

Luft - die saubere, treibende Kraft



Druckluftmotoren = Pneumatikmotoren

Beispiele von **Einsatzgebieten**

- allgemeiner Maschinenbau
- Aufwickler / Bandspanner
- Hebezeuge / Winden
- Mischer / Rührer
- Pumpenantriebe, Notantriebe
- Naßraumeinsatz z.B. Papierindustrie

Pneumatikmotoren

Beispiele von **Einsatzbereichen**

- wo Druckluft schon vorhanden ist
- wo eine einfache Steuerung erwünscht ist
- wo Explosionsgefahr besteht;
beispielsweise im Bergbau - Offshore - Lack
- bei aggressiver / feuchter / ungünstiger Umgebung
- Lamellenmotoren bei kürzerer Einschaltdauer
- Radialkolben- oder Drehkolbenmotoren für den Dauerbetrieb



Pneumatikmotoren - Vorteile verschiedener Bauarten

Technische Daten / Leistungsdaten siehe Rückseite

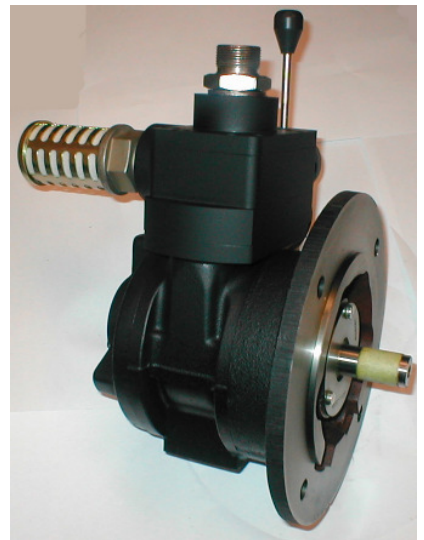
Radialkolbenmotoren Bauart RM - robust, langlebig, betriebssicher, guter Wirkungsgrad; geeignet für anspruchsvolle Anwendungen; schwerer und größer als Lamellenmotoren

Drehkolbenmotoren Bauart GP - berührungsfreier Lauf der drehmoment-erzeugenden Bauteile; dadurch wartungsarme, lange Lebensdauer; geschlossene Bauweise

Radialkolbenmotoren mit Außenringabstützung Bauart RM - Drehzahlen ab 15 min^{-1} ohne Getriebe; gleichförmiger Rundlauf mit und ohne Last; sehr guter Wirkungsgrad, praktisch ölfreie Luft

Lamellenmotoren Bauart VA / VS - klein, leicht, hohe Drehzahlen; kostengünstig; Zwangsanlauf durch Führungsringe, dadurch betriebssicher auch nach längerem Stillstand

Einbau- bzw. Industrie-Lamellenmotoren mit integriertem Planetengetriebe; Drehzahlbereich $25\text{-}18.000 \text{ min}^{-1}$; Durchmesser ab 40 mm; Leistungsbereich 150-3.000 W



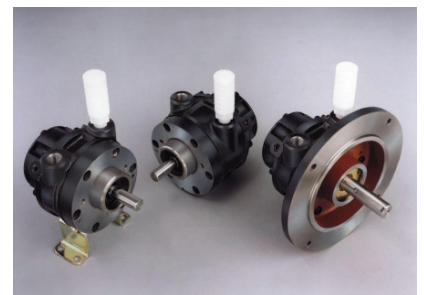
Pneumatikmotoren anstelle von Elektromotoren:

die Vorteile sind

- höhere Energiedichte, also kleiner und leichter
- alle Bauarten lieferbar mit ATEX II Kat. 2 GDcT5 / T4
- VS- und VA-Lamellenmotoren auch mit ATEX I M2 (Bergbau)
- unbegrenzter Stillstand unter Last
- keine Brandgefahr

Pneumatik-Getriebemotoren

sind lieferbar mit Planeten- / Stirnrad- / Kegelrad- / Schneckengetrieben mit Übersetzungen von 3:1 aufwärts
Bauform und Einbaulage nach Kundenspezifikation.



Druckluft-Zubehör wie Bremsen oder Ventile auf Anfrage

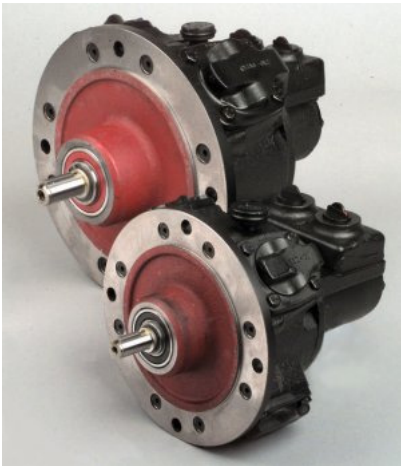
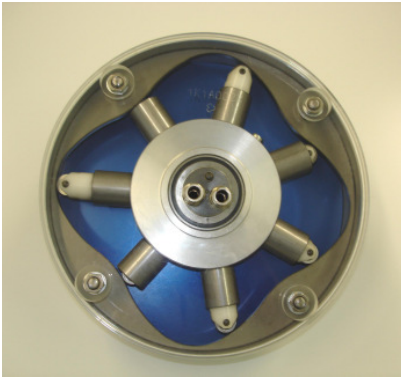


**KRISCH
DIENST**

**Luft-Kraft
ist vorteilhaft**

Fluidtechnik

Luft bewegt - und Druckluft dreht



Pneumatikmotoren - Eigenschaften und Hinweise

- das Drehmoment steigt fast proportional zum Luftdruck;
- das Drehmoment steigt mit sinkender Drehzahl: also sicherer Betrieb
- die Drehzahl ist Funktion der Luftmenge - schneller mit mehr Luft
- bei Drehzahländerung durch Drossel: das Drehmoment bleibt gleich
- bei Drehzahländerung durch Druckregler: das Drehmoment fällt ab
- bester Wirkungsgrad bei maximaler Leistung P_{max}
- Stillstand unter Last erlaubt; der Motor läuft an, sobald die Last abfällt
- jeder Druckluftmotor hat einen von der Bauart abhängigen Drehzahlbereich. Ein Anfahren bei reduzierter Drehzahl erfordert wegen des höheren Anteiles an Leckage eine besondere Schaltung - hierzu Rücksprache mit Ihrem Kundendienst oder mit Krisch-Dienst
- die max. Drehzahlen dürfen nicht überschritten werden; das heißt kein Betrieb ohne Last
- die Luftölung ist abhängig von der Motorbauart
- Normaler Temperaturbereich für die Standardausführungen von RM Radialkolbenmotoren 0-70°C; RM Vielzylindermotoren 0-60°C Lamellenmotoren 0-80°C. Andere Temperaturbereiche sind möglich.
- Filtrierung bei RM Radialkolbenmotoren 40 μ
Filtrierung bei RM Vielzylindermotoren 5 μ
Filtrierung bei Lamellenmotoren 40 μ
- ex-Schutz und Brandschutz infolge Druckluft und durch ATEX
- Bild 1 - Leistung P und Drehmoment M über der Drehzahl n
- Bild 2 - Luftverbrauch Q und Q/P über der Drehzahl n
- Bild 3 - Drehzahländerung durch Druckregler
- Bild 4 - Drehzahländerung durch Drossel
- Der Betriebsbereich mit dem optimalen Wirkungsgrad liegt zwischen etwa 75 bis 125% der Drehzahl bei max. Leistung für Druckluftmotoren.

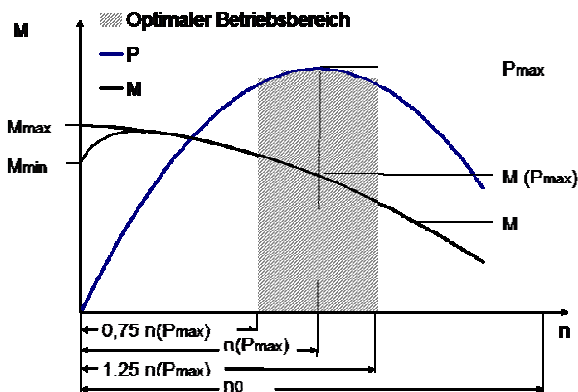


Bild 1

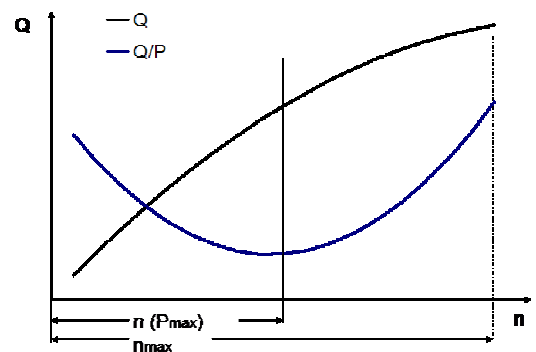


Bild 2

Bild 3

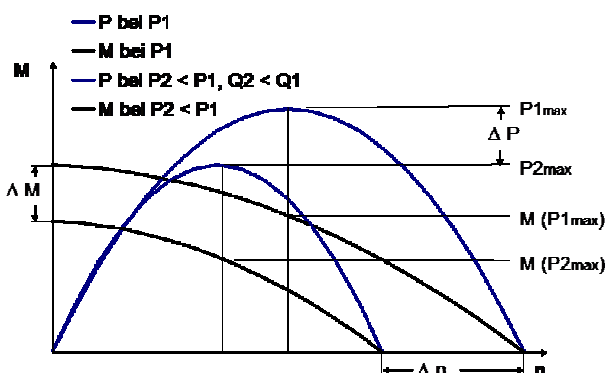


Bild 4

