

# CHEMSPIN

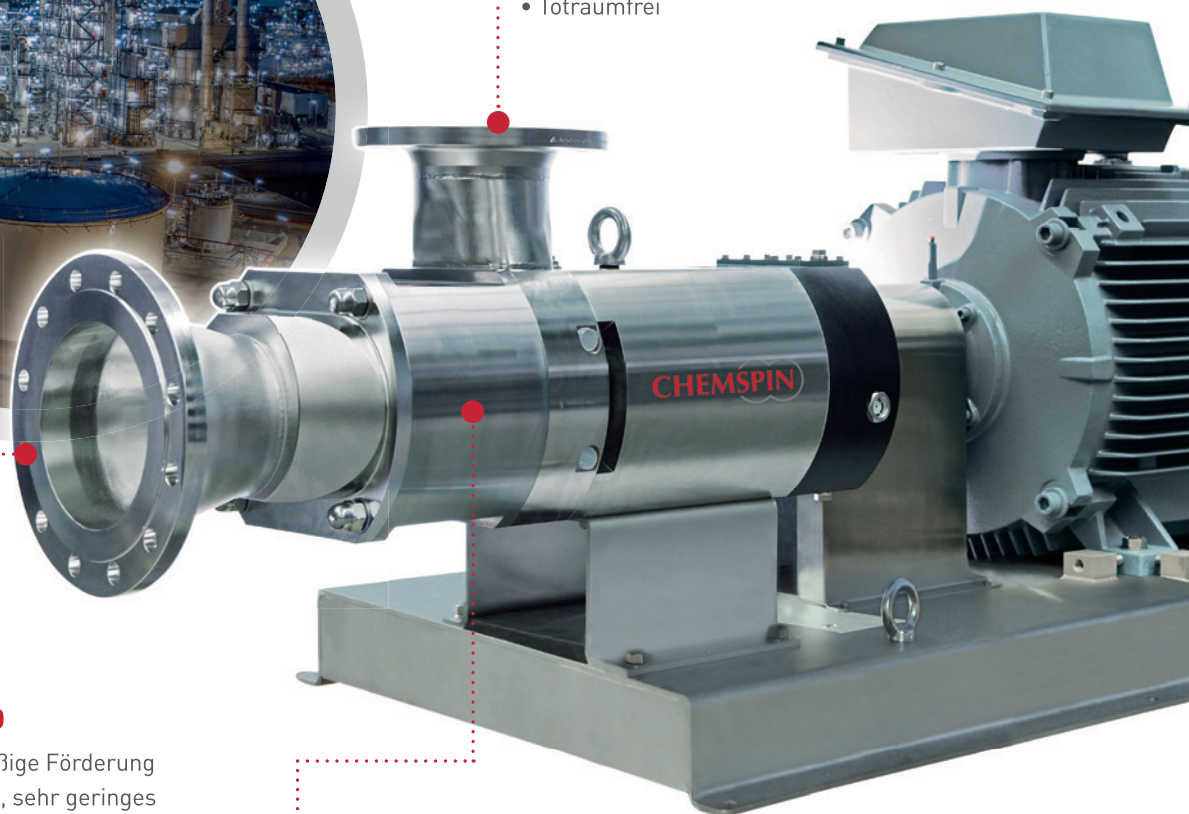
Schraubenspindelpumpen

## Universeller Einsatz – höchste Flexibilität: Sichere Förderung unterschiedlicher Produkte mit nur einer Pumpe!



### Vielseitigkeit

- Sehr großer Volumenstrom- und Viskositätsbereich
- Selbstansaugend, gasmitfördernd
- Hohe Verschleißfestigkeit
- Einfache Chargenwechsel
- Totraumfrei



### Betrieb

- Gleichmäßige Förderung
- Abriebfrei, sehr geringes Kavitationsrisiko
- Mit geeigneter Wellendichtung trockenlaufsicher

### Flexible Ausführung

- Unterschiedliche Anschlussausführungen
- INLINE vertikal und horizontal
- Vertikale Aufstellung



**JUNG**  
PROCESS SYSTEMS

universell · sicher · wirtschaftlich



## Schraubenspindelpumpen

### Die universelle Lösung für verschiedenste Fördermedien

Ob wässrig, hochviskos, stückig, faserig, korrosiv, abrasiv oder gasbeladen – die CHEMSPIN Pumpenbaureihe aus hochwertigem Edelstahl eignet sich für Medien von nahezu jeder Konsistenz und zeichnet sich dadurch mit höchster Effizienz aus.

Die besonders servicefreundliche Schraubenspindelpumpe überzeugt mit einer sehr hohen Saugleistung und transportiert schonend alle Produkte. Selbstansaugend und gasmitfördernd garantiert sie schnelle und sichere Umpumpvorgänge. Für nicht-fließfähige Medien bietet sich der Einsatz der CHEMSPIN ES an.

Ein wichtiger Vorteil für alle Ausführungen der CHEMSPIN-Pumpen ist die Vielseitigkeit. So können unterschiedlichste Förder- und Spülprozesse mit der gleichen Pumpe abgedeckt werden. Die Varianz an Pumpen innerhalb einer Anlage wird dadurch stark reduziert. So entstehen keine zusätzlichen Investitionen und der Wartungsaufwand sinkt erheblich.

**Die Kombination der Eigenschaften ist einzigartig. Die CHEMSPIN ist als Verdrängerpumpe auch für hohe Viskositäten geeignet. Dabei ist das Förderverhalten aber nicht pulsierend, sondern fast so gleichmäßig, wie das einer Kreiselpumpe. Das Saugvermögen und die Multiphasenfähigkeit sind auf dem Niveau einer Seitenkanalpumpe, die CHEMSPIN kann aber auch beladene Medien fördern.**

Die CHEMSPIN 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 doppelflutigen Einheiten.

### CHEMSPIN – eine Schraubenspindelpumpe für viele Anwendungen

CHEMSPIN Schraubenspindelpumpen werden für verschiedenste Aufgaben eingesetzt und stehen dort für bestmögliche Ergebnisse, z. B.:

- **Klebstoffe**  
Polymeraustrag, niedriges Kavitationsrisiko, Vermeidung von Produktrückständen
- **Unterbodenschutz**  
Empfindliche Bestandteile werden nicht beschädigt
- **Tankläger**  
Niedriges Kavitationsrisiko, schnelle Entlade- und Umpumpvorgänge, hohe Flexibilität für verschiedene Produkte, Produktwechsel ohne Kreuzkontamination
- **Farben und Lacke**  
Empfindliche Pigmente werden nicht beschädigt, rückstandsloser Chargenwechsel
- **Reinigungsmittel**  
Kein Aufschäumen der Produkte

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



### Die Vorteile

- Sehr hohe Flexibilität**  
 Verschiedenste Produkte und ein breiter Mengen- und Viskositätsbereich können mit nur einer Pumpe abgedeckt werden. Reversierbetrieb möglich, die Varianz an Pumpen innerhalb einer Anlage kann stark reduziert werden.
- Geringe Strömungsgeschwindigkeiten**  
 Kein Aufschäumen, kein Zerschlagen von empfindlichen Bestandteilen.
- Restentleerbarkeit**  
 Durch die tottraumfreie Ausführung ergibt sich eine optimale Eignung für Chargenwechsel.
- Beste Qualität, hohe Verfügbarkeit**  
 Eigenfertigung Made in Germany für alle wesentlichen Bauteile. Standardmäßige 3.1 Zeugnisbelegung für alle medienberührten Bauteile.
- Sicherer Betrieb**  
 Beladene, abrasive oder stückige Medien können gefördert werden, mit einer geeigneten Wellendichtung ist eine Trockenlaufsicherheit gegeben. Sehr niedriges Schwingungs- und Schallniveau.
- Geringes Kavitationsrisiko**  
 Die NSPH-Werte der CHEMSPIN sind sehr niedrig. Dies gilt für den gesamten Betriebsbereich, auch für Betriebspunkte gegen Nullförderung. Steigende Drehzahlen und Viskositäten haben nur einen geringen Einfluss.
- Selbstansaugend, gasmitfördernd**  
 Hervorragende Eignung für Entlade- und Umpumpvorgänge.
- Hohe Widerstandskraft**  
 Die CHEMSPIN wird standardmäßig in 1.4404 Edelstahl ausgeführt. Gehärtete Fördererlemente und ein kontaktfreier Betrieb führen zu einer hohen Verschleißfestigkeit.

- Geringe Strömungsgeschwindigkeiten**  
 Kein Aufschäumen, kein Zerschlagen von empfindlichen Bestandteilen.
- Restentleerbarkeit**  
 Durch die tottraumfreie Ausführung ergibt sich eine optimale Eignung für Chargenwechsel.
- Beste Qualität, hohe Verfügbarkeit**  
 Eigenfertigung Made in Germany für alle wesentlichen Bauteile. Standardmäßige 3.1 Zeugnisbelegung für alle medienberührten Bauteile.

- Pumpenausritt/ Pumpeneintritt**
  - Reversible Förderung möglich
  - Axialer Anschluss am Tiefpunkt für vollständige Entleerung
  - Unterschiedliche Nennweiten und Standards erhältlich

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

- Statische Dichtungen**
  - Unterschiedliche Elastomere, EPDM, FPM/FKM, HNBR GYLON, FFKM
  - Formringabdichtung – keine Toträume
  - Optional: Ausführung mit Dampfsperre

- Vier Führungsbolzen mit Hutmuttern**
  - Schnelle Montage/ Demontage für Inspektion bzw. Handreinigung
  - Führungsbolzen für schadenfreies Handling der Komponenten

- Förderschrauben**
  - Unwuchtfreie Rotoren, berührungsfreier Betrieb, Produktschmierung nicht erforderlich
  - Drehzahlregelung von 5 bis 130 Hz
  - Produktförderung und Spülung mit einer Pumpe
  - Sehr gute Saugeigenschaften und geringe NPSHr-Werte
  - Aximale 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
  - Optional: Aufnahmen für Temperatur- oder Schwingungsüberwachung

- Synchronisationszahnäder**
  - Inspektionsöffnung mit Zugang zum Getriebe
  - Einstellung des Flankenspiels in der Anlage ohne Ablassen des Getriebeöls möglich
  - Schrägverzahnung für den leisen Betrieb

- Antriebswelle**
  - Freies Wellenende oder Blockausführung direkt verbunden mit dem Antrieb

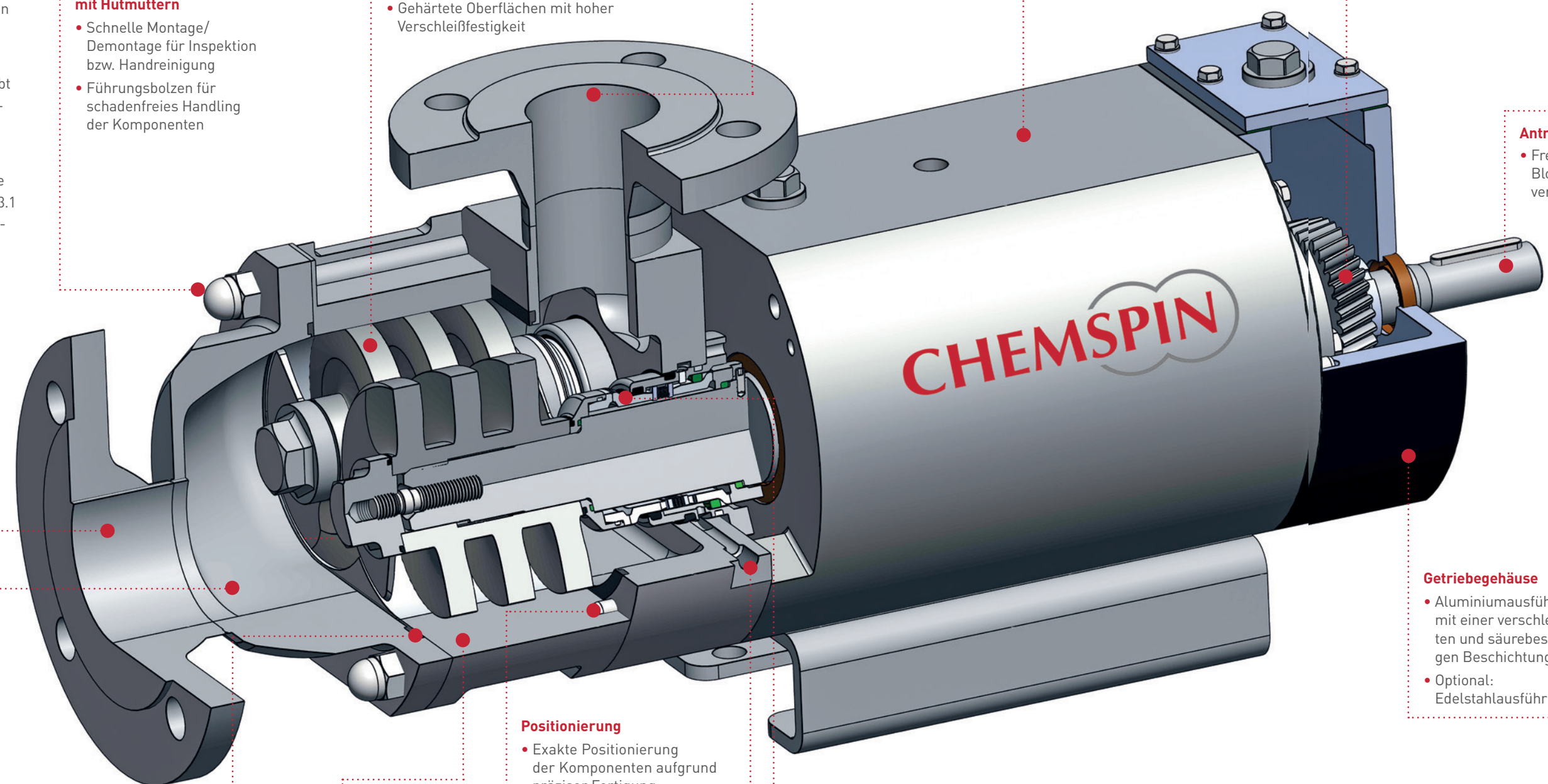
- Getriebegehäuse**
  - Aluminiumausführung mit einer verschleißfesten und säurebeständigen Beschichtung
  - Optional: Edelstahlausführung

- Positionierung**
  - Exakte Positionierung der Komponenten aufgrund präziser Fertigung

- Pumpengehäuse**
  - Optional: Gehärtete Oberflächen mit hoher Verschleißfestigkeit
  - Optional: Heizmantel
  - Optional: Aufnahmen für Temperatur- oder Schwingungsüberwachung

- Anschlüsse**
  - Spülung der Gleitringdichtung

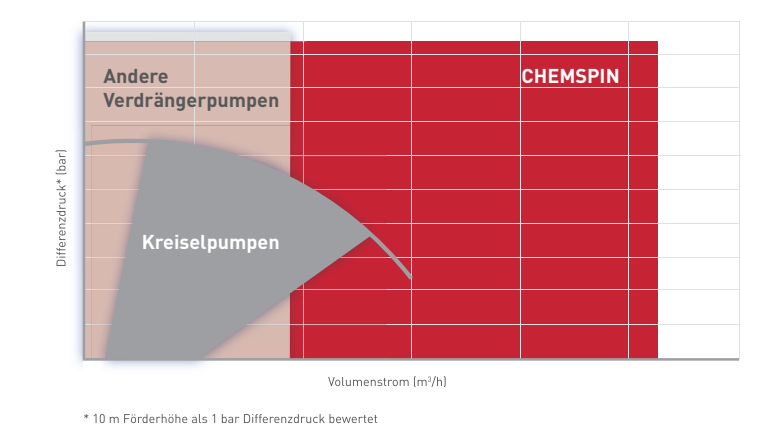
- Wellenabdichtung**
  - Gleicher Einbauraum für:
    - einfachwirkende Gleitringdichtung
    - doppeltwirkende Gleitringdichtung (trockenlaufsicher mit Spülung)
    - Lippendichtung in Cartridge-Ausführung (trockenlaufsicher ohne Spülung)
  - Cartridge Bauweise für statische Teile mit integrierter servicefreundlicher Demontagevorrichtung
  - Sicherstellung von TA Luft Anforderungen durch doppeltwirkende gesperrte Gleitringdichtungen



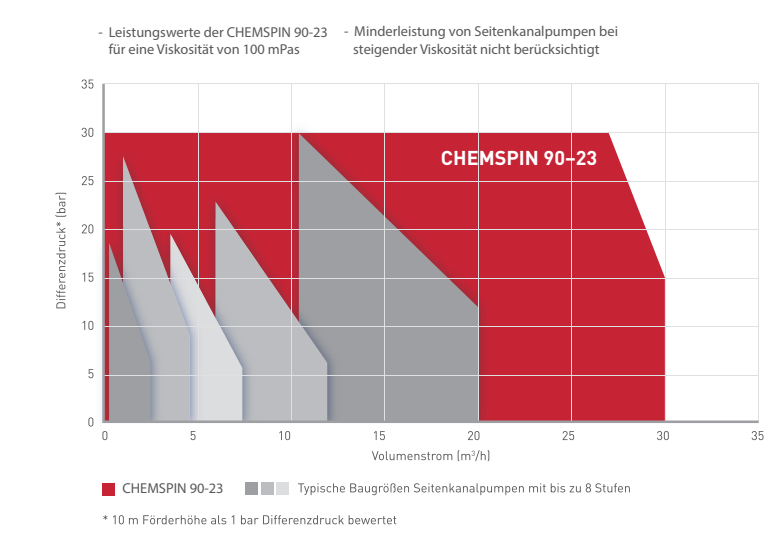
### CHEMSPIN Flexibilität

Die Flexibilität ist die herausragende Stärke der CHEMSPIN. Sie ist wesentlich höher als bei Kreisel-, Seitenkanal- oder anderen Verdrängerpumpentypen. Eine einzelne Pumpe kann den Bereich einer ganzen Seitenkanal-Baureihe abdecken. Ergänzend zum Mengenbereich kommt der Viskositätsbereich. Die CHEMSPIN ist damit prädestiniert für Anwendungen mit unterschiedlichen Anlagenkennlinien und komplexen Regelungen. Vorteile ergeben sich dabei insbesondere auch für die untere Volumenstrombegrenzung. Das Kavitationsrisiko steigt nicht an und ein Anlauf der Fördererlemente ist sicher ausgeschlossen.

### Vergleich CHEMSPIN zu anderen Verdränger- und Kreiselpumpen



### Vergleich CHEMSPIN zu Seitenkanalpumpen

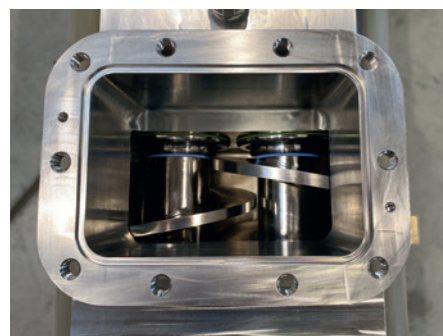


# CHEMSPIN

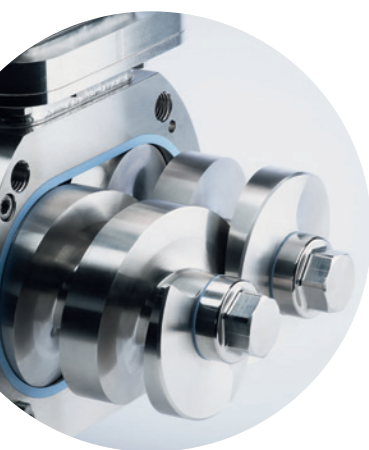
## Schraubenspindelpumpen

### CHEMSPIN ES – die 3-in-1-Lösung für nicht-fließfähige Produkte

Die CHEMSPIN ES ist eine Variante der CHEMSPIN Pumpenbaureihe aus Edelstahl. Die innovative Schraubenspindel-pumpe ist in der Lage, Produkte mit einer Viskosität von bis zu 5000 Pas problemlos zu transportieren. Die Förderschrauben sind zum Eintritt hin verlängert, so dass sie nicht-fließfähige Produkte unterhalb des Eintritts wie eine Zuführschnecke einziehen und dem Pumpraum zuführen. Auf externe Zuführeinrichtungen kann so in vielen Fällen verzichtet werden. Zudem ist die Produktzuführung so besonders schonend.



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



### 1. Zuführen

Die integrierte Zuführstrecke ermöglicht den radialen Eintritt nicht-fließfähiger Produkte, die Zuführung kann über einen offenen Trichter, aber auch über einen Rohranschluss erfolgen.

### 2. Fördern

Gehärtete Förderschrauben für eine gleichmäßige axiale Förderung.

### 3. Spülen

Die große Flexibilität stellt sicher, dass keine zusätzliche Pumpe für Spülvorgänge erforderlich ist.

### Noch mehr Vorteile

Die CHEMSPIN ES bietet die generellen Vorteile der CHEMSPIN Baureihe sowie:

- **Schonender Produkteintritt**  
Sensible Produkte mit empfindlichen Inhaltsstoffen, wie z. B. Farbpigmente, sinken sanft von oben in die Förderkammern. Das Beschädigungsrisiko durch den rotierenden Eintritt entfällt.
- **Erhöhte Sicherheit gegen Kavitation**  
Die verlängerten Förderschrauben überwinden die Kammereinströmverluste. Sie wirken wie ein Inducer an

Kreiselpumpen. Die CHEMSPIN ES eignet sich daher besonders für kritische Installationen wie Entgaser, Verdampfer oder Kocher.

Die CHEMSPIN ES kann durch Rohranschlüsse oder aber mit einem offenen Trichter in Anlagen integriert werden.

### CHEMSPIN ATEX



CHEMSPIN Schraubenspindel-pumpen sind auch für die ATEX Zonen 1, 2, 21 und 22 einsetzbar. In Abhängigkeit der Förder-temperatur können dabei die Tempera-turklassen T2 bis T4 realisiert werden. Das berührungslose Förderprinzip ist hier von Vorteil.

Das ATEX Konzept besteht dabei aus den folgenden Maßnahmen:

- Einsatz von druckfest gekapselten Motoren für eine Drehzahlregelung
- Überwachung der Oberflächentempe-raturen durch Messfühler auf Pum-pengehäuse und Lagerträger

- Sicherstellung der Dichtungstem-peraturen durch ein überwachtes Spülsystem bei doppelwirkenden Gleitringdichtungen
- Ausschluss von Trockenlauf durch Überwachung bei einfachwirkenden Gleitringdichtungen
- Durchschlagende Kupplungen oder Funkenunterdrückung durch Kupplungen im Ölbad
- Nicht-funkender Berührungsschutz für Grundplattenaggregate
- Erdungsanschlüsse zum Poten-zialausgleich

Mit den entsprechenden Wellen-dichtungen können trockenlauf-sichere Einheiten geliefert werden.



### Wellendichtungen

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

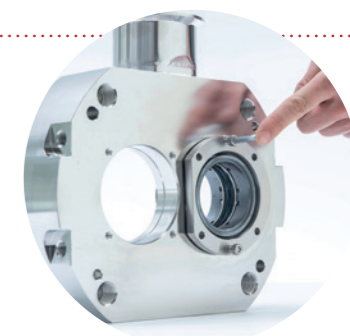
- **Einheitlicher Einbauraum**  
Problemlose Umrüstung des Dichtungstyps\*
- **Statische Einheit in Cartridge Bauweise**  
Einfache Montage
- **Keine Kontamination**  
Hart/hart-Kombinationen auf der Produkt-seite der Gleitringdichtungen, kein Eintrag von Abrieb ins Produkt

Verfügbar sind nachstehende Wellen-dichtungen, die Elastomere sind auf das Produkt abgestimmt.

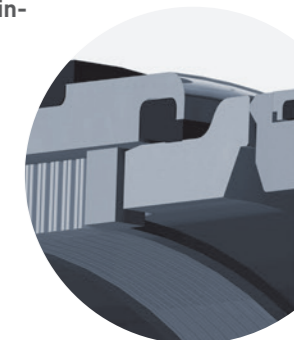
- **Einfachwirkende ungespülte Gleitringdichtungen**  
Basisausführung, keine Spülung erforderlich, Produktkontamination durch Spülmedium ausgeschlossen

\* Ausnahme: ES Ausführung mit Lippendichtungen

- **Doppeltwirkende gespülte Gleitringdichtungen**  
Hohe Betriebssicherheit, durch die Spülung ist die Pumpe trockenlaufsicher
- **Doppeltwirkende gesperrte Gleitringdichtungen**  
Durch die Druckbeaufschlagung der Spülkammer wird eine Produktleckage nach außen verhindert
- **Einfachwirkende ungespülte Lippendichtungen**  
Die trockenlaufsichere 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. Gleitring-dichtungen in Ausführung mit Messerschneide verhin-dern Anfahrtschäden durch Verklebungen.



**JUNG**  
PROCESS SYSTEMS

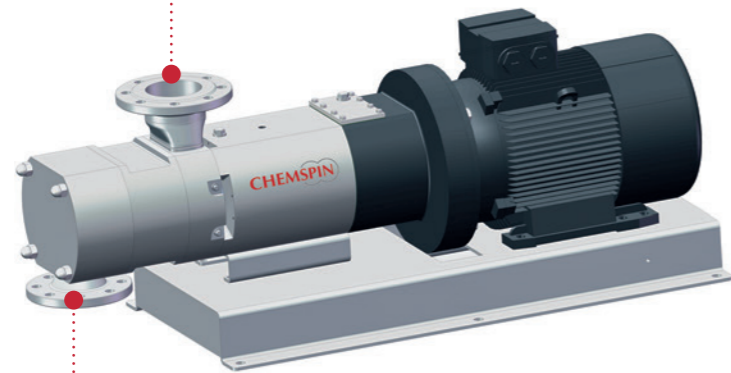
### CHEMSPIN INLINE – Anschlüsse nach Wahl

CHEMSPIN 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 CHEMSPIN Schraubenspindelpumpen.**

CHEMSPIN Schraubenspindelpumpen können

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



#### INLINE horizontal

Anschlüsse in einer Ebene gegenüberliegend

#### INLINE vertikal

Anschlüsse in einer Ebene gegenüberliegend



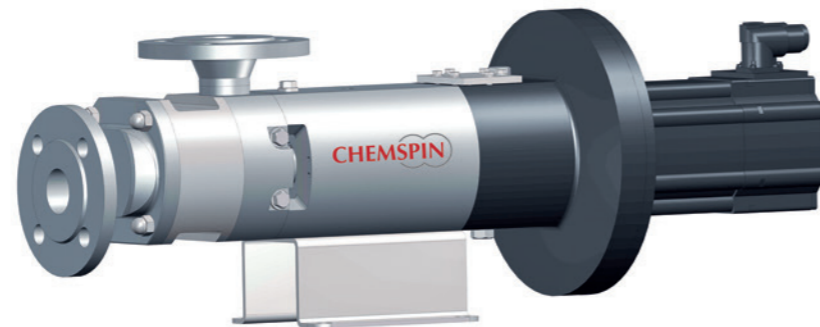
### Antriebe

CHEMSPIN 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 guter Regulierbarkeit
- **Synchronmotoren**  
Weiter Drehzahlbereich und feinfühligere Regelung bei gleichmäßigem Momentenverlauf, kompakt und gut zu reinigen

CHEMSPIN  
mit kompaktem  
Synchronmotor



### Technische Daten

| Typ                   | CHEMSPIN 50   | CHEMSPIN 70 | CHEMSPIN 90 | CHEMSPIN 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  |             |             |              |
| Spülung               | totraumfreie Ausführung, Spülung in der Anlage durchführbar   |             |             |              |
| Heizung               | durch Heizmantel oder externe Begleitbeheizungen  |             |             |              |
| Produktberührte Teile | 1.4404, 1.4539 oder 1.4462 als Option, andere Werkstoffe auf Anfrage  |             |             |              |
| Elastomere            | HNBR, FPM, EPDM, FFKM, GYLON, andere Elastomere auf Anfrage   |             |             |              |
| Wellendichtungen      | einfach- und doppelwirkende Gleitringdichtungen, mit Messerschneide für klebrige Medien zur Vermeidung von Anfahrschäden, 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   |             |             |              |

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

### Zubehör / Varianten

Für CHEMSPIN Schraubenspindelpumpen sind zahlreiche Optionen wie beheizte Pumpengehäuse, Zuführschnecken oder Schwingungsüberwachungen lieferbar.

**Manche Anwendungen haben herausragende Anforderungen. Auch diese können durch Varianten von CHEMSPIN Schraubenspindelpumpen abgedeckt werden.**

- **Korrosionsbeständigkeit**  
Einsatz von 1.4539, 1.4462 oder Sonderwerkstoffen
- **Mobilität**  
CHEMSPIN Schraubenspindelpumpen als mobile Einheit inklusive Frequenzumrichter und Serviceschalter
- **Dichtigkeitsanforderungen**  
Beim Einsatz von gesperrten doppelwirkenden Gleitringdichtungen sind CHEMSPIN Schraubenspindelpumpen technisch dicht

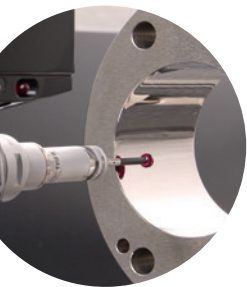


## Jung Process Systems – Erfahrung und Kompetenz

Jung Process Systems ist Ihr Spezialist für 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 CHEMSPIN Bau-reihen gilt, dass sie sehr kompakt, platzsparend und wartungsfreundlich konstruiert sind. Sie bieten eine hohe Verfügbarkeit mit minimalen Stillstandzeiten für Wartungsarbeiten (optimales MTTR-Verhältnis).

Die bewährten Pumpen der HYGHSPIN Baureihe sind auf hygienische Anwendungen optimiert. Sie basieren 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

**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](http://jung-process-systems.de)

02/2022 Die Angaben auf diesem Datenblatt sind freibleibend und im Einzelfall zu überprüfen.  
Technische Änderungen vorbehalten

universell · sicher · wirtschaftlich