

Die passende Lösung für jede Einbausituation

Wechselwirkungen zwischen Ventilator und Anwendung

Ventilatoren sind komplexe Strömungsmaschinen, deren Verhalten im Betrieb stark von ihrer Einbausituation beeinflusst wird. Oft ist deshalb der Ventilator in der Anwendung nicht so leise wie erhofft oder weniger effizient als die Angaben im Datenblatt versprechen. Für die Wahl des optimalen Ventilators unterstützt ebm-papst seine Kunden bereits bei der Geräteentwicklung.

Die Einbausituation bei der Entwicklung berücksichtigen

Moderne Radial- und Axialventilatoren arbeiten heute sehr effizient und leise. Eingebaut in einer Anwendung – bzw. unter realen Einbaubedingungen – verändert sich ihr Verhalten jedoch, wenn die Zuström- oder Abströmbedingungen gestört sind. Umgebungsfaktoren wie Klappen, Filter oder Schutzgitter können den Luftstrom beeinflussen. Wie sich diese Faktoren im Betrieb tatsächlich auswirken, ist mit typischen Auswahlprogrammen im Vorfeld nur begrenzt abschätzbar.

Jahrzehnte Erfahrung bei Ventilatorentwicklung

Deshalb lässt ebm-papst bereits bei der Entwicklung eines Ventilators über Jahrzehnte gesammelte Erfahrungen mit einfließen. Das Beispiel der RadiPac Ventilatoren zeigt, wie enorm die frühe Berücksichtigung der Einbausituation bei der Entwicklung die Resultate beim Einsatz beeinflusst. Hier hat ebm-papst nicht nur Laufrad, Motor und die Ansteuerelektronik im Hinblick auf Energieeffizienz und Geräuschemission optimiert, sondern auch die reale Einbausituation in RLT-Geräten mit einbezogen, um ein optimales Ergebnis (in der Anwendung) zu erzielen.

FlowGrid verbessert das Geräuschverhalten

Ist der gewählte Ventilator zu laut oder nicht effizient genug, können passive Bauteile wie das Vorleitgitter FlowGrid unliebsame Effekte auch im bereits eingebauten Zustand mindern. Werden Axial- und Radialventilatoren damit nachgerüstet, reduziert das die geräuscherzeugenden Verwirbelungen in der Zuströmung drastisch, ohne die Luft- und Aufnahmeleistung zu beeinflussen.

Optimales Ergebnis durch frühzeitige Zusammenarbeit

Um von Anfang an auf der sicheren Seite zu sein, sollte der Ventilatorenhersteller bereits in einer frühen Entwicklungsphase des eigenen Geräts miteinbezogen werden. Bei großen wie kleinen Ventilatoren kann es sich gleichermaßen lohnen, die Strömungssituation in der Anwendung genau zu analysieren, zu bewerten und dadurch geeignete Optimierungsmaßnahmen bzw. den für die Einbausituation am besten geeigneten Ventilator zu finden.

Katrin Lindner
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-7006
Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com

Corinna Schittenhelm
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-8125
Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com

5. Mai 2021 - Blatt 1 von 3

Kontakt zur Pressestelle
Unternehmensgruppe

Telefon +49 7938 81-7105
twitter.com/ebmpapst_news
facebook.com/ebmpapstFANS
youtube.com/ebmpapstDE
www.ebmpapst.com

Die passende Lösung für jede Einbausituation

Wechselwirkungen zwischen Ventilator und Anwendung



Bild 1: Klappen und Filter können den Luftstrom in RLT-Anlagen behindern und auch der Abstand zu Wänden und Wärmetauschern sowie der Einsatz von Schutzgittern wirken sich aus, daher muss frühzeitig die reale Einbausituation betrachtet werden, um am Ende der Entwicklung ein optimales Ergebnis zu erreichen.



Bild 2: Das FlowGrid eignet sich für Radialventilatoren (links) und Axialventilatoren (rechts) und kann unliebsame Geräuscheffekte auch im bereits eingebauten Zustand mindern.

Bilder ebm-papst
Zeichen ca. 2.400, mit Überschriften und Zwischenüberschriften
Tags Wechselwirkungen, Einbausituation, Geräusch, Entwicklung, FlowGrid, RadiPac
Link www.ebmpapst.com/radipac

Katrin Lindner
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-7006
Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com

Corinna Schittenhelm
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-8125
Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com

5. Mai 2021 - Blatt 2 von 3

Kontakt zur Pressestelle
Unternehmensgruppe

Telefon +49 7938 81-7105
twitter.com/ebmpapst_news
facebook.com/ebmpapstFANS
youtube.com/ebmpapstDE
www.ebmpapst.com

Die passende Lösung für jede Einbausituation

Wechselwirkungen zwischen Ventilator und Anwendung

Über ebm-papst

Die ebm-papst Gruppe, Familienunternehmen mit Hauptsitz in Mulfingen, Baden-Württemberg, ist weltweit führender Hersteller von Ventilatoren und Antrieben. Seit der Gründung 1963 setzt der Technologieführer mit seinen Kernkompetenzen Motortechnik, Elektronik und Aerodynamik internationale Marktstandards. Mit über 20.000 Produkten bietet ebm-papst passgenaue, energieeffiziente und intelligente Lösungen für praktisch jede Anforderung in der Luft- und Antriebstechnik.

Im Geschäftsjahr 2019/20 erzielte der Hidden Champion einen Umsatz von 2,188 Milliarden Euro und beschäftigt knapp 15.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an 29 Produktionsstätten (u. a. in Deutschland, China und den USA) sowie 48 Vertriebsstandorten weltweit. Den Benchmark bei Ventilatoren- und Antriebslösungen setzt ebm-papst in nahezu allen Branchen wie z. B. in der Lüftungs-, Klima- und Kältetechnik, Heiztechnik, Automotive, Informationstechnologie, Maschinenbau, Gastronomie und Haushaltsgeräte, Intralogistik sowie Medizintechnik.

Katrin Lindner
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-7006
Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com

Corinna Schittenhelm
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-8125
Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com

5. Mai 2021 - Blatt 3 von 3

Kontakt zur Pressestelle
Unternehmensgruppe

Telefon +49 7938 81-7105
twitter.com/ebmpapst_news
facebook.com/ebmpapstFANS
youtube.com/ebmpapstDE
www.ebmpapst.com