

**HYGHSPIN –
eine Schraubenspindel-
pumpe für viele Branchen**

HYGHSPIN-Schraubenspindelpumpen finden in verschiedensten Branchen Anwendung und stehen dort für bestmögliche Ergebnisse, z.B.:

- **Lebensmittelherstellung**
Milchindustrie, Feinkost, Ketchup und Soßen, Süßwaren, Babynahrung
- **Getränkeherstellung**
Fruchtsäfte, Sirups und Konzentrate, Brauereierzeugnisse
- **Pharmazeutische Industrie**
Rohmaterialien, Zelllösungen, Glucose, Glycerin, Blutplasma
- **Kosmetikindustrie**
Cremes, Pasten, Lotionen, Shampoos
- **Chemische Industrie**
Klebstoffe, Farben und Lacke, Kunststoffe, Reinigungsmittel

Und in vielen anderen Branchen, in denen Materialien unterschiedlichster Viskosität transportiert werden müssen.



**Jung Process Systems –
Erfahrung und Kompetenz**

Jung Process Systems ist Ihr Spezialist für hygienische Schraubenspindelpumpen aus Edelstahl und steht für höchste Qualität sowie tiefgreifende Kompetenz im Bereich der Pumpentechnologie. Das Unternehmen stellt Schraubenspindelpumpen für alle Anforderungen und Branchen her und bietet weltweit umfassenden Support.

Für alle Pumpen der HYGHSPIN-Baureihen gilt, dass sie sehr kompakt, platzsparend und wartungsfreundlich konstruiert sind. Sie bieten eine hohe

Verfügbarkeit mit minimalen Stillstandzeiten für Wartungsarbeiten (optimales MTTR-Verhältnis).

Alle Konstruktionen basieren außerdem auf den Prinzipien des Hygienic Design und erfüllen somit die Qualitätsanforderungen vieler Branchen mit sensiblen Rohstoffen bzw. Zutaten.

Die Fertigung bietet logistische Flexibilität mit verkürzten Lieferzeiten und ein nach ISO 9001:2015 zertifiziertes Qualitätsmanagement-System.



Jung Process Systems GmbH

Auweg 2 · 25495 Kummerfeld
Deutschland

Tel.: +49 4101 7958-140
Fax: +49 4101 7958-142

info@jung-process-systems.de
jung-process-systems.de

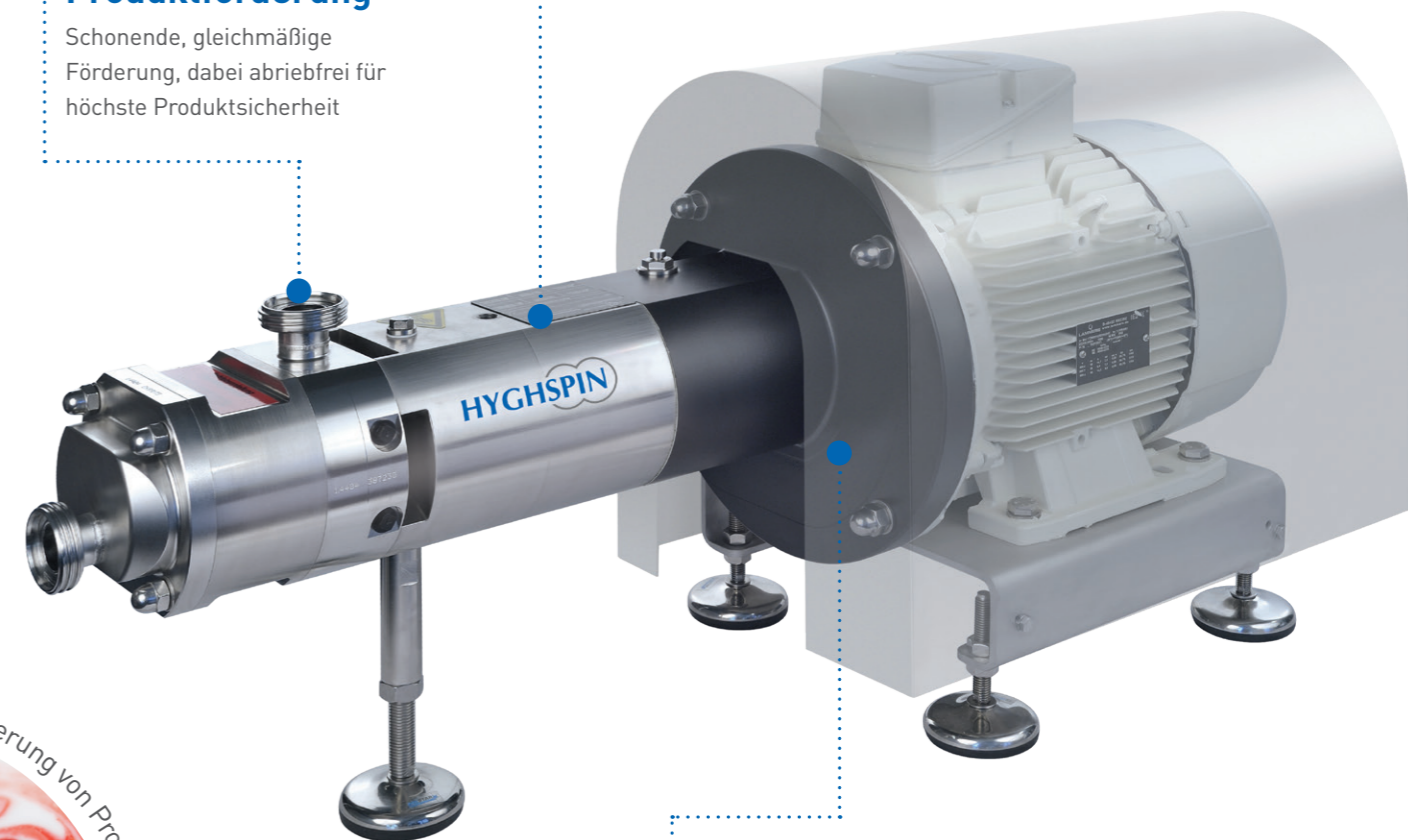
**Flexibler Einsatz –
maximale Effizienz:
produktschonende Förderung
plus CIP mit nur einer Pumpe!**

Produktförderung

Schonende, gleichmäßige Förderung, dabei abriebfrei für höchste Produktsicherheit

CIP-Reinigung

Bewährte HYGHSPIN-Technologie: keine zusätzliche Pumpe für die CIP-Reinigung nötig



Flexible Bauweise

Erhältlich in Blockbauweise oder mit freiem Wellenende

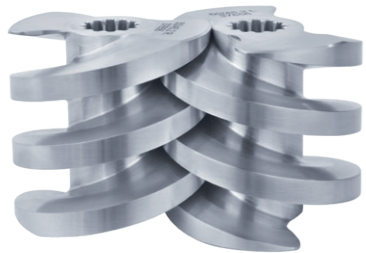
Die Angaben auf diesem Datenblatt sind freibleibend und im Einzelfall zu überprüfen. Technische Änderungen vorbehalten



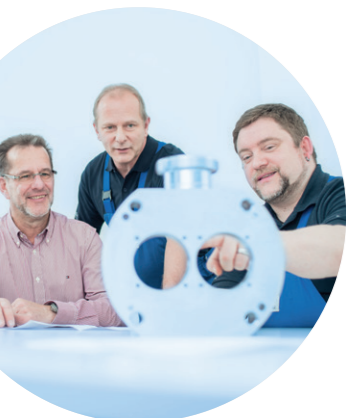
05/2019

Die effiziente Lösung für fließfähige Förderprodukte

Ob wässrig, hochviskos, stückig, faserig oder gasbeladen – die weltweit bewährte HYGHSPIN-Pumpenbaureihe aus hochwertigem Edelstahl eignet sich für Produkte von nahezu jeder Konsistenz und zeichnet sich durch höchste Effizienz aus. Die besonders servicefreundliche Schraubenspindelpumpe überzeugt mit einer sehr hohen Saugleistung und transportiert schonend alle Produkte. Für nicht fließfähige Medien bietet sich der Einsatz der HYGHSPIN Hopper an. Ein wichtiger Vorteil für alle Ausführungen der HYGHSPIN-Pumpen ist außerdem die Zeit- und Kostenersparnis, da keine separate Pumpe für die CIP-Reinigung nötig ist. So entstehen keine zusätzlichen Investitionen und der Wartungsaufwand reduziert sich erheblich.



Die HYGHSPIN steht für größtmögliche Flexibilität und ist in Blockbauweise oder mit freiem Wellenende erhältlich.



Die Summe aller Vorteile

- Höchste Flexibilität**
 Verschiedenste Produkte, Viskositäten und Mengen sind mit nur einer Pumpe förderbar
- Produktschonende und gleichmäßige Förderung**
 Geringe Geschwindigkeit, minimale Pulsation, keine Druckstöße
- Beste Qualität**
 Herstellung vollständig aus Edelstahl
- Außergewöhnliche Servicefreundlichkeit**
 Die Pumpe muss für Wartungsarbeiten nicht aus der Anlage entnommen werden
- Erhebliche Kostenersparnis**
 Verminderte Investitions- und Wartungskosten
- Höchstes Hygieneniveau**
 Keine Toträume und besonders gute Umspülung der Wellendichtung, medienberührte Bauteile sind aus Vollmaterial gepant, kein Risiko durch Gussfehler
- CIP und SIP**
 Reinigung und Sterilisation innerhalb der Anlage, Einsatz als CIP-Förderpumpe

Gegenüber anderen Pumpen wie beispielsweise Kreiselpumpen, Drehkolben- oder Zahnradpumpen haben Schraubenspindelpumpen ganz klare Vorteile. So überzeugen sie vor allem durch die hohe Flexibilität und die besonders pulsationsarme und damit schonende Förderung.

Die HYGHSPIN ist in Blockbauweise in allen Größen verfügbar, mit freiem Wellenende in den Größen 70, 90 und 125. Der Förderdruck beträgt bis zu 35 bar mit einflutigen und bis zu 50 bar mit doppel-flutigen Einheiten.

Pumpenausritt/ Pumpeneintritt

- Reversible Förderung möglich
- Horizontaler Auslauf für vollständige Entleerung
- Unterschiedliche Nennweiten und Standards erhältlich

Vier Führungsbolzen mit Hutmütern

- Schnelle Montage/ Demontage für Inspektion bzw. Handreinigung
- Führungsbolzen für schadenfreies Handling der Komponenten

Förderschrauben

- Unwuchtfreie Rotoren
- Drehzahlregelung von 5 bis 130 Hz
- Produktförderung und Reinigung mit einer Pumpe
- Sehr gute Saugeigenschaften und geringe NPSHr-Werte
- Axiale produktschonende Förderung
- Förderung von stückigen Gütern
- Förderung von gasbeladenen Medien
- Gehärtete Oberflächen mit hoher Verschleißfestigkeit

Pumpenausritt/ Pumpeneintritt

- Reversible Förderung möglich
- Unterschiedliche Nennweiten und Standards erhältlich

Lagerträger

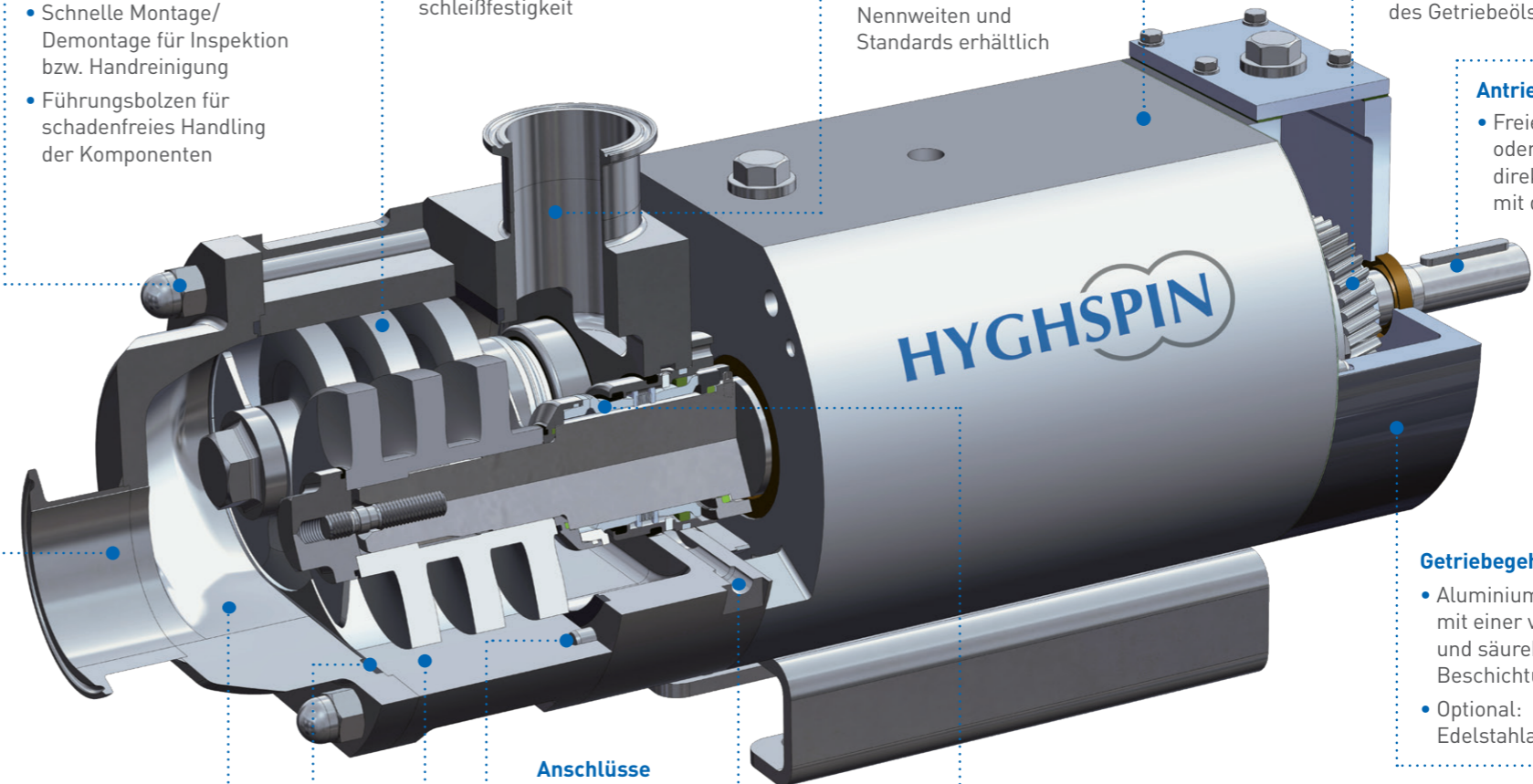
- Ausführung in Edelstahl mit Hochleistungslagerung
- Sehr niedriger Wärmeübergang zum Pumpengehäuse

Synchronisationszahnräder

- Inspektionsöffnung mit Zugang zum Getriebe
- Einstellung des Flankenspiels in der Anlage ohne Ablassen des Getriebeöls möglich

Antriebswelle

- Freies Wellenende oder Blockausführung direkt verbunden mit dem Antrieb



Getriebegehäuse

- Aluminiumausführung mit einer verschleißfesten und säurebeständigen Beschichtung
- Optional: Edelstahlausführung

Wellenabdichtung

- Gleicher Einbauraum für:
 - a) einfachwirkende Gleitringdichtung
 - b) doppelwirkende Gleitringdichtung (trockenlaufsicher mit Spülung)
 - c) Lippendichtung in Cartridge-Ausführung (trockenlaufsicher ohne Spülung)
- Cartridge Bauweise für statische Teile mit integrierter servicefreundlicher Demontagevorrichtung

Anschlüsse

- Spülung der Gleitringdichtung

Positionierung

- Exakte Positionierung der Komponenten aufgrund präziser Fertigung

Pumpengehäuse

- Optional: Gehärtete Oberflächen mit hoher Verschleißfestigkeit
- Optional: Heizmantel

Produktberührte Oberflächen

- Elektropoliert für eine optimale Reinigung ($Ra < 0,8$)
- Optional: $Ra < 0,4$

Statische Dichtungen

- Hygienische Formringabdichtung – keine Toträume
- FDA-zugelassene Elastomere in verschiedenen Qualitäten
- Optional: Aseptische Ausführung mit Dampfsperre

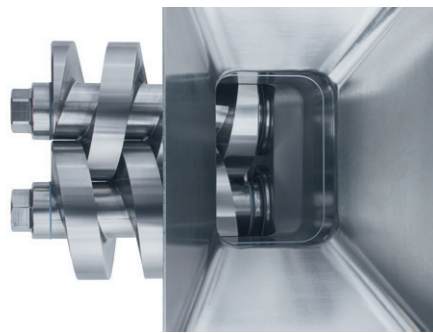


HYGHSPIN

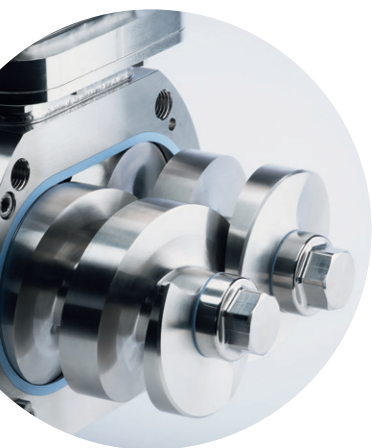
HOPPER

HYGHSPIN Hopper – die 3-in-1-Lösung für nicht-fließfähige Produkte

Die HYGHSPIN Hopper ist eine Erweiterung der weltweit bewährten HYGHSPIN-Pumpenbaureihe aus Edelstahl. Die innovative Schraubenspindelpumpe ist in der Lage, Produkte mit einer Viskosität von bis zu 5000 Pa·s problemlos zu transportieren. Die Förderschrauben sind verlängert, so dass sie nicht-fließfähige Produkte unterhalb des Eintritts wie ein Extruder einziehen und dem Pumpraum zuführen. Dies gewährleistet eine besonders schonende Förderung – auf externe Extruder kann komplett verzichtet werden.



Die HYGHSPIN Hopper stellt somit eine sehr attraktive 3-in-1-Lösung dar: Zuführung, Förderung und Reinigung erfolgen in nur einer Komponente. Sie ist in den Größen 70, 90 und 125 erhältlich.



2. Fördern

Förderschrauben mit integriertem Extruder



1. Zuführen

Der integrierte Extruder ermöglicht einen radialen Eintritt nicht-fließfähiger Produkte, die Zuführung kann über einen offenen Trichter aber auch über einen Rohranschluss erfolgen

3. Reinigen

Bewährte HYGHSPIN-Technologie: keine zusätzliche Pumpe für die CIP-Reinigung nötig

Noch mehr Vorteile

Die HYGHSPIN Hopper bietet die generellen Vorteile der HYGHSPIN-Baureihe sowie:

- **Selbstzuführende Extruderfunktion**
Das Produkt fällt durch die Schwerkraft in die Förderkammern und wird der Pumpe sicher zugeführt
- **Schonender Produkteintritt**
Sensible Produkte, wie z.B. gekochte Kirschen, sinken sanft von oben in die Förderkammern. Das Beschädigungsrisiko durch den rotierenden Eintritt entfällt

- **Erhöhte Sicherheit gegen Kavitation**
Die verlängerten Förderschrauben überwinden die Kammereintrittsverluste. Die HYGHSPIN Hopper eignet sich daher besonders für kritische Installationen wie Entgaser, Verdampfer oder Kocher

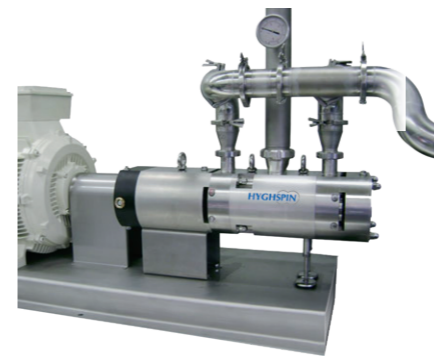
Die HYGHSPIN Hopper kann durch eine Adaption auf Rohranschlüsse in bestehende Anlagen integriert werden.

HYGHSPIN

DOUBLE FLOW

HYGHSPIN Double Flow – die Hochdrucklösung

Die HYGHSPIN Double Flow erweitert das Spektrum der Baureihe zu Differenzdrücken von bis zu 50 bar. Sie ist beidseitig gelagert. Zwei parallele Stufen fördern auf einen zentralen Austritt, so dass der Axialschub komplett ausgeglichen wird. Die HYGHSPIN Double Flow zeichnet sich somit durch eine besonders geringe Lagerbelastung aus.



Wellendichtungen

Die HYGHSPIN-Baureihe bietet eine Vielzahl von unterschiedlichen Wellendichtungen, so dass für Ihre Anwendung die optimale Wahl getroffen werden kann

- **Einheitlicher Einbauraum**
Problemlose Umrüstung des Dichtungstyps*
- **Statische Einheit in Cartridgebauweise**
Einfache Montage
- **Höchste Hygiene**
Hart/hart Kombinationen auf der Produktseite der Gleitringdichtungen, kein Eintrag von Abrieb ins Produkt

Verfügbar sind nachstehende Wellendichtungen. Die Elastomere sind auf das Produkt abgestimmt.

- **Einfachwirkende ungespülte Gleitringdichtungen**
Hohes Hygieneniveau, kein Eintritt von Spülmedium in das Produkt möglich

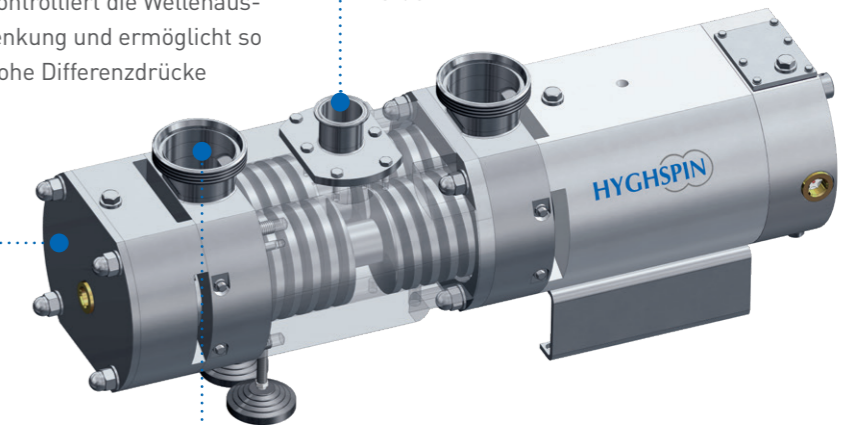
* Ausnahme: Hopper Ausführung mit Lippendichtungen

Beidseitige Lagerung

Die beidseitige Lagerung kontrolliert die Wellenauslenkung und ermöglicht so hohe Differenzdrücke

Zentraler Austritt

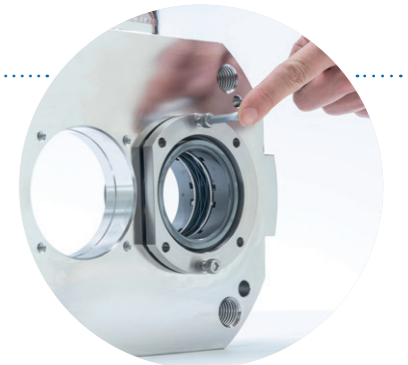
Der zentrale Austritt kann nach oben oder aber nach unten orientiert werden



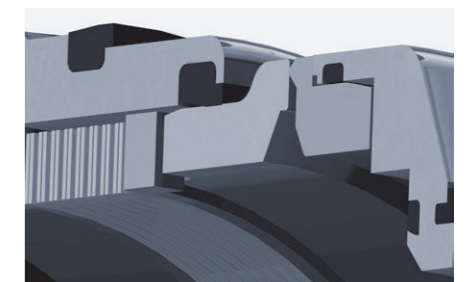
Für anspruchsvolle Förderaufgaben in Anlagen mit Wärmetauschern oder aber beim Einsatz von Filtrationsanlagen ist die HYGHSPIN Double Flow erste Wahl, sie ist in den Größen 90 und 125 erhältlich.

Außenliegende Eintritte

Die beiden parallelen Stufen haben jeweils einen außenliegenden Eintritt. Dieser kann wahlweise nach oben oder nach unten orientiert werden



Gleitringdichtungen in Ausführung mit Messerschneide verhindern Anfahrschäden durch Verklebungen.



- **Doppeltwirkende gespülte Gleitringdichtungen**
Hohe Betriebssicherheit, durch die Spülung ist die Pumpe trockenlaufsfähig
- **Doppeltwirkende gesperrte Gleitringdichtungen**
Durch die Druckbeaufschlagung der Spülkammer wird eine Produktleckage nach außen verhindert
- **Einfachwirkende ungespülte Lippendichtungen**
Die trockenlaufsfähige Lösung ohne Spülung, besonders geeignet für mobile Pumpen

Eine integrierte Abziehvorrichtung ermöglicht bei allen Wellendichtungen eine kontrollierte sichere Demontage, auch wenn ausgehärtete Leckagen vorliegen sollten.

JUNG
PROCESS SYSTEMS

HYGHSPIN Inline – Anschlüsse nach Wahl

HYGHSPIN-Schraubenspindelpumpen sind mit unterschiedlichsten Stutzenorientierungen lieferbar. Für stetig vertikal oder horizontal verlaufende Rohrleitungen sind Inline-Ausführungen mit parallelen Stutzen erhältlich.

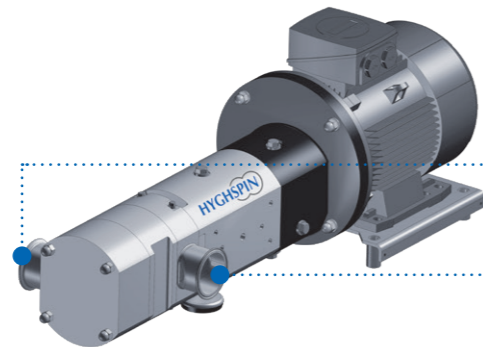
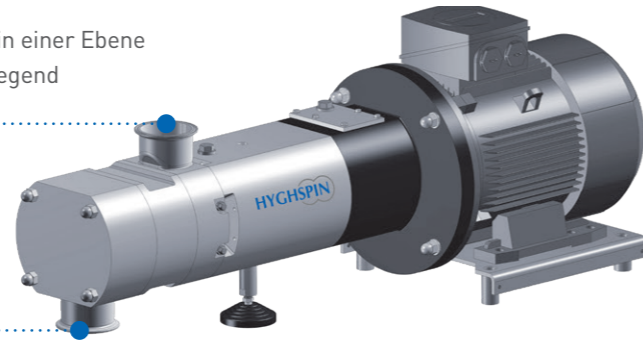
Diese Ausführungen ermöglichen einen einfachen Umstieg von Dreh- oder Kreis-kolbenpumpen auf HYGHSPIN-Schraubenspindelpumpen.

HYGHSPIN-Schraubenspindelpumpen können

- horizontal
- vertikal nach oben oder unten
- seitlich an eine Wand montiert werden.

Inline vertikal

Anschlüsse in einer Ebene gegenüberliegend



Inline horizontal

Anschlüsse in einer Ebene gegenüberliegend

HYGHSPIN Mobil – überall einsatzbereit

HYGHSPIN Mobil ist eine Lösung mit allen generellen Vorteilen der HYGHSPIN-Baureihe. Das äußerst breite Einsatzspektrum der HYGHSPIN-Baureihe wird optimal mit örtlicher Unabhängigkeit verbunden.



• Einfache und sichere lokale Steuerung

Motoren mit aufgebautem Frequenzumrichter und Bedienpanel in Schutzart bis IP66, Serviceschalter an der mobilen Einheit, Anschluss über CEE Stecker

• Trockenlaufsicherheit

Bei Verwendung einer doppelten gespülten Gleitringdichtung in Verbindung mit einem Spülsystem oder aber einer Lippendichtung als Wellendichtung

• Betriebssichere Blockbauweise

Die Blockbauweise zentriert den Motor sicher zur Pumpe, so dass ein Betrieb ohne das Risiko von Kuppelungsverspannungen auf jeglichem Untergrund möglich ist

Antriebe

HYGHSPIN-Schraubenspindelpumpen werden mit hochwertigen Antrieben kombiniert. Die Auswahl erfolgt dabei anwendungsbezogen. Möglich sind

• Drehstrommotoren

Die Standardvariante mit hoher Flexibilität, wenn erforderlich mit Fremdlüfter oder aufgebautem Frequenzumrichter

• Getriebemotoren

Für hohe Momente bei niedrigen Drehzahlen und gute Regulierbarkeit

• Synchronmotoren

Weiter Drehzahlbereich und feinfühligere Regelung bei gleichmäßigem Momentenverlauf, kompakt und gut zu reinigen

• Hygieneantriebe in Edelstahl

Optimal zu reinigen, Zeitersparnis im Betrieb

Technische Daten

Typ	HYGHSPIN 50	HYGHSPIN 70	HYGHSPIN 90	HYGHSPIN 125
Max. Förderleistung	20 m³/h	40 m³/h	100 m³/h	300 m³/h
Max. Förderdruck	20 bar	25 bar	30 bar	35 bar
Max. ø Feststoff	16 (25) mm	20 (30) mm	28 (45) mm	45 (67) mm
Saugleistung	NPSHr > 0,5 m, Saughöhen bis zu 9 m möglich			
Viskosität	0,5–1.000.000 mPas, höhere Werte nach Rücksprache			
Fördertemperatur	–10 bis 180° C, höhere Werte auf Anfrage			
Reinigung	voll CIP-reinigbar in der Anlage			
Sterilisation	SIP in der Anlage mit Dampf oder Heißwasser			
Produktberührte Teile	1.4404, 1.4539 oder 1.4462 als Option, andere Werkstoffe auf Anfrage			
Elastomere	HNBR, FPM, EPDM, FFKM, FDA-Zulassung, andere Elastomere auf Anfrage			
Wellendichtungen	einfach- und doppelwirkende Gleitringdichtungen, mit Messerschneide für klebrige Medien zur Vermeidung von Anfahrtschäden, einfachwirkende trockenlaufsichere Lippendichtungen			
Pumpenausrichtung	horizontal, vertikal oder seitlich, INLINE-Ausführungen möglich			
Anschlüsse	verschiedene Größen und Anschlussnormen nach Abstimmung			
Bauformen	kompakte robuste Blockbauweise für alle Baugrößen, mit freiem Wellenende für die Baugrößen 70, 90 und 125			
Antriebe	Drehstrom-, Getriebe- oder Servomotoren, hygienische Antriebe in Edelstahlausführung als Option			

Leistungsdaten in Abhängigkeit der Pumpenkonfiguration, Temperaturen in Abhängigkeit von Drehzahl, Druck und Wahl der Elastomere

Zubehör / Varianten



HYGHSPIN mit Hygienemotor in Edelstahl



HYGHSPIN mit kompaktem Synchronmotor

Für HYGHSPIN-Schraubenspindelpumpen sind zahlreiche Optionen wie Motorschutzhauben, beheizte Pumpengehäuse, Zuführschnecken oder ATEX Ausführungen lieferbar.

Manche Anwendungen haben herausragende Anforderungen. Auch diese können durch Varianten von HYGHSPIN-Schraubenspindelpumpen abgedeckt werden.

• Korrosionsbeständigkeit

Einsatz von 1.4539, 1.4462 oder aber Sonderwerkstoffen

• Produktschonung / Dosiergenauigkeit

Sonderausführungen, welche Rückströmungen auf ein Mindestmaß reduzieren

• Verschleißfestigkeit

Spezielle Verfahren ermöglichen auch das Handling von schwierigsten Produkten

• Pharma Anwendungen

Beste Oberflächengüte, Sonderdokumentationen, Gehäuse-dichtungen mit Dampfsperre

• Dichtigkeitsanforderungen

Beim Einsatz von gesperrten doppelwirkenden Gleitringdichtungen sind HYGHSPIN-Schraubenspindelpumpen technisch dicht