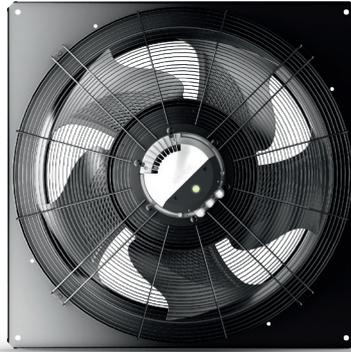


Best under pressure:
*Der druckstabile
Axialventilator AxiEco.*

Baugrößen 630 mm, 800 mm und 910 mm.

ebmpapst

engineering a better life



Unter Druck in **Höchstform: AxiEco.**

In der Luft-, Klima-, Kälte- und Industrietechnik herrschen harte Umgebungsbedingungen. Begegnen Sie ihnen wirkungsvoll.



Volumenströme über 25.000 m³/h,
statische Drücke über 700 Pa



Angenehm leise



Auf Dauer zuverlässig im Einsatz



Robust gegen Umwelteinflüsse

Entwickelt für höchste Anforderungen.

Spätestens mit Inkrafttreten der nächsten ErP-Stufe (Energy-related Products-Directive der EU) werden die bislang noch weit verbreiteten AC-Axialventilatoren an ihre Grenzen stoßen und den hohen Effizienzanforderungen nicht genügen.

Mit dem AxiEco ist ebm-papst die Entwicklung eines hocheffizienten Axialventilators gelungen, der perfekt auf die Anforderungen von Schockfroster, Chillern, Verdampfern, Verflüssigern, Schaltschrank- und Generatorkühlungen sowie zahlreichen weiteren Anwendungen eingestellt ist.

Er überzeugt durch Robustheit, starke Performance, Geräuscharmut und sparsamen Betrieb.

Sein Markenzeichen ist: BEST UNDER PRESSURE. Das heißt, der AxiEco zeigt besonders dann, was er kann, wenn er mächtig unter Druck steht. Insbesondere gegen hohe Gegendrücke in luft-, klima- und kältetechnischen Anwendungen kämpft er wirkungsvoll an.

Was das ganz konkret für einzelne Branchen bzw. Anwendungen bedeutet? Wir sagen es Ihnen:

Hält Druck und Vereisung konsequent stand: der AxiEco in der Kältetechnik.



Eine große Stärke des AxiEco zeigt sich bei Verdampferanwendungen. Bildet sich am Wärmetauscher Eis, arbeitet der Axialventilator trotz des steigenden Gegendrucks länger mit hohem Wirkungsgrad. Grund dafür ist seine verbesserte Strömungsmaschine, die eine deutlich steilere Kennlinie aufweist als üblich. Daraus resultieren eine verlängerte Standzeit des Verdampfers, weniger Abtauzyklen und ein besserer Wirkungsgrad des Gesamtsystems. Zudem trägt die innovative Konstruktion des AxiEco dazu bei, dass das Schutzgitter langsamer vereist und die Flügel nicht anfrieren.

Erobert neue Leistungsbereiche: der AxiEco in der Luft- und Klimatechnik.



Dank strömungstechnischer Optimierungen verläuft die Luftleistungskennlinie des AxiEco steiler als bei vergleichbaren Axialventilatoren. So deckt er einen deutlich größeren Leistungsbereich ab und arbeitet auch bei steigendem Gegendruck noch im Wirkungsgrad-Optimum. Großer Vorteil für die Luft- und Klimatechnik: Zur Erzeugung der gleichen Leistung sind weniger Ventilatoren notwendig. Grund dafür ist die Leistungsdichte: Durch den AxiEco wird eine höhere Luftleistung pro Fläche erreicht. Zudem ist er robust gebaut und verhilft etwa Chillern im Außenbereich zu bester Performance.

Sorgt für Ausfallsicherheit: der AxiEco in Rechenzentren.



Die Anforderungen an die Performance von Rechenzentren steigen stetig. Dem ist der AxiEco gewachsen: Mit starker Luftleistung kühlt er zuverlässig, leise und mit hoher Effizienz die hochsensible Elektronik rund um die Uhr. Insbesondere bei externen Kreisläufen, die Umwelteinflüssen wie Feuchtigkeit- und Temperaturschwankungen direkt ausgesetzt sind, punktet die robuste Bauweise mit Korbschutzgitter und Einströmdüse aus Stahl mit Oberflächenbeschichtung. In der entsprechenden Ausführung optional sogar bei besonders aggressivem Salznebel.

Erobert neue *Leistungsbereiche.*

Mit dem AxiEco hat ebm-papst einen kraftvollen Axialventilator entwickelt, der durch deutlich gesteigerte Leistungswerte überzeugt. Seine Luftleistungskennlinie zeigt steil nach oben. In Sachen Effizienz und Druckstabilität macht ihm kein vergleichbarer Axialventilator etwas vor.

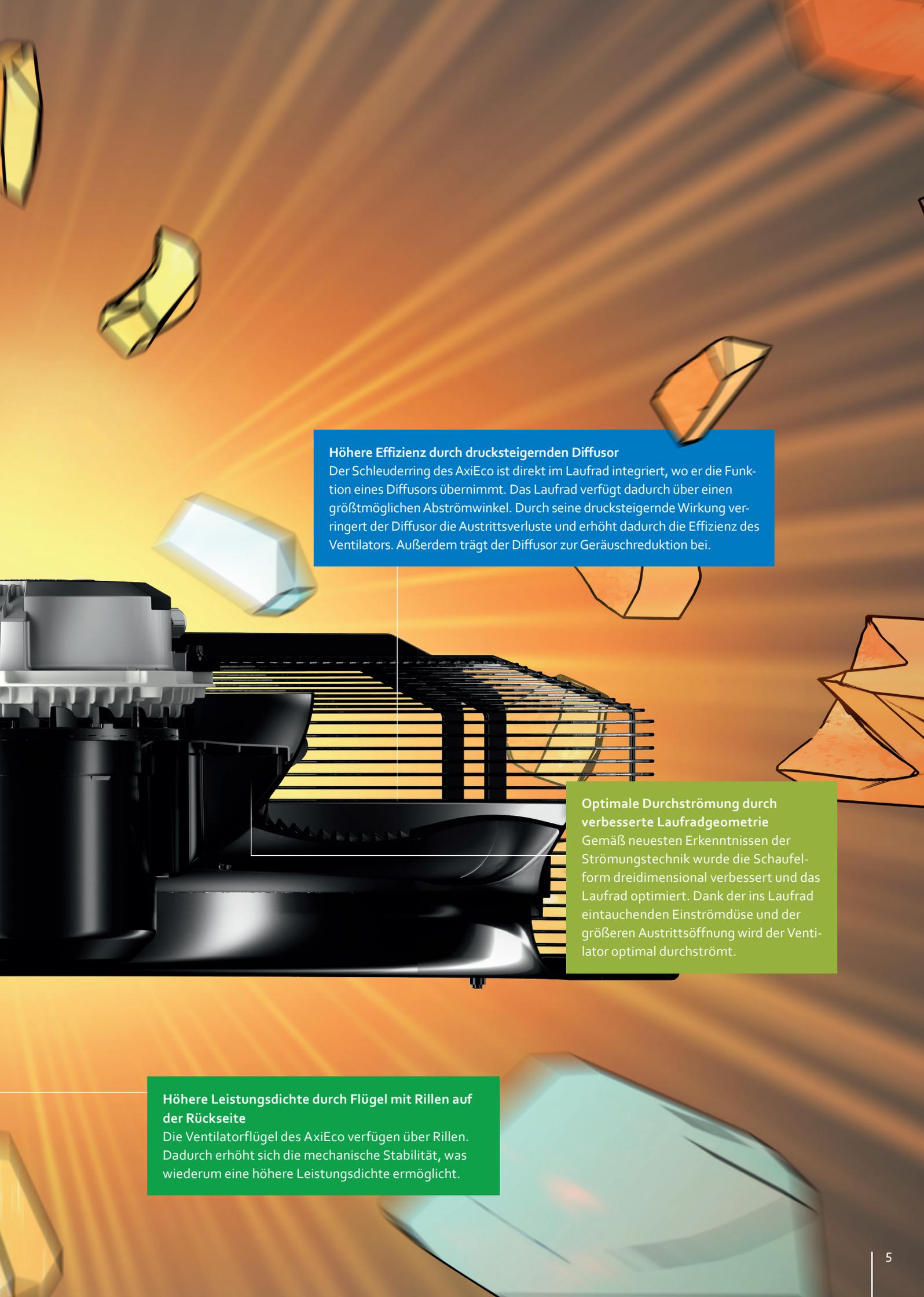
Gut zu wissen: Aufgrund seiner robusten Bauweise mit Korb-schutzgitter ist der AxiEco vor Einflüssen wie z. B. Luftfeuchtigkeit bestens geschützt. Er wird als komplette Plug & Play Lösung inkl. CE-Kennzeichnung geliefert, die sich schnell, flexibel und völlig unkompliziert in zahlreiche Anwendungen einsetzen lässt.

Robustes Schutzgitter

Das Schutzgitter des AxiEco besteht aus Metall. Damit ist es extrem stabil und beständig gegen starke Beanspruchungen.

Kein Festfrieren an der Düse durch fehlenden Kopfspalt

Beim AxiEco existiert zwischen Wandring und Laufrad kein Kopfspalt. Laufrad, Schleuderring und Nabe bilden eine kompakte Einheit. Die Schaufelspitzen gehen direkt in den Schleuderring über. Und das hat gleich mehrere Vorteile: Es kommt zu keiner Überströmung der Schaufelspitzen, sondern vielmehr zu einer gesteigerten Effizienz und einem verbesserten Geräuschverhalten. Die Schaufeln können deshalb nicht mehr am Wandring festfrieren.



Höhere Effizienz durch drucksteigernden Diffusor

Der Schleuderring des AxiEco ist direkt im Laufrad integriert, wo er die Funktion eines Diffusors übernimmt. Das Laufrad verfügt dadurch über einen größtmöglichen Abströmwinkel. Durch seine drucksteigernde Wirkung verringert der Diffusor die Austrittsverluste und erhöht dadurch die Effizienz des Ventilators. Außerdem trägt der Diffusor zur Geräuschreduktion bei.

Optimale Durchströmung durch verbesserte Laufradgeometrie

Gemäß neuesten Erkenntnissen der Strömungstechnik wurde die Schaufelform dreidimensional verbessert und das Laufrad optimiert. Dank der ins Laufrad eintauchenden Einströmdüse und der größeren Austrittsöffnung wird der Ventilator optimal durchströmt.

Höhere Leistungsdichte durch Flügel mit Rillen auf der Rückseite

Die Ventilatorflügel des AxiEco verfügen über Rillen. Dadurch erhöht sich die mechanische Stabilität, was wiederum eine höhere Leistungsdichte ermöglicht.

Fragen und Antworten zum AxiEco.

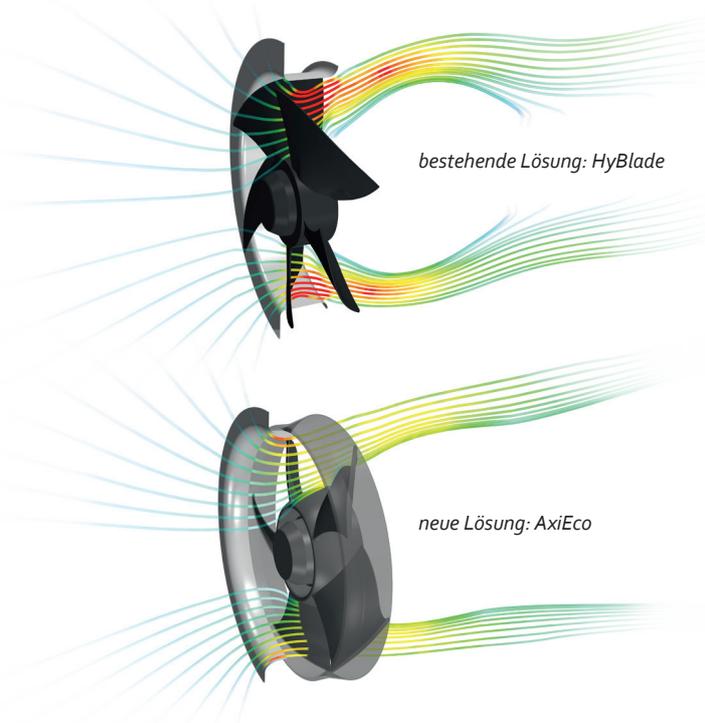


Welche Anforderungen deckt der AxiEco ab?

Aufgrund seiner geringen Geräuschemission eignet sich der AxiEco gut für Anwendungen in lärmsensiblen Bereichen. Mit Volumenströmen über 25.000 m³/h und Drücken über 700 Pa ist sein Einsatzbereich breit gefächert und reicht von Chillern und Verdampfern bis hin zu industrieller Prozesskälte und Rechenzentren.

Was macht die Abströmcharakteristik des AxiEco so besonders?

Der AxiEco zeichnet sich unter anderem durch ein verbessertes Strömungsprofil aus. Wie sich das auswirkt, zeigt sich am besten, wenn man es mit dem Strömungsprofil eines marktüblichen Axialventilators vergleicht:



Während der Luftstrom bei anderen Axialventilatoren nach außen fächert, bleibt die Abströmcharakteristik des AxiEco auch bei höheren Gegendrücken länger „auf Kurs“ und behält die axiale Richtung bei. Die Strömungsrichtung bleibt konstant, die Luft im Innenbereich wird demnach nicht wieder angezogen.



Wie setzt sich der AxiEco gegen Vereisung zur Wehr?

Das Phänomen der Vereisung setzt vor allem Verdampfern zu, wenn sich die Luftfeuchtigkeit bei kalten Umgebungstemperaturen am Wärmetauscher als Eis niederschlägt. Auf diese Weise verengen sich die Luftwege und der Druck nimmt zu. Der AxiEco bietet bei höheren Gegendrücken deutlich mehr Druckreserven als andere Ventilatoren. Dadurch verlängern sich die Intervalle zwischen den Abtauzyklen und die Kälteanlage kann länger effizient betrieben werden.

Zudem besitzt das Laufrad des AxiEco keinen Kopfspalt. Ein Festfrieren des Laufrades ist damit unwahrscheinlich. Außerdem kommt begünstigend hinzu, dass sein Laufrad mit dem Schleuderring aus widerstandsfähigem Kunststoff gefertigt ist – einem Material, an dem von vornherein wenig Eisansatz entsteht.



Warum ist die hohe Leistungsdichte des AxiEco von Vorteil?

Da der AxiEco mit höheren Drehzahlen betrieben werden kann, erreicht er eine höhere Luftleistung pro Fläche. Im Vergleich zu anderen Axialventilatoren bedeutet dies, dass weniger Ventilatoren ausreichen, um die gleiche Leistung zu erbringen. Das erhöht nicht nur die Gesamteffizienz, sondern spart obendrein Platz.



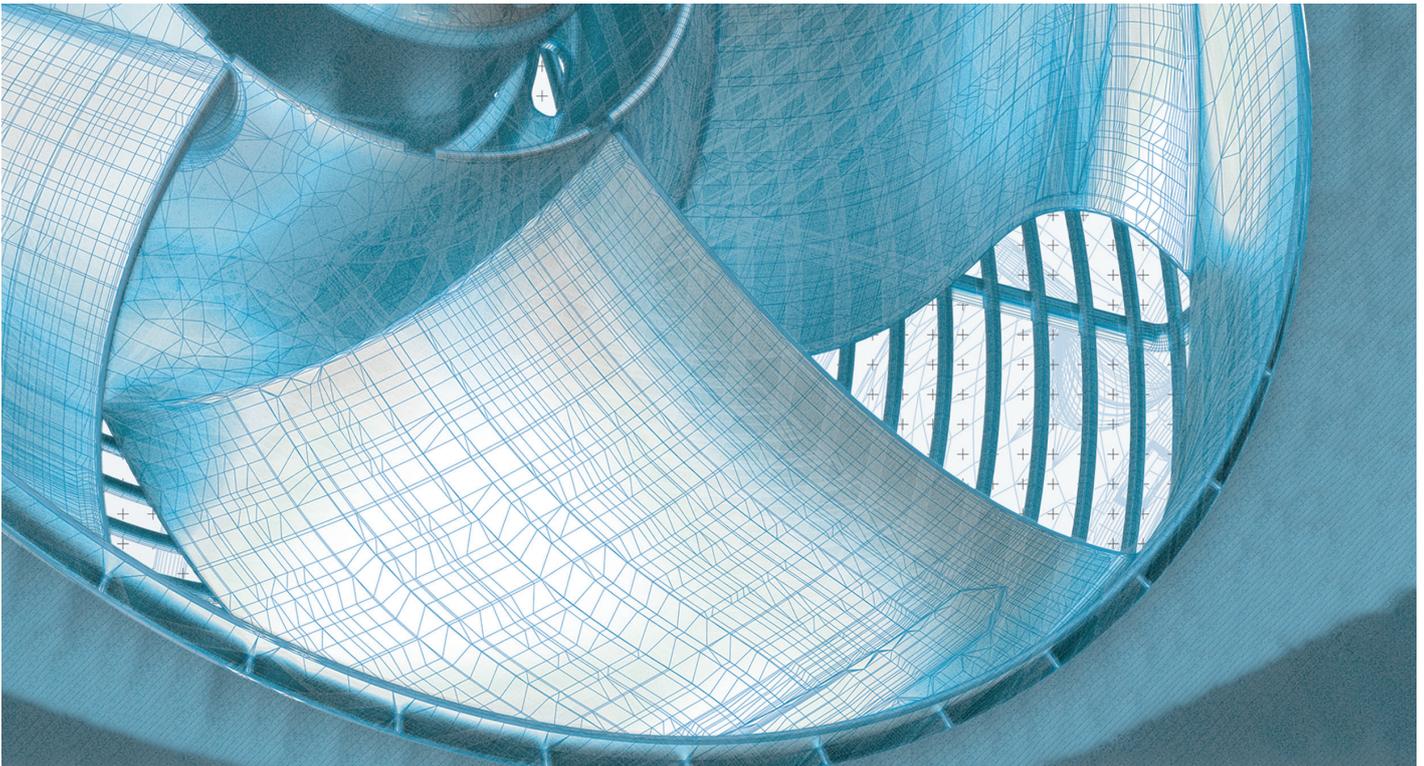
Wie steigert der AxiEco die Effizienz?

Spätestens mit Inkrafttreten der nächsten ErP-Stufe werden strengere Anforderungen an den Wirkungsgrad von Ventilatoren gestellt. Diese erfüllt der AxiEco heute schon spielend. So punktet er in Sachen Effizienz im Vergleich zum HyBlade mit Volldüse mit einer beachtlichen Wirkungsgradsteigerung.



Weshalb arbeitet der AxiEco so erstaunlich leise?

Hauptgrund ist, dass Laufrad, Schleuderring und Nabe eine kompakte Einheit bilden. Die Schaufelspitzen gehen direkt in den Schleuderring über, somit gibt es keinen Kopfspalt mehr zwischen Wandring und Laufrad. Dadurch entstehen kaum Verwirbelungen im Randbereich – und damit auch weniger Geräusche. Auch der integrierte Diffusor trägt zur Geräuschminderung bei. So bleibt das Geräuschverhalten selbst in höheren Druckbereichen angenehm niedrig.



Was bringt mir die ErP-Konformität des AxiEco?

Mit der nächsten Stufe der ErP-Richtlinie (Energy-related Products-Directive) legt die EU verbindliche Mindesteffizienzen für Ventilatoren fest. Nur wer die erforderlichen Richtwerte erfüllt, kann sein Endgerät schließlich mit einer CE-Kennzeichnung versehen. Mit dem AxiEco sind Hersteller in diesem Punkt auf der sicheren Seite und somit bestens für die Zukunft gerüstet, denn der Axialventilator wird den neuen ErP-Anforderungen in vollem Umfang gerecht. Sein Wirkungsgrad ist deutlich besser als bei bisherigen Axialventilatoren und sein Betrieb damit um einiges effizienter.

Gibt es den AxiEco auch noch in anderen Baugrößen?

Ja, der AxiEco ist auch in den Baugrößen 300-500 erhältlich. Sprechen Sie uns bei Bedarf gerne darauf an.



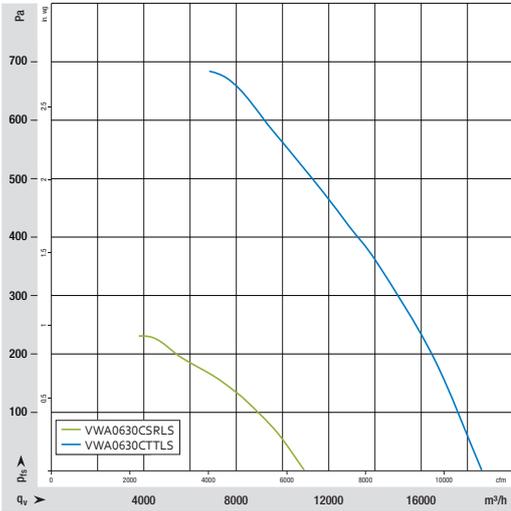
Worin liegen die Vorteile beim Einsatz der EC-Motorentechnologie?

Der AxiEco erfüllt mit der eingesetzten Motorentechnologie die Anforderungen der nächsten ErP-Stufe. Darüber hinaus bietet die EC-Technologie zusätzliche Vorteile. So z. B.:

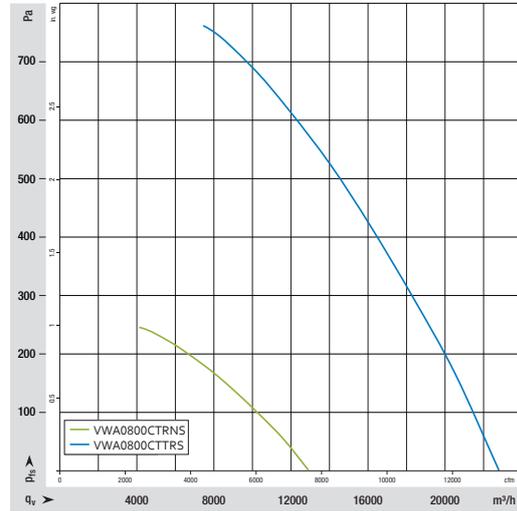
- verbesserter Wirkungsgrad gegenüber AC-Motoren
- geringerer Energieverbrauch und somit weniger Abwärme
- bedarfsgerechte Regelung über ein 0...10 V-Signal
- Steuerung und Überwachung über MODBUS-RTU
- hohe Effizienz und geringer Energieverbrauch im Teillastbetrieb
- hohe EC-Motor-Drehzahlen erlauben weitaus höhere Luftleistungen

Sollten Sie darüber hinaus noch Fragen haben, sind wir jederzeit für Sie da. Melden Sie sich gerne unter: +49 7938 81-0 oder info1@de.ebmpapst.com, ebmpapst.com/axieco

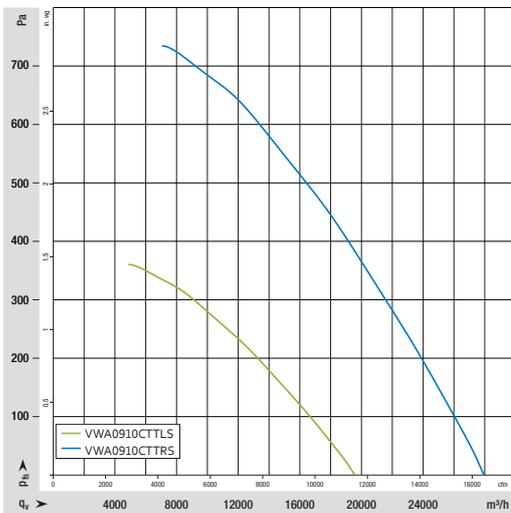
Starke Werte: der AxiEco.



Kennlinienfeld für Baugröße 630



Kennlinienfeld für Baugröße 800



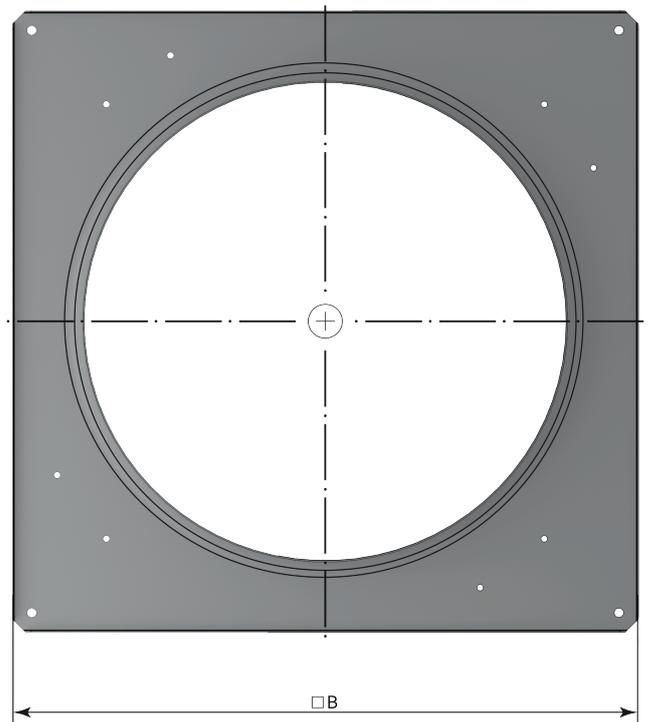
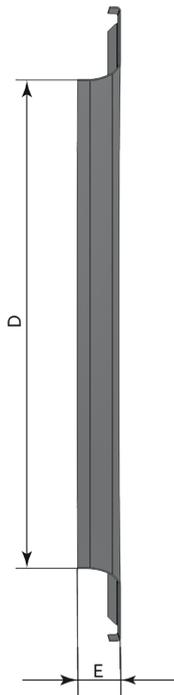
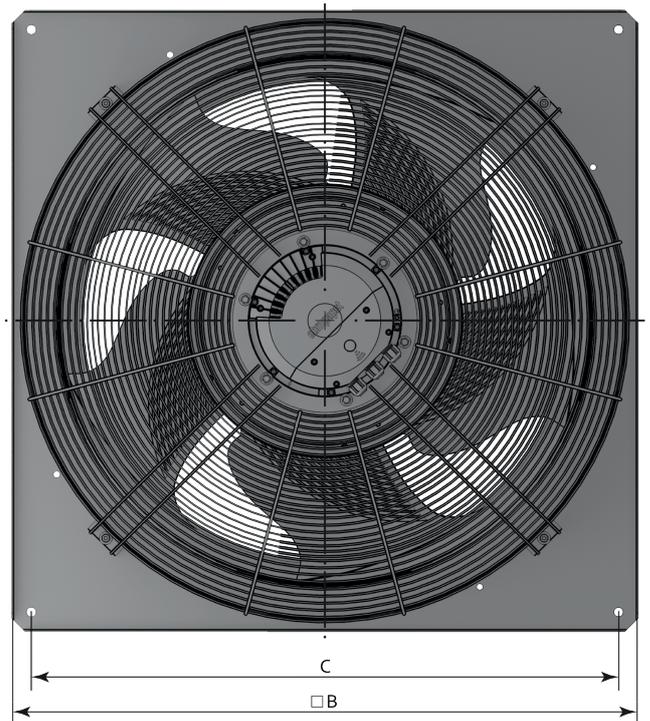
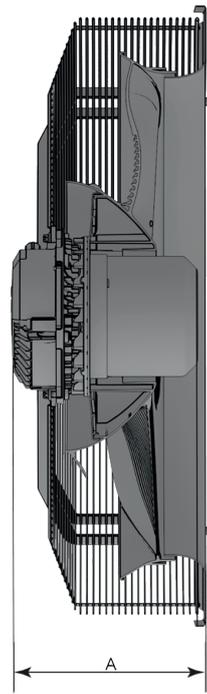
Kennlinienfeld für Baugröße 910

Nenndaten			Nennspannungsbereich	Motor	VAC	Frequenz	Drehzahl ⁽¹⁾	Max. Aufnahmeleistung ⁽¹⁾	Max. Aufnahmestrom ⁽¹⁾	Zul. Umgebungstemp.
Baugröße	Typ	Material-Nummer								
630	VWA0630CSRLS	8300100196	EC	1-200-277	50/60	1.070	720	3,1	-25...+60	
	VWA0630CTTLS	8300100237	EC	3-380-480	50/60	1.830	3.400	5,2	-25...+60	
800	VWA0800CTRNS	8300100230	EC	3-380-480	50/60	850	790	1,2	-25...+60	
	VWA0800CTTRS	8300100272	EC	3-380-480	50/60	1.500	4.100	6,3	-25...+60	
910	VWA0910CTTLS	8300100251	EC	3-380-480	50/60	910	1.580	2,4	-25...+60	
	VWA0910CTTRS	8300100274	EC	3-380-480	50/60	1.300	4.620	7,0	-25...+60	

Technische Änderungen vorbehalten.

⁽¹⁾ Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung und 230 VAC oder 480 VAC. Werte sind mit Schutzgitter gemessen.

Förderrichtung



Abmessungen

Baugröße	Typ	Material-Nummer	Motor	Artikelnummer Einströmdüse	A	B	C	D	E
630	VWA0630CSRLS	8300100196	EC	60630-2-4013	323	805	750 mm, 4 x Ø 11 mm	595	53
	VWA0630CTTLS	8300100237	EC		289				
800	VWA0800CTRNS	8300100230	EC	60800-2-4013	337	970	910 mm, 4 x Ø 14,5 mm	749	55
	VWA0800CTTRS	8300100272	EC		332				
910	VWA0910CTTLS	8300100251	EC	60910-2-4013	340	1.070	1.010 mm, 4 x Ø 14,5 mm	841	67
	VWA0910CTTRS	8300100274	EC		373				

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben in mm. Datenblätter erhalten Sie auf Anfrage.

GreenIntelligence. *Making Engineers Happy.*



Warum unsere Kunden so glücklich aussehen? Weil wir ihnen mit GreenIntelligence klare Wettbewerbsvorteile im Kontext von Digitalisierung und Nachhaltigkeit ermöglichen. Denn die intelligente Steuerung und Vernetzung von Ventilatoren und Antrieben macht Anwendungen leistungsfähiger und effizienter. Zusammen mit einer langen Produktlebensdauer und der hocheffizienten EC-Technologie reduzieren wir nachhaltig Energiekosten und Emissionen.

Unsere intelligenten Technologien verbinden hocheffiziente Luft- und Antriebstechnik mit ausgeklügelter Sensorik und leistungsstarker Elektronik: von der Datenerfassung und -übertragung über Server- und Cloudanbindung bis hin zur Datenauswertung mit applikations-spezifischen Algorithmen. Ob bedarfsorientierter Betrieb, einfache Fernüberwachung oder vorausschauende Wartung – gemeinsam entwickeln wir die Lösung, die nachhaltig Kosten senkt, Energie einspart und Emissionen reduziert. So verlängern wir die Lebensdauer von Produkten und Systemen, reduzieren den Stromverbrauch um bis zu 70 % und leisten einen Beitrag zur Senkung des CO₂-Footprints. Schließlich verbessern wir damit auch die Bedingungen in Lebens- und Arbeitsumfeldern und helfen dabei, die Qualität der Raumluft zu steigern.

So viel GreenIntelligence *steckt im AxiEco:*

- + Anbindung an übergeordnete Kommunikationsstellen möglich
- + Optimal auf den Bedarf der Anlage abgestimmte Steuerung
- + Konstant effiziente Kühlleistung



ebm-papst. Engineering a better life.

Wer wir sind.

ebm-papst bietet mit mehr als 20.000 verschiedenen Produkten für praktisch jede Anforderung die passende Lösung. Als konsequente Weiterentwicklung unserer hocheffizienten GreenTech EC-Technologie sehen wir in der industriellen Digitalisierung die größten Zukunftschancen für unsere Kunden. Mit GreenIntelligence stehen wir schon heute für intelligent vernetzte Komplettlösungen, die weltweit einzigartig sind.

Weil es unser Anspruch ist, dass jede unserer innovativen Hard- und Softwarelösungen immer leistungsfähiger, kompakter, effizienter und nachhaltiger ist als ihr Vorgänger, sind wir über die Jahre zum globalen Technologieführer für Strömungs- und Antriebstechnik gewachsen.

Was uns antreibt.

Unser konsequentes Streben nach Effizienz und Fortschritt ist aber noch tiefer begründet. Schließlich gibt es etwas, das uns noch mehr begeistert als unsere Marktstellung. Es ist das tiefe Bewusstsein, dass wir mit unseren Lösungen, wie z. B. dem **AxiEco**, das Leben vieler Menschen rund um den Globus angenehmer, sicherer und somit besser machen. Unser zentraler Antrieb für all unser Denken und Handeln lautet deshalb **Engineering a better life**. Er ist die Antwort auf die Frage, warum es sich lohnt, dass wir jeden Tag aufstehen und unser Bestes geben.

Mehr dazu unter ebmpapst.com/betterlife

ebmpapst

engineering a better life

Was Sie davon haben.

- 1. Technologievorsprung.**
Mit unserer EC-Technik und GreenIntelligence verbinden wir höchste Energieeffizienz mit den Vorteilen von IoT und digitaler Vernetzung.
- 2. Gelebte Nachhaltigkeit.**
Wir übernehmen Verantwortung mit energiesparenden Produkten, umweltschonenden Prozessen und durch gesellschaftliches Engagement.
- 3. Systemkompetenz.**
Als Experten für hoch entwickelte Motortechnik, Elektronik und Aerodynamik bieten wir perfekte Systemlösungen aus einer Hand.
- 4. Der ebm-papst Erfindergeist.**
Mit mehr als 800 Ingenieuren und Technikern entwickeln wir genau die Lösung, die zu Ihren Anforderungen passt.
- 5. Persönliche Nähe zu Ihnen.**
Durch zahlreiche Vertriebsstandorte weltweit.
- 6. Unser Qualitätsanspruch.**
Wir betreiben ein kompromissloses Qualitätsmanagement – in jedem Prozessschritt.

Liam nutzt intelligente und nachhaltige Technologien, um seine Anwendungen zu optimieren – und spart dabei Zeit und Geld.

Mit **GreenIntelligence** erwecken wir *Engineering a better life* zum **Leben**.

Was bedeutet das genau? Jetzt Video ansehen:



Wie Sie uns erreichen.

Gerne finden wir gemeinsam mit Ihnen heraus, was ebm-papst dazu beitragen kann, Ihr Unternehmen und Ihre Lösungen noch besser zu machen.

www.ebmpapst.com

ebmpapst

engineering a better life

ebm-papst
Muldingen GmbH & Co. KG

Bachmühle 2
74673 Muldingen
Germany
Phone +49 7938 81-0
Fax +49 7938 81-110
info1@de.ebmpapst.com