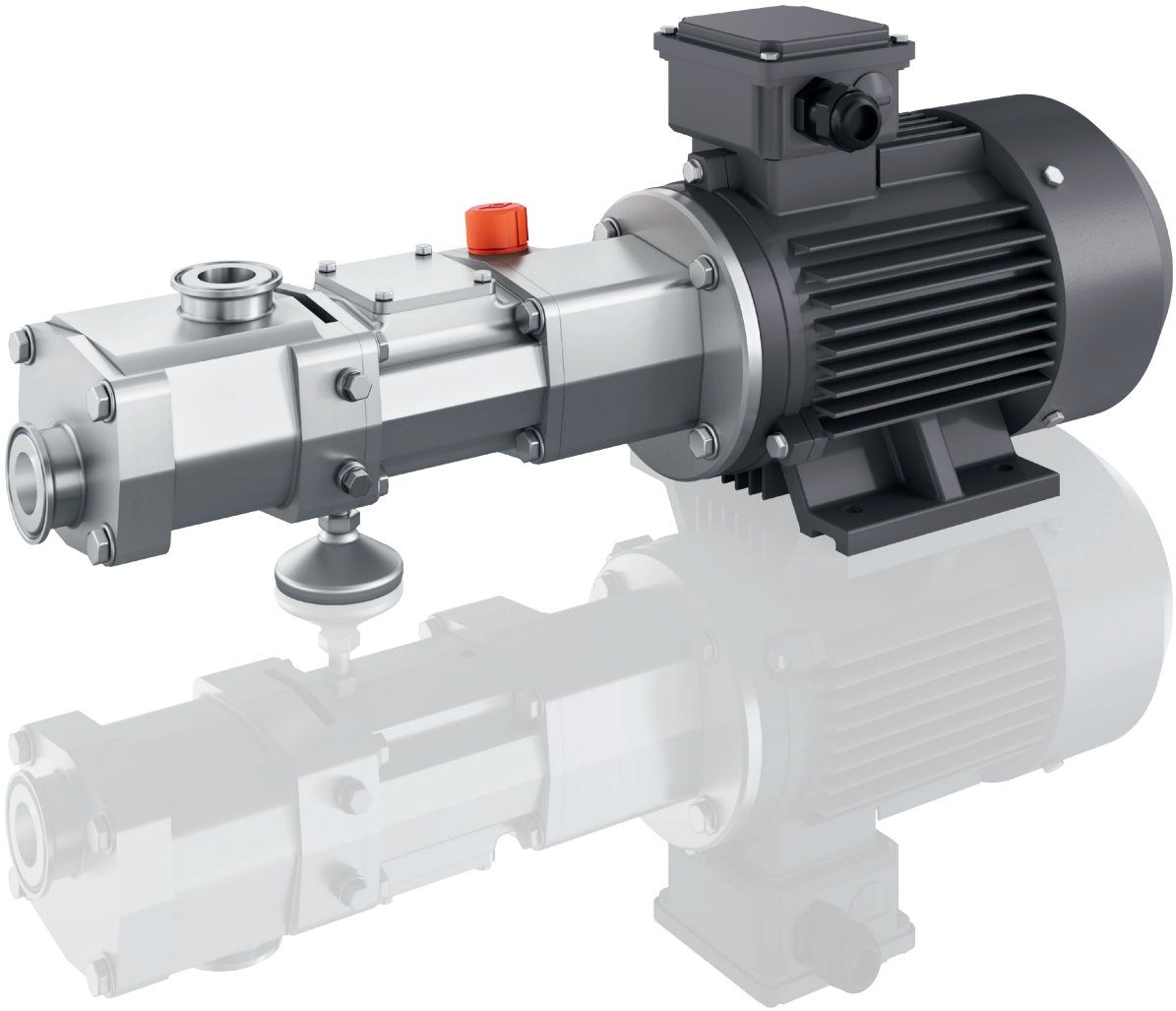
Fristam FDS Nano

Die kleinste Doppelschraubenpumpe



Fristam PUMPEN

Fristam FDS Nano

Eine Doppelschraubenpumpe zum Dosieren, Pumpen und Reinigen (CIP)

Die kleinste einflutige Doppelschraubenpumpe der Welt! Der FDS Nano liegen viele Konstruktionsprinzipien und Vorteile unserer Doppelschraubenpumpen-Technologie zugrunde. Dabei gibt es jedoch wichtige Details, die ihre Funktion als Dosierpumpe unterstützen.

GLEICHMÄßIGE UND KONTINUIERLICHE FÖRDERUNG

Durch die axiale Förderung der Schraubenspindelpumpe wird das Produkt so gut wie pulsationsfrei transportiert. Dies ist perfekt für die Dosierung, da ein gleichmäßiger Fluss die Einhaltung genauer und konsstanter Mengen ermöglicht.

MASSGESCHNEIDERTE SCHRAUBEN

Um die perfekte Förderschraubensteigung auswählen zu können, erfragen wir ausführliche Informationen über die Anwendung: von den Eigenschaften des zu pumpenden Produkts bis hin zum generellen Prozess, bevor wir die optimale Schraube für Ihre Pumpe bestimmen.

Mit 6 verfügbaren Standard-Steigungen, von denen jede für einen spezifischen Zweck entwickelt wurde, lässt sich Ihre FDS Nano perfekt auf Ihre gewünschte Anwendung anpassen.

ARBEIT MIT HOHEN GASANTEILEN IM PRODUKT

Die FDS Nano wird darüber hinaus jederzeit mit bis zu 70 % Gas (wie z.B. Luft) in den Leitungen fertig. Im Gegensatz zu Förderprinzipen wird sie auch mit Lufteinschlüssen ohne Abriss des Förderstromes fertig.

Hauptvorteile...

3 IN 1 - EINE PUMPE FÜR ALLE FÄLLE

Im Gegensatz zu anderen Dosier- oder Kleinstmengen-Pumptechnologien kann eine FDS Nano zwischen dem Betrieb mit sehr niedrigen Drehzahlen zum Dosieren und dem Fördern von CIP bzw. Reinigungsflüssigkeiten bei sehr hohen Drehzahlen (bis zu 4000 U/min) wechseln.

Damit eignet sich eine FDS Nano gleichermaßen zum:

1. Dosieren
2. Pumpen von viskosen Produkten
3. Pumpen von Reinigungs bzw CIP-Flüssigkeiten

Wenn nun mit nur einer Pumpe diese drei Anwendungen möglich sind, werden die anfänglichen Investitions-, Betriebs- und Wartungskosten deutlich reduziert.

Darüber hinaus wird durch Nutzung von nur 1 Pumpe auch die Wahrscheinlichkeit von Kontaminationen in den Rohrleitungen reduziert, welches die Hygiene der Gesamtinstallation verbessert.

TATSÄCHLICHE GRÖßE

Interne Bauteile

ANGEPASSTES DESIGN - Die Kombination aus modernsten Fertigungsmethoden und erfahrenen Maschinenbedienern ermöglichte es Fristam, viele Hauptkomponenten unserer Doppelschraubentechnologie der FDS Konstruktion erfolgreich zu verkleinern, ohne Kompromisse bei Qualität und Effizienz einzugehen.

A - Enge Toleranzen:

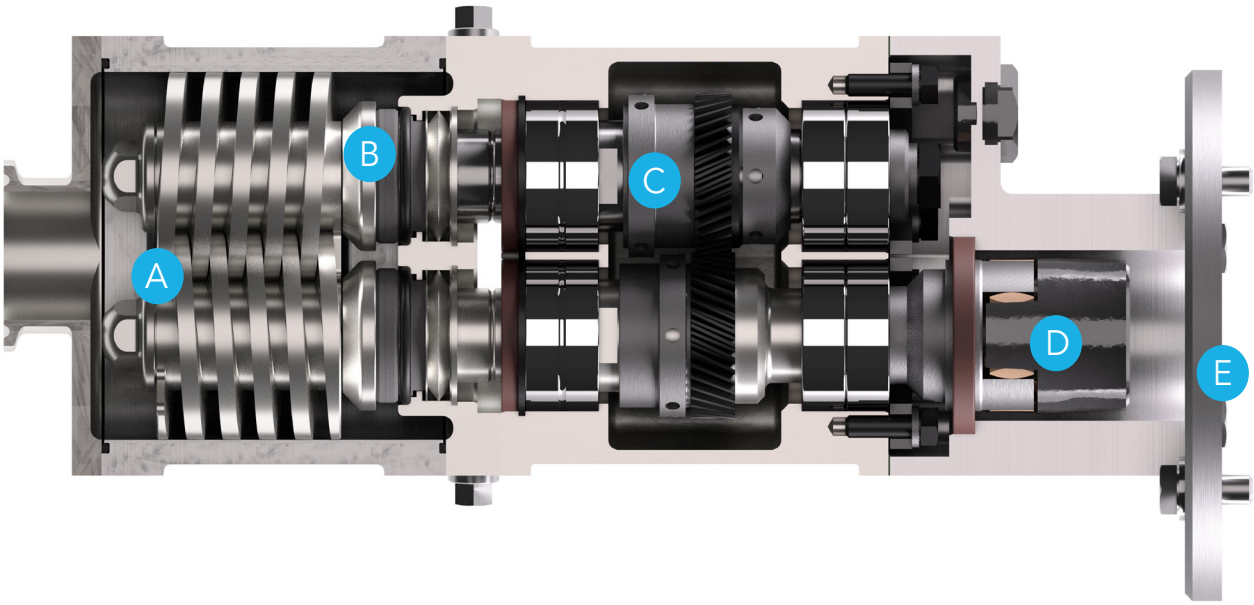
Dank der präzisen Fertigungsmethoden bleiben die Schrauben berührungsfrei, wodurch der Verschleiß an den rotierenden Bauteilen vermieden wird. Durch sehr enge Toleranzen wird der Rückfluss verringert und die Effizienz maximiert.

B - Gleitringdichtungen:

Die Komponenten der Dichtungen sind in das Dichtungsgehäuse der Pumpe integriert und wie bei unserer FDS Baureihe übliich, von „vorne" montierbar. Material und Position (Saug- oder Druckseite) der Dichtungen hängen von einer Reihe von Faktoren ab, die wir berücksichtigen, um eine möglichst lange Lebensdauer zu gewährleisten.

C - Justierung des Spaltes:

Durch die einfache axiale Verschiebung nur eines Zahnrads können die Spaltmaße zwischen den Schrauben eingestellt werden. Dank dieser einzigartigen Konstruktion bleibt die Einstellung der Schrauben außerhalb des Produktbereichs und ist trotzdem erreichbar, ohne die Pumpe oder den Motor ausbauen zu müssen.



D - Flexible Kupplungen:

Anstelle einer starren Verbindung zwischen Antrieb und Pumpe wird eine flexible Kupplung verwendet. Dadurch werden Vibrationen von der Pumpe und von ihrem Antrieb entkoppelt. Dies ist ein Schlüsselfaktor für einen reibungslosen Betrieb und die Langlebigkeit aller Komponenten.

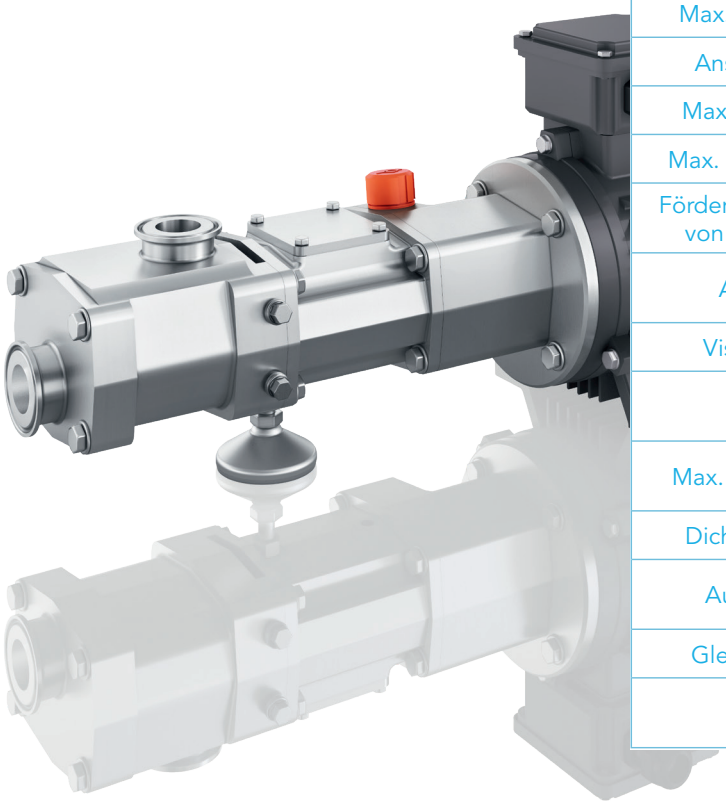
Der Kupplungsbereich befindet sich außerhalb des Ölbades des Pumpengetriebes wodurch die Pumpe von verschiedenen Antrieben wie Getriebe- oder Servomotoren angetrieben werden kann und die Instandhaltung wesentlich erleichtert wird.

E - Motorvorteile:

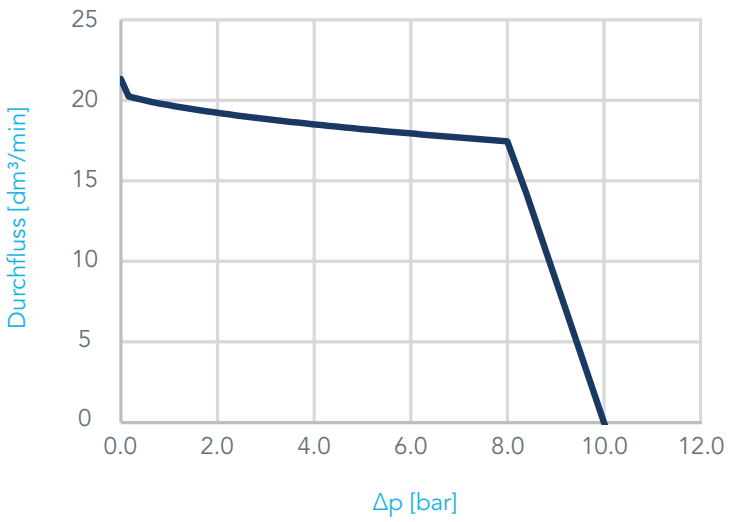
Dank dem B5/B34-Flansch, einem direkt gekoppelten Motor und einer flexiblen Kupplung ist die Pumpe so kompakt wie möglich.

Das Öl verbleibt sicher im Getriebe, wenn der Motor entfernt wird.

Technische Tabelle und Kurven



MODELL	FDS NANO
Max. Differenzdruck [bar]	10 bar
Max. Durchfluss [m³/h]	5L/h bis 3m³/h (CIP)
Anschluss DN [mm]	10-40
Max. Drehzahl [1/min]	4000 U/min
Max. Partikelgröße [mm]	12
Förderschraubenvarianten von Förderschrauben	6 Größen verfügbar
Anschlussarten	Standard-Tri-Clamp Weitere möglich
Viskositätsbereich	0,5 bis 1 Mio. cP
Drehrichtung	Im oder gegen den Uhrzeigersinn
Max. Temperaturen (°C)	150 °C Standard 220 °C Sonderausführung
Dichtungsmaterialien	FKM, EPDM and HNBR
Aufstellungsarten	Horizontal (B5) Standard Vertikal & seitlich optional
Gleitringdichtungen	Einfach oder einfach gespült
Installation	Selbsttragende Standard-Grundplatte optional



LEISTUNGSKURVE

Basierend auf Transport von Wasser

Fristam Pumpen KG (GmbH & Co.)
Kurt-A. Korber-Chaussee 55
21033 Hamburg

Tel: +49 (0)40 725 56-0
Email: info@fristam.de
Website: www.fristam.de