

APPLICATION SHEET

INDUSTRIESEKTOR:

MASCHINENBAU UND ELEKTROMASCHINENBAU

ANWENDUNG: SCHLAUCHPUMPEN



INHALTSVERZEICHNIS

1. BESCHREIBUNG
DER ANWENDUNG
2. MOTOVARIO-LÖSUNG



1. BESCHREIBUNG DER ANWENDUNG

Die Schlauchpumpen gehören zum Typ der Verdrängerpumpen, die zum Pumpen von Flüssigkeiten eingesetzt werden.

Die Flüssigkeit befindet sich in einem flexiblen Schlauch, der im Inneren des Pumpenkörpers befestigt ist. Das hier wirksame Pumpprinzip der Peristaltik basiert auf der abwechselnden Kompression und Entspannung des Schlauchs und transportiert die Flüssigkeit auf konstante, jedoch nicht uniforme Weise. Dadurch eignet sich die Schlauchpumpe für präzise Dosierungen.

Diese Pumpenart liefert bei jedem Pumpvorgang eine gleichgroße Flüssigkeitsmenge, weil sie sich komplett im Inneren des verstärkten Schlauchs befindet und nicht mit den beweglichen Teilen in Berührung kommt. Eine Rolle (der exzentrische Teil des Rotors) fährt über die gesamte Länge des Schlauchs und erzeugt eine totale Abklemmung zwischen dem Ansaug- und dem Auslassende der Pumpe.

Wenn sich der Rotor der Pumpe dreht, bewegt sich diese Abklemmstelle am Schlauch entlang und drückt so die Flüssigkeit zum Ausgang der Pumpe.

Wo der Schlauch nicht mehr durch den Druck des Rotors zusammengepresst wird, entsteht ein Unterdruck, der neue Flüssigkeit vom Eingang der Pumpe ansaugt; dieser Effekt wird "Selbstansaugmechanismus" genannt.

Aus dem Zusammenspiel dieser Ansaug- und Ablassbewegung ergibt sich die Funktionsweise dieser selbstansaugenden Verdrängungspumpe, auch Peristaltikpumpe genannt.

APPLICATION SHEET

INDUSTRIESEKTOR:

MASCHINENBAU UND ELEKTROMASCHINENBAU

ANWENDUNG: SCHLAUCHPUMPEN



MERKMALE DES ANTRIEBS

Der Rotor, welcher die Pumpe abtreibt und die Flüssigkeit durch den Schlauch bewegt, wird von einem Getriebemotor angetrieben, dessen Leistung und Typ je nach benötigter Ausflussmenge und der Dicke der Flüssigkeit variiert.

Der Antrieb besteht üblicherweise aus einem 4-poligen Motor, der je nach Dimension der Pumpe verschiedene Größen haben kann; abhängig von der Anwendung kann auch ein Umrichter zur Speisung des Motors verwendet werden.

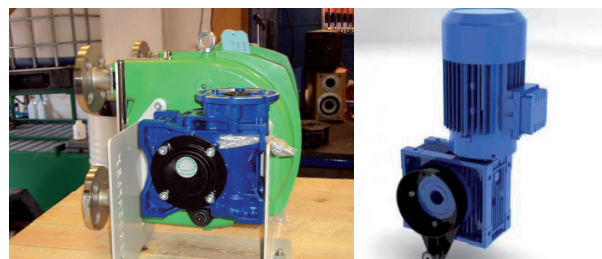
Normalerweise arbeitet die Pumpe mit einer Geschwindigkeit zwischen 10 und 140 Umdrehungen pro Minute. Das Getriebe liefert dem Rotor das für den Antrieb notwendige Drehmoment zur Beförderung der Flüssigkeit und wird entsprechen der vom Pumpenhersteller angewendeten Lösung ausgewählt.

Auf dem Markt sind sowohl Stirnrad- (die Mehrheit) als auch Kegelstirnrad- oder Schneckengetriebe erhältlich, je nachdem, welches Design der Hersteller befolgt, er ist jedoch gegenüber Lösungen offen, die unter technischen und kommerziellen Gesichtspunkten Vorteile bieten können.

2. MOTOVARIO SOLUTION

Für diese Anwendungsart bietet Motovario die Lösung des NMRV- und des NMRV-P-Schneckengetriebes.

Je nach Größe der Pumpe und der von der Anwendung erforderten Leistung und Geschwindigkeit können Getriebe-Größen zwischen NMRV030 und NMRV-P090 ausgewählt werden; die Leistung des zu installierenden Motors wird hingegen auf Basis der Ausgangsgeschwindigkeit der Flüssigkeit und der Flüssigkeitsart ausgewählt und kann zwischen 0,25 kW und 2,2 kW variieren



Im Gegensatz zu den meisten eingesetzten Getrieben für diese Art der Anwendung bietet das Motovario - Schneckengetriebe die folgenden Vorteile:

- Preislich günstiger im Vergleich zu den üblicherweise installierten Getrieben;
- Das einzigartige Design ermöglicht eine höhere Leistung und reduziert die Achsabmessungen;
- Deutlich einfachere Wartung der Pumpe dank kürzerer Austauschzeiten und geringerer Wartungskosten;
- Niedrigerer Geräuschpegel, zur Einhaltung der Umwelt- und Sicherheitsvorschriften und zum Schutz der Gesundheit.

GETRIEBE	NMRV – NMRV-P
GRÖßEN	030 ÷ 090
KONSTRUKTIVE BESONDERHEITEN	Spezifische Zusatzdichtung für die Anwendung
	Spezifische Drehmomentstütze für die Anwendung
	Auf dem Rotor der Pumpe angebrachte langsame