

AXIALVENTILATOREN ACIC/JMIC Ventilatoren für die Industriekühlung





ACIC & JMIC

**Standardisierte Baureihe
mit zukunftsweisender
Energieeffizienz und
Verlässlichkeit unter
extremen Bedingungen**



Über 100 Jahre Erfahrung in der Lüftungsbranche machen Woods Air Movement zu einem mehr als bewährten Lieferanten hochwertiger Ventilatoren „made in Britain“, die auch unter anspruchsvollsten Bedingungen stets verlässlich für Komfort und Sicherheit sorgen.

Mit den Modellen ACIC und JMIC bringen wir nun zwei neue Baureihen für die Industriekühlung auf den Markt. Mit wählbaren Luftleistungsbereichen und bestmöglicher Energieeffizienz sorgen die neuen Kühlventilatoren stets für den sicheren und zuverlässigen Betrieb Ihrer Anlagen.

Unser technisches und Vertriebspersonal steht Ihnen gerne zur Seite – mit einem herausragenden Geräteportfolio, technischer Expertise und logistischer Beratung. Alle Ventilatoren von Woods Air Movement lassen sich ganz einfach konfigurieren und bestellen: In unserem Online-Tool Fan Selector finden Sie alle Informationen, die Sie für die richtige Auslegung brauchen. Und ob Installation, Inbetriebnahme oder regelmäßige Wartung: auch nach dem Kauf können Sie sich bei uns auf exzellenten Support verlassen.

Damit empfiehlt sich Woods Air Movement als kompetenter Ventilatorenlieferant für Ihren Bedarf im Bereich der Industriekühlung.

Für Hoch-Leistungen in der Industriekühlung konstruiert

Auf extreme Start- und Betriebstemperaturen bis $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ausgelegt.



Ventilatorgehäuse und Haltearme für den Motor aus langlebigem, feuerverzinktem Stahl. Optional in Edelstahlversionen erhältlich.



Zur Gewährleistung der Sicherheit gemäß den geltenden Normen verfügen diese Ventilatormodelle mit kurzem Gehäuse über ein motorseitiges Schutzgitter. Ein laufradseitiges Schutzgitter ist optional erhältlich.



Hoher Wirkungsgrad von Laufrad und Motor erfüllt uneingeschränkt die Durchführungsverordnungen (EU) 327/2011 (2015) für Ventilatoren (Tier-2-Bestandteile) und 2019/1781 für Motoren der Ökodesign-Richtlinie



Aerofoil-Laufradschaufeln mit optimierter Leistung und Effizienz aus Polypropylen (ACIC) oder LM6-Aluminium (JMIC).



Der perfekte Kühlventilator für Ihren Bedarf

Unsere neuen Ventilatoren zur Industriekühlung bieten Ihnen eine standardisierte und einfach auszuliegende Lösung, die Ihnen ohne ingenieurtechnische Arbeiten und mit kurzen Vorlaufzeiten zur Verfügung steht. Der optimierte AC-Motor beider Ausführungen (ACIC und JMIC) ist genau auf die spezifischen Anforderungen der Kühlbranche zugeschnitten. Unsere Geräte erfüllen uneingeschränkt die Durchführungsverordnungen (EU) 327/2011 (2015) für Ventilatoren (Tier-2-Bestandteile) und 2019/1781 für Motoren der Ökodesign-Richtlinie.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Kühlgeräte
- Kaltwassererzeuger
- Verflüssiger
- Schockfroster
- Kühllager/-räume
- Kühltürme
- Wärmetauscher



Bei Fragen stehen wir Ihnen sehr gerne zur Verfügung. Sie können sich wie folgt an uns wenden:

- +44 (0) 1206 222 555
- quotations.woods@flaktgroup.com
- woodsairmovement.com

Technische Daten



ACIC



JMIC

Max. Luftvolumenstrom	9,5 m ³ /s (34.200 m ³ /h)	27,2 m ³ /s (97.920 m ³ /h)
Max. Druck	480 Pa	1675 Pa
Bauart Gehäuse	Kurzes Gehäuse	Kurzes Gehäuse
Erhältliche Baugrößen	6 Baugrößen: 500-900 mm	5 Baugrößen: 800-1250 mm
Durchmesser Laufradnabe	200 mm	200, 250, 315, 400, 500 mm
Laufradschaufeln	3 oder 6	3, 6, 9 oder 12 (je nach Nabe)
Material Laufradschaufeln	Polypropylen	LM6-Aluminium
Drehzahlausführungen	4 oder 6	4 oder 6
Minimierung der Betriebskosten durch Konstruktion mit hohem Wirkungsgrad	✓	✓
Spannungsversorgung	3 Ph, 50 oder 60 Hz	3 Ph, 50 oder 60 Hz
Motorschutz	IP56	IP56
Hoher Wirkungsgrad: Uneingeschränkte Erfüllung der Verordnungen 327/2011 (2015) für Ventilatoren (Tier-2-Bestandteile) und 2019/1781 für Motoren der Ökodesign-Richtlinie	✓	✓
Gehäuse und Montagestreben für den Motor aus feuerverzinktem Stahl (BS EN ISO 1461), optional auch aus Edelstahl (304) erhältlich	✓	✓
Installation mit niedrigem Geräuschpegel	✓	✓
Betriebstemperaturbereich	-40 bis +60°C	-40 bis +60°C
Sicherheit durch Motorschutz gemäß BS EN ISO 139857:2019	✓	✓



MOTOR

Für extreme Temperaturen bis -40 °C ausgelegt und mit einem erhöhten Motorschutz für häufiges Spülen versehen. Einfache Wartung durch automatische Ablassschrauben mit Kapillarfluss. Hohe Langlebigkeit unter anspruchsvollen Bedingungen durch unlackierte und anodisierte Oberflächen. In 4- oder 6-poliger Ausführung sowie mit Frequenzrichtersteuerung für eine besonders präzise und kostengünstige Drehzahl- und Volumenstromregelung erhältlich.

- Wirkungsgrad: IE3
- Optimierte Leistungsdaten: AOM (IC 418 / IEC 60034-6) – erhöhte Nennleistung aufgrund Luftstromkühlung durch Axial-Laufrad
- Drehzahloptionen: 4- und 6-polige Ausführung, Frequenzrichtersteuerung
- Betriebstemperaturbereich: -40 bis $+60\text{ °C}$ (Stopp-/Starttemperaturen)
- Schutzart: IP56
- Isolierung: Isolierstoffklasse F
- Spannung/Frequenz: 400 V/50 Hz & 460 V/60 Hz
- Konstruktion: Aluminiumgehäuse, Befestigungselemente aus A4-Edelstahl
- Oberfläche: Anodisiert
- Überhitzungsschutz: PTO-Thermostat
- Ablassschrauben: Labyrinth-Ausführung/Eigenablass durch Kapillarfluss
- Spannungsversorgung: 3-Phasig (50 oder 60 Hz)



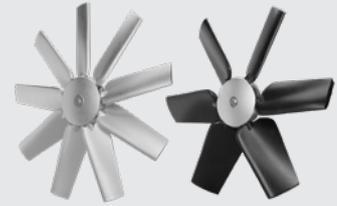
VENTILATORGEHÄUSE

Material: Das Gehäuse besteht aus Tiefziehstahl der Güte DD14 gemäß BS EN 10111.

Gehäusekonstruktion: Die Stärke von Gehäuse und Flansch hängt vom Durchmesser des Ventilators ab. Kurze Gehäuse, die nur das Laufrad, nicht aber den Motor umschließen.

Oberfläche Gehäuse: Nach der Fertigung gemäß BS EN ISO 1461 feuerverzinkt.

Anschlussflansche: Die Flansche sind in das Ventilatorgehäuse integriert und weisen gleichmäßig über einen Lochkreis verteilte Montagebohrungen auf, mit denen der Kanalanschluss gemäß BS EN 13351:2009 erfolgen kann.



LAUFRAD

Material: Nabe aus Aluminium und Schaufeln aus Polypropylen (ACIC) oder Nabe und Schaufeln aus Aluminium (JMIC). Optimale Korrosionsbeständigkeit und Spannungsfestigkeit durch Aluminiumlegierung LM6.

Schaufelkonstruktion: Einzigartige Laufradkonstruktion mit optimierter Aerodynamik. Perfektes Gleichgewicht von Spitzendruck und niedrigem Schallpegel durch Spaltweite von 0,25 %. Leistungsoptimierung durch verstellbaren Anstellwinkel.

Nabenkonstruktion: Nabe und Klemmplatte aus Aluminium mit integriertem Welleneinsatz aus Stahl zur perfekten Positionierung der Antriebswelle des Motors. Die Nabenkonstruktion ermöglicht die individuelle Einstellung der einzelnen Flügelwinkel.

Qualitätssicherung: Zur Gewährleistung höchster Qualität werden alle Druckguss-Laufradteile vor der weiteren Bearbeitung einer Echtzeit-Röntgenuntersuchung (gemäß ASTM E-155) unterzogen.

Wuchtgüte: Gemäß BS 848-7/ISO 14694, je nach Nennleistung des Motors Wuchtgüte G16 bis G6.3.

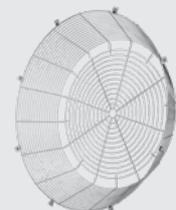
Strömungsverlauf: Form A ist bei dieser Baureihe der standardmäßige Strömungsverlauf: Luftstromrichtung vom Motor zum Laufrad ausblasend. Form B Luftstromrichtung vom Laufrad zum Motor ausblasend ist optional erhältlich.

Lage und Befestigung des Laufrads: Das Laufrad ist mittels Keil und Keilnut an der Antriebswelle des Motors befestigt, die gemäß BS 4235:1972 gefertigt wurden. Die axiale Positionierung erfolgt an einem Absatz auf der Antriebswelle mithilfe einer Haltescheibe und Schraube, die in eine Gewindebohrung am Wellenende eingesetzt wird. In der richtigen Position wird die Schraube arretiert.

Aerodynamik: Die maximale Leistungsaufnahme des Ventilators ist so ausgelegt, dass sie im zulässigen Arbeitsbereich der Leistungs-Kennlinie auftritt, d.h. der Ventilator weist eine Nicht-Überlastungs-Charakteristik auf. Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, sind die Laufräder so ausgelegt, dass sie bei Betrieb unterhalb der in der veröffentlichten Ventilatorleistungscharakteristik angegebenen Höchstdrehzahl nur zulässigen Belastungen ausgesetzt sind.

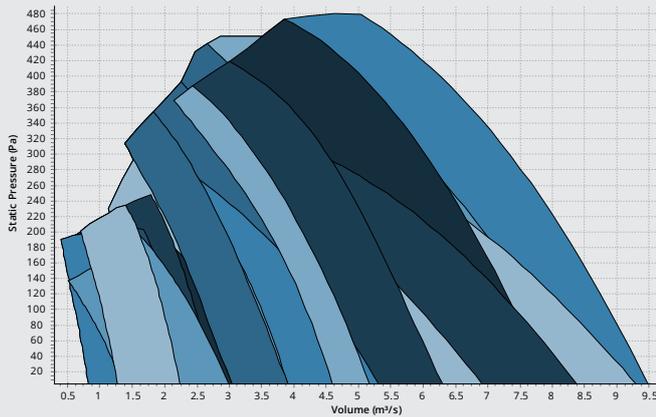
ERHÄLTliches ZUBEHÖR

Schutzgitter, Einströmdüsen, Anschlussflansche, flexible Anschlüsse und Schalldämpfer.

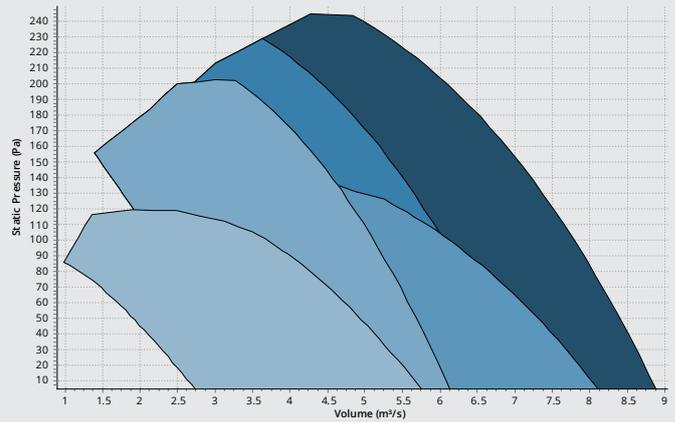


Kennlinienfelder

4-POLIG



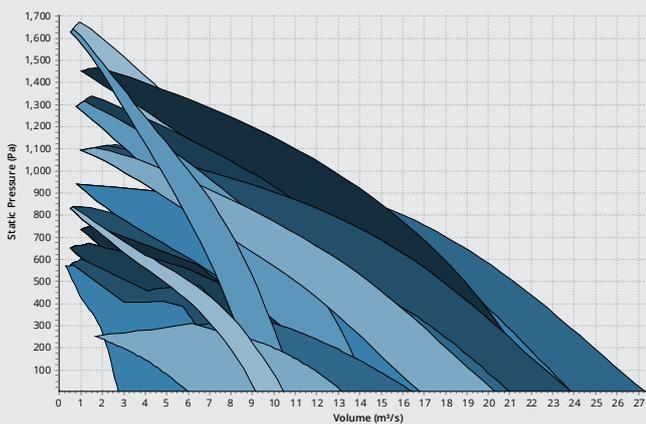
6-POLIG



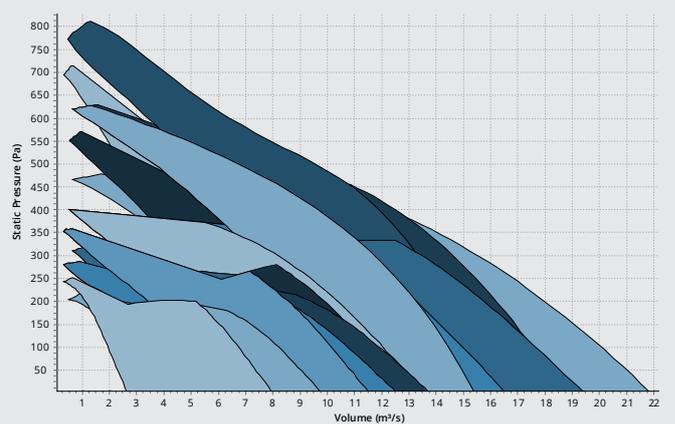
ACIC

- Luftleistungen bis zu 9,5 m³/s (34.200 m³/h)
- Statisches Druckvermögen bis 480 Pa
- Gültig für ACIC-Ausführungen mit kurzem Gehäuse und Laufradschaufeln aus Polypropylen

4-POLIG



6-POLIG



JMIC

- Luftleistungen bis zu 27,2 m³/s (97.920 m³/h)
- Statisches Druckvermögen bis 1675 Pa
- Gültig für JMIC-Ausführungen mit kurzem Gehäuse und Laufradschaufeln aus Aluminium

Die obigen Abbildungen dienen der Veranschaulichung. Die genauen technischen Daten finden Sie in unserem Online-Auslegungsprogramm Fan Selector unter www.woodsairmovement.com.

Hoher Wirkungsgrad: Sie profitieren von unserem hocheffizienten Konstruktionsdesign

Eine hohe Energieeffizienz und niedrige Gesamtbetriebskosten sind bei der Konstruktion unserer Geräte stets vorrangige Ziele. Neben der Strömungsdynamik und Finite-Elemente-Methode trägt auch die langjährige Erfahrung von Woods in einer Vielzahl von Anwendungsbereichen dazu bei, dass unsere Ventilatorlösungen zu den Besten in ihrer Klasse gehören. Durch Effizienzoptimierung in allen Bereichen schnüren wir für Sie ein ganzes Bündel von Vorteilen.



1 Aluminiumlaufrad
oder Aluminium-
nabe mit Laufrad-
schaufeln aus
Polypropylen

2 Niedrigeres
Gewicht

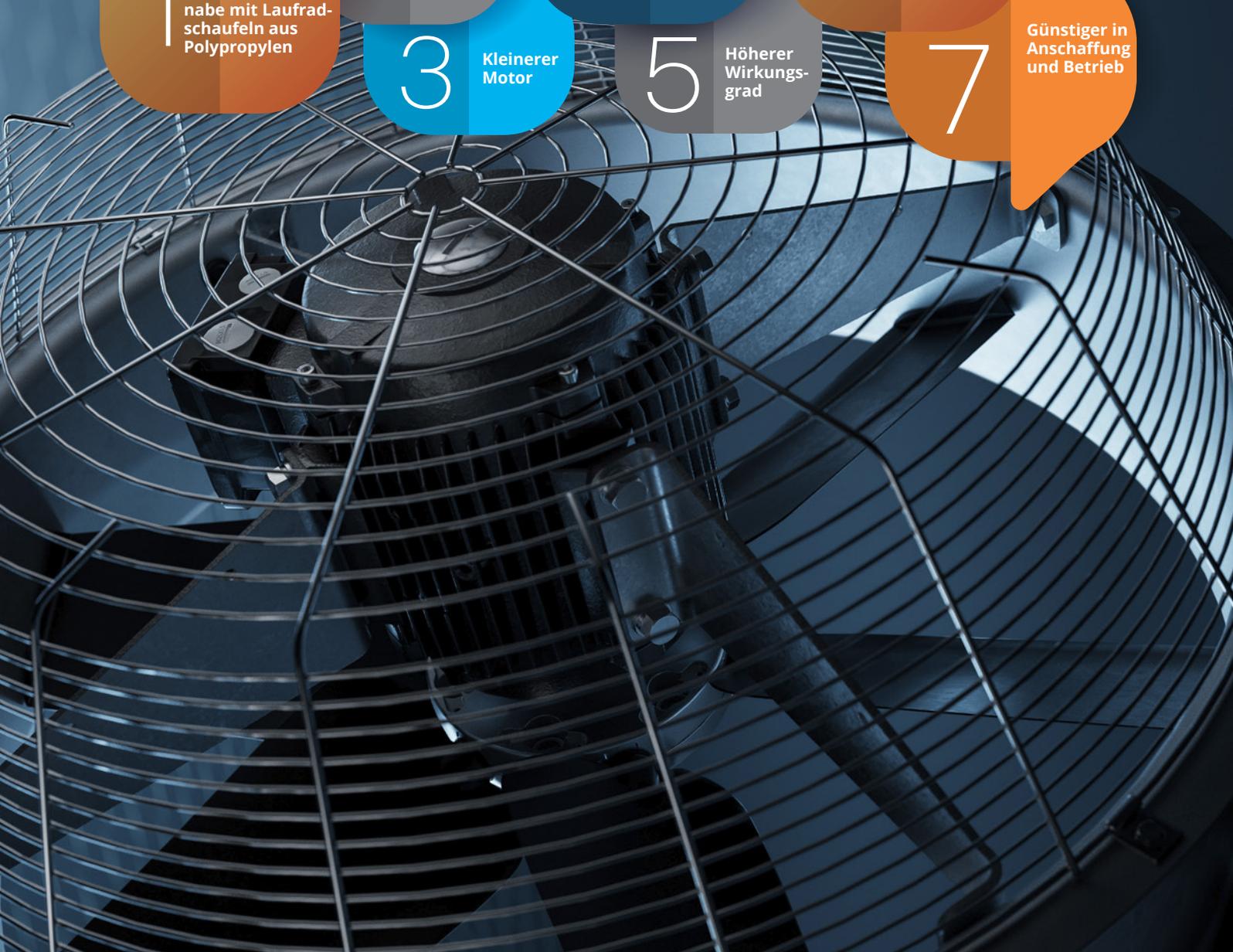
4 Leiserer
Betrieb

6 Geringerer
Energiever-
brauch

3 Kleinerer
Motor

5 Höherer
Wirkungs-
grad

7 Günstiger in
Anschaffung
und Betrieb



Eine Ventilatorenserie für alle Einsatzbereiche von Woods Air Movement

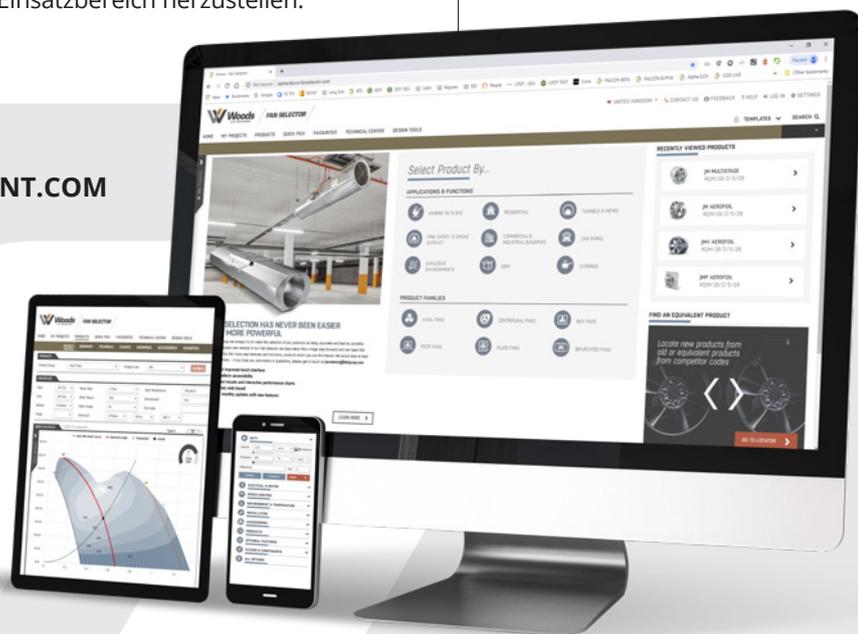
Wir fertigen lufttechnische Geräte und Anlagen, die in den verschiedensten Branchen und Anwendungen zum Einsatz kommen und durch höchste Qualität und Zuverlässigkeit überzeugen. Damit Sie sich darauf stets verlassen können, durchlaufen unsere Ventilatoren vor der Auslieferung zahlreiche Tests.

Die meisten Modelle sind neben der Standardversion auch in einer Hochtemperatur-Ausführung erhältlich. Wenn Sie technische Informationen zu unseren Geräten wünschen, hilft Ihnen unser Vertriebsteam gerne weiter. Sollten Sie in unserem Sortiment nicht fündig werden, verfügen wir über die notwendige Inhouse-Expertise, um mit Ihnen gemeinsam die perfekte Lösung für Ihren Einsatzbereich herzustellen.

KOMPROMISSLOSE QUALITÄT BIS INS KLEINSTE DETAIL

- Alle Laufradteile unterlaufen eine Röntgenprüfung gemäß ASTM E155.
- Unsere Geräte erfüllen die ISO 1940 zur Auswuchtgüte und die BS 848-7/ISO 14694 zu Lüfterschwingungen.
- Unsere Laufräder müssen 15 Minuten einem Belastungstest mit einer Drehzahl von 125 % standhalten.

> WOODSAIRMOVEMENT.COM



PRODUKTAUSWAHL UND -KONFIGURATION WAREN NOCH NIE SO EINFACH – UND EFFEKTIV

Wir legen großen Wert auf einfache, präzise und schnelle Produktauswahl. In der gerade erschienenen Neuauflage haben wir unser Auslegungstool Fan Selector um zahlreiche neue Funktionen erweitert. Hierzu gehören z. B. der web-basierte Zugang mit Touch-Bedienung über verschiedene Plattformen oder interaktive Kennlinienfelder.

Geballte Innovation aus über 100 Jahren Ventilatorerfahrung

1909 wurde das Unternehmen Woods in Colchester in England gegründet. Unser Produktsortiment umfasste zu Beginn kleine Elektromotoren und wurde in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts um verschiedene Axialventilatoren erweitert.



Mit der Zeit verlagerte sich Woods von der Motorenproduktion immer mehr auf die Entwicklung und Fertigung von Axialventilatoren und brachte schließlich den ersten Ventilator mit Hohlprofil-schaufeln (Aerofoil-Baureihe) auf den Markt. Diese anhaltende Entwicklung führte schließlich zu einem der weltweit größten Sortimente zertifizierter Axialventilatoren für praktisch jeden Einsatzbereich, wie zum Beispiel Brandschutz, Industrielüftung, Öl- und Gasindustrie oder Schifffahrt.

2002 schlossen sich Woods und Fläkt zum Unternehmen Fläkt Woods zusammen, das schließlich 2016 mit Denco Happel zur FläktGroup fusionierte. 2020 benannte sich Fläkt Woods als Teil der FläktGroup in Woods Air Movement um und eröffnete Niederlassungen in den USA, Deutschland und Singapur.

Mit über 100 Jahren geballter Kompetenz und Erfahrung in der Entwicklung von Axialventilatoren spielt Woods in der FläktGroup-Familie bis heute eine zentrale Rolle.



WO WIR ARBEITEN

Unser Hauptsitz liegt im britischen Colchester, wo wir auch eine hochmoderne Produktionsstätte betreiben. Je einen Produktions- und Verwaltungsstandort unterhalten wir auch in den USA und Singapur; einen weiteren Verwaltungsstandort außerdem in Deutschland. In Indien haben wir eine der landesweit ersten Versuchsanlagen errichtet. Ein starkes Netzwerk aus über 70 internationalen Partnern und Distributoren bringt unsere Erzeugnisse zu Kunden in aller Welt.

Woods Air Movement produziert und vertreibt intelligente und energieeffiziente Lüftungs- und Brandschutzlösungen für alle Einsatzbereiche. Unsere Kunden profitieren von innovativen Technologien, kompromissloser Qualität und herausragender Leistung. Die breiteste Produktpalette lufttechnischer Geräte auf dem Markt, eine starke Marktpräsenz und über 100 Jahre Erfahrung garantieren, dass wir stets in Ihrer Nähe sind, um jederzeit ausgezeichnete Lösungen für Ihren Bedarf zu liefern „Excellence in Solutions“.

Bei weiteren Fragen hilft Ihnen unser freundliches Vertriebsteam gerne weiter.

Telefon: +44 (0) 1206 222 555

E-Mail: quotations.woods@flaktgroup.com

www.woodsairmovement.com

