

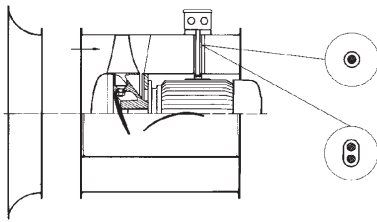
Maschinen, Anlagen und Apparate

# Ventilatoren

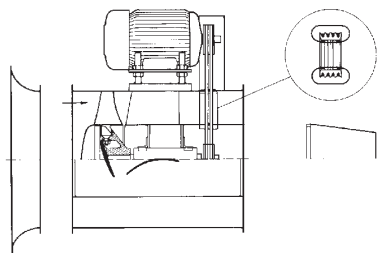


Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

Grundsätzlich stehen 2x 15 verschiedene Axialventilatoren-Typen mit im Stillstand stufenlos einstellbaren Laufradschaufeln aus unserem Programm zur Auswahl:



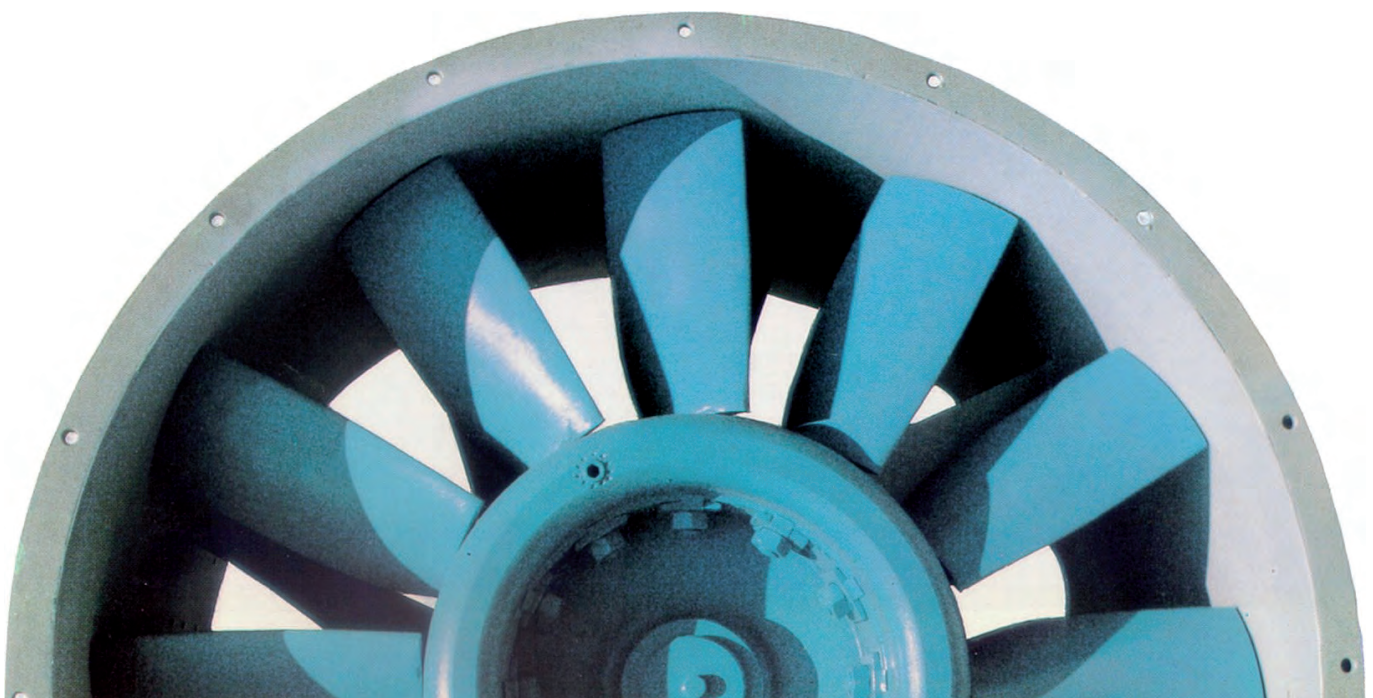
A-Antrieb (Direktantrieb)



C-Antrieb (Keilriemenantrieb)

Direktantrieb	Keilriemenantrieb
400.250.6.A/M80	400.250.6.C/M80
500.315.6.A/M80	500.315.6.C/M80
630.315.6.A/M80	630.315.6.C/M80
630.400.6.A/M80	630.400.6.C/M80
800.500.8.A/M80	800.500.8.C/M80
800.315.6.A/M80	800.315.6.C/M80
800.250.6.A/M80	800.250.6.C/M80
1000.630.8.A/M80	1000.630.8.C/M80
1000.500.8.A/M80	1000.500.8.C/M80
1000.315.6.A/M80	1000.315.6.C/M80
1250.630.8.A/M80	1250.630.8.C/M80
1250.500.8.A/M80	1250.500.8.C/M80
1600.630.8.A/M80	1600.630.8.C/M80
1600.500.8.A/M80	1600.500.8.C/M80
2000.630.8.A/M80	2000.630.8.C/M80

Durch Drehzahlvariation bei Direktantrieb in den Normstufen 750 – 1000 – 1500 – 3000 1/min und bei Keilriemenantrieb in beliebiger Drehzahl erstreckt sich das Einsatzgebiet des Hochleistungsaxialventilators M80 von 360000 m<sup>3</sup>/h beim Ventilator 2000.630.8A/M 80 bis zu 1800 m<sup>3</sup>/h beim Ventilator 400.250.6A/M 80. Pressungen bis zu 3600 Pa beim Ventilator 800.500.8C/M 80. sind realisierbar.



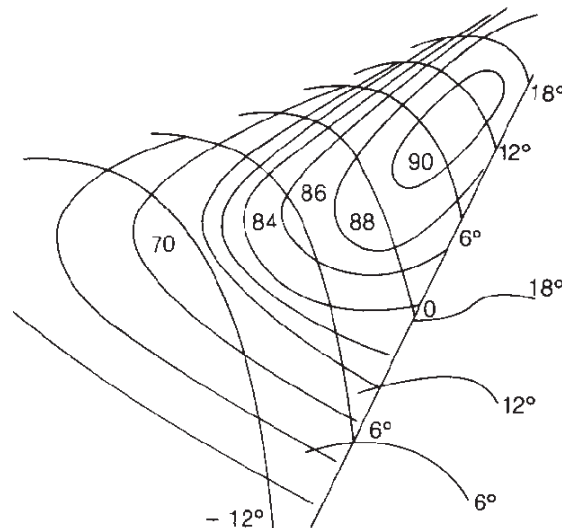
## Die leistungsbewussten Axialventilatoren

Durch die Optimierung des Schaufelprofils in den Voith-Forschungslaboratorien ist es gelungen, hohe Wirkungsgrade zu erreichen. Wirkungsgrade zwischen 90% (im Mitteldruckbereich) und 85% (im Hochdruckbereich) sind es wert, in jeder Wirtschaftlichkeitsrechnung Berücksichtigung zu finden.

In der Herstellung von Gehäusen und Laufrad gefundene, optimale Lösungen zur Minimierung des Laufradspalts tragen dazu bei, dass diese hohen Wirkungsgrade nicht nur Modellversuche bleiben.

Die komplette Einheit – Ventilator und Nachleitapparat – mit einer Nabe um Motor oder Lagerung und strömungsgünstige Profile zur Ausführung von Kabeln oder Keilriemen von der Nabe zum Gehäusemantel, schließen Druckverluste durch Ablösungen, wie sie zum Beispiel bei im Luftstrom stehendem Klemmenkasten des Motors, herunterhängendem Kabel oder bei einer Trennfuge zwischen Ventilator und separat angeflanschem Nachleitapparat vorkommen, aus. Als aerodynamisches Sonderzubehör kann an die keilriemenangetriebenen Ventilatoren statt eines Deckels zum Schutz der in der Nabe liegenden Lagerung ein als Innendiffusor ausgebildetes Nabenheckstück montiert werden.

Bei frei ansaugendem Ventilator trägt eine Einströmdüse, die dem Ventilatordurchmesser angepasst ist, mit einer aerodynamisch optimal gestalteten Kontur und in jedem Fall eine Anströmhaube auf der Laufradnabe dazu bei, auch die saugseitigen Druckverluste so gering wie möglich zu halten.



## Die schallbewussten Axialventilatoren

Nicht nur durch die bereits erwähnte Wirkungsgraderhöhung wird eine Schallreduzierung bewirkt: Durch die Reduzierung der Schaufelanzahl von 12 auf 8 bzw. von 8 auf 6 Schaufeln lässt sich eine Verminderung des Schallleitungs- bzw. Schalldruckpegels eindeutig feststellen.

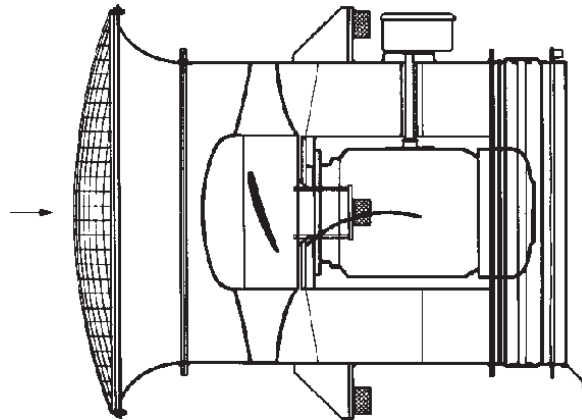
Die frequenzabhängige Berechnung der Gesamtschallleitung bzw. des Gesamtschalldruckes in beliebigem Abstand in dB(A) wird für jeden Betriebspunkt des vom Kunden gewünschten Druckes und Volumenstroms per Computerausdruck aufgrund von empirischen Messungen hochgerechnet.

## Die zuverlässigen Axialventilatoren

Durch jahrzehntelange Erfahrung im Maschinen- und Apparatebau wissen wir, worauf es bei einer Belüftung, zum Beispiel eines Kaufhauses, einer Tiefgarage oder bei der Schwadenabsaugung einer Papiermaschine ankommt: auf Zuverlässigkeit.

Der innenliegende Motor oder die Lagerung wird – je nach Ausführung – durch fest mit dem Gehäuse und der Nabe verschweißten Nachleitschaufeln absolut stabil im Zentrum gehalten. Grundsätzlich werden Materialstärken unter 3 mm für unsere Ventilatorfertigung nicht verwendet. Bei Ventilatorleistungen über 75 kW wird grundsätzlich eine Blechstärke von 5 mm eingesetzt. Flansche werden aus 6 mm Flachstahl bis zur Ventilatorgröße 500 mm, ab 630 mm aus 8 mm und in den Größen 1600 mm und 2000 mm aus 10 mm Flachstahl ausgeführt. Die Flansche werden durchgehend mit dem Gehäuse verschweißt.

Laufadschaufeln und Nabe sind aus Siluminguss G-A 1 Si 10 Mg. Die Profilstärke am Schaufelrad der Laufadschaufeln, zum Beispiel bei der Ventilatornabe mit 630 mm Durchmesser, beträgt bis zu 37 mm und unterstreicht die enorme Stabilität des Laufrades. Das Gewicht eines Laufrades für den Ventilator 1250.500.8 beträgt z. B. 59 kg.



## Die einsatzspezifischen Axialventilatoren

Die Normalausführung der Axialventilatoren M80 besteht aus St37-2, gestrahlt und einer Grund- und Decklackierung. Auf Wunsch Epoxyharzanstrich. Besondere Einsatzorte verlangen besondere Materialien. So stehen außer der Normalausführung in St37-2 Edelstähle der Legierung 1.4301, 1.4541 und 1.4571 für feuchte und aggressive Luft und Dämpfe zur Verfügung. Auf Sonderwunsch stellen wir auch Ventilatoren aus Aluminium her.

Bei Ventilatoren, die im Taupunktbereich arbeiten, werden die Laufradnaben mit Kondenswasserbohrungen ausgerüstet. Höheren Temperaturen wird bei Direktantrieb mit der Isolierklasse F des Motors oder bei Keilriemenantrieb mit entsprechenden Lagerfetten begegnet.

Einbaupositionen – ob waagrecht oder senkrecht – werden je nach Wunsch mit den entsprechenden Auflagekonsolen versehen und mit den jeweiligen Lagertypen – für Motor und Lagerung – ausgerüstet.

## Zubehör

Folgendes Zubehör in verschiedenen Materialausführungen ist lieferbar:

- Einströmdüsen mit Schutzgitter
- elastische Verbindungen
- Nabenheckstücke
- Diffusoren
- Mauerringe
- Grundrahmen
- Motorschutzkasten
- Epoxyharzanstrich