480.000	2.100.000
ecopower® 600	1.000	3.910	10 Stunden in der Nacht	88.000	14.080	61.600



Tabelle 4
Vergleichsstudie: **ecopower®** 400 und 600 im Vergleich mit einer Klimaanlage

Produkt	Anzahl	Stromverbrauch 24 Std. [kWh]	Stromkosten 24 Std. bei 16 cent/kWh [Euro]	CO ₂ Emissionen [kg]	Stromverbrauch 100 Tage [kWh]	Stromkosten 100 Tage bei 16 cent/kWh [Euro]	CO ₂ Emissionen [kg]
Klimaanlage pro 1 kW Aufnahme	10	240,00	38,40	168,00	24.000	3.840,00	168.000,00
ecopower® 400	10	9,48	1,52	6,64	948	151,68	663,60
ecopower® 600	10	21,12	3,38	14,78	2.112	337,90	1.478,40

Formel = Stromkosten / Jahr

ecopower® 400 Anzahl Std. x 0,0365 x 0,16 Euro / kW x 365 Tage

ecopower® 600 Anzahl Std. x 0,088 x 0,16 Euro / kW x 365 Tage

Klimaanlage Anzahl Std. x kW x 0,16 Euro / kW x 365 Tage



Ventfair – der Generalimporteur für den europäischen Markt

Ventfair GmbH

Ringbahnstraße 9/11
12099 Berlin

Fon +49 (0)30.720 143 02
Fax +49 (0)30.720 143 03
mobil +49 (0)171.222 79 60

info@ventfair.com
www.ventfair.com

Geschäftsführer

Andreas Pirschel
Marc Sauer-Scalabrino
Norbert Skrobek



Fotos: Jürgen Rocholl Gestaltung: pertypert

Ventfair – Intelligente Lüftung ohne Energiekosten – damit Sie und Ihr Gebäude frische Luft umsonst tanken können.



www.ventfair.com