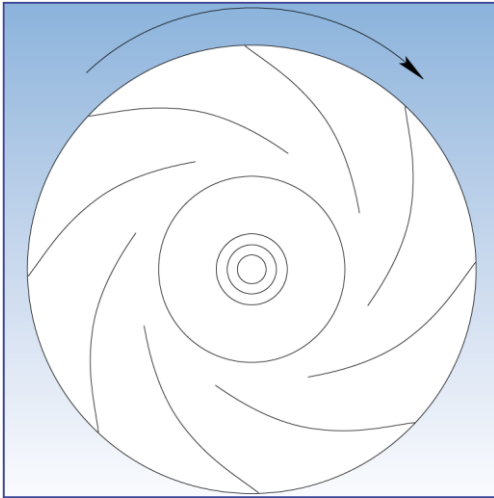
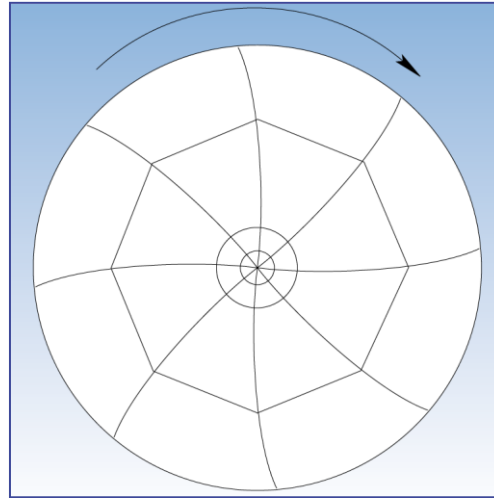


Ventilortypen

Produktkatalog:
Ventilatoren
 Abschnitt: 00
 Seite: 2
 Revision: 03/2012



Radialventilator mit P-Laufrad



Radialventilator mit T-Laufrad

Allgemein

Durch Reibung treten bei allen Formen des Lufttransports Widerstände auf, was bedeutet, dass sich der Gesamtdruck in Fließrichtung verringert. Um den Transport im Rohr aufrecht zu erhalten, muss der Druck an einigen Stellen erhöht werden, um Druckverlust zu kompensieren. Dies wird üblicherweise in Gebläse Systemen erreicht, die mit Radial- und Axialventilatoren zur Verstärkung des Luftstroms in Auslassrichtung ausgestattet sind.

Definitionen:

Statischer Druck: ps
 Dynamischer Druck: pd
 Druck gesamt: pt

Statischer Druck ist entsprechend einer Über- oder Unterdrucksituation im Rohr als positiv oder negativ gekennzeichnet. Auf der anderen Seite ist dynamischer Druck immer positiv - in Abhängigkeit von der Strömungsgeschwindigkeit der Luft im Luftrohr.

Der Gesamtdruck besteht immer aus der Summe aus statischem und dynamischem Druck, was dargestellt werden kann als: $pt = ps + pd$

Volumenstrom

Die Leistung eines Ventilators beruht immer auf dem jeweiligen Volumenstromwert am Lufteinlass. Falls der Volumenstrom am Einlass bei einem bestimmten Betriebszustand eine andere Temperatur als die Luft im Ventilator aufweist, muss er korrigiert werden.

Temperaturen

Die Darstellung entspricht einer Temperatur von 20 °C. Ventilatoren können ohne physikalische Beeinträchtigungen bei Temperaturen von bis zu 60 °C verwendet werden. Bei Temperaturen unterschiedlich zu 20 °C ändert sich die Luftdichte. Daraus folgt, dass eine Einstellung der Ventilator-drehzahl erforderlich werden kann. Bei Temperaturen über 20 °C gibt der Ventilator mit ansteigender Temperatur generell immer weniger Leistung ab. Bei hohen Temperaturen sollte

folgendes in Betracht gezogen werden:

Lager und Schmiermittel - ob der Ventilator mit Kühlblechen ausgestattet werden sollte - ob der Motor mit einer zusätzlichen Kühlung ausgestattet werden sollte (besonders wichtig bei Frequenzregulierung). Bei 60 °C übersteigenden Temperaturen ist zusätzliche Kühlung erforderlich.

Ventilatoren

Motoren und Ventilatoren bilden üblicherweise eine Einheit. Die JKF-Ventilatoren sind auf optimale Leistung ausgelegt. Die Vielzahl der zur Verfügung stehenden Varianten erlaubt es für die jeweilige Anwendung den richtigen Ventilator auszuwählen. Die Drehzahl, mit der ein Ventilator arbeiten soll, kann aus der jeweiligen Grafik entnommen werden. Die zusätzlich benötigte Leistung hängt vom Widerstand im Rohrsystem ab. Es gibt eine Reihe von Ventilatorlaufrädern, wobei jedes für einen bestimmten Anwendungsfall entwickelt wurde:

- Radialventilator mit P-Laufrad
- Radialventilator mit T-Laufrad

Radialventilator mit P-Laufrad besitzt rückwärts gekrümmte Schaufelblätter und wurde für Reinluft-Transport entwickelt. Dieser Typ besitzt folgende Eigenschaften:

- Hoher Wirkungsgrad
- Robuste Konstruktion
- Geringe Schwankungen im Volumenstrom bei Nachlassendem Widerstand.

Radialventilator mit T-Laufrad

Besitzt rückwärts gekrümmte Schaufelblätter und wurde für den Transport verschiedener Materialien entwickelt. Dieser Typ besitzt folgende Eigenschaften:

- Mittel- und Hochdruckversionen
- Robuste Konstruktion
- Hoher Selbstreinigungsgrad
- Kann große Fördermengen bewältigen
- Sonderausführung für den Transport von Plastik und Papier verfügbar

Alle Ventilatoren sind ATEX-zertifiziert in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9 EF