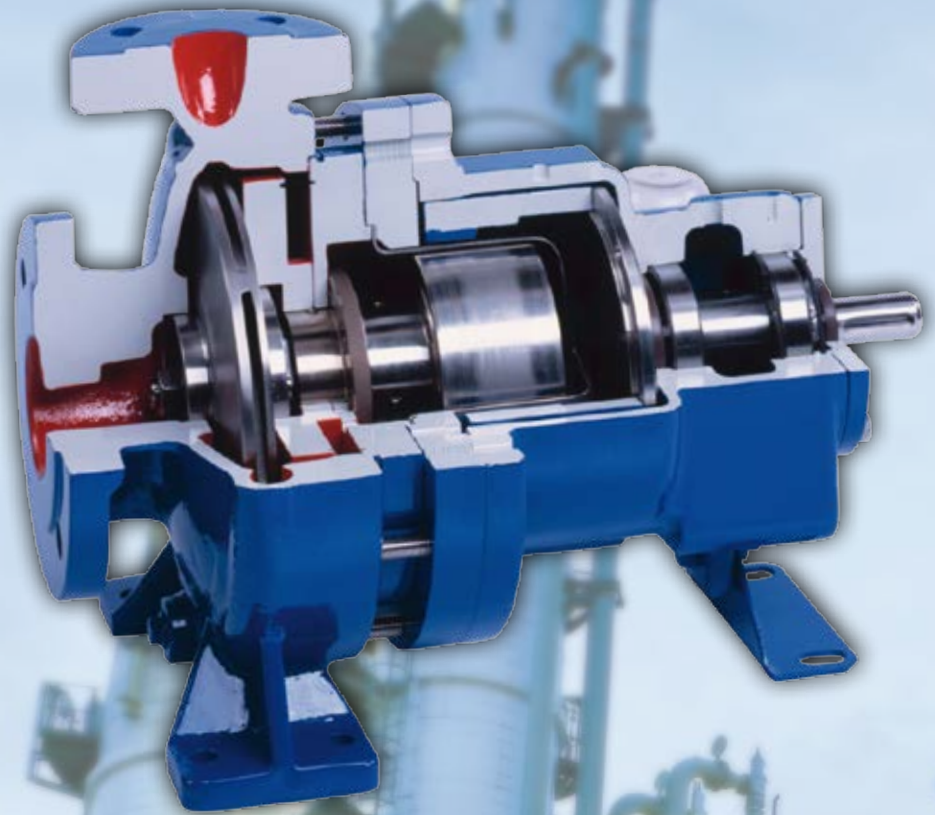
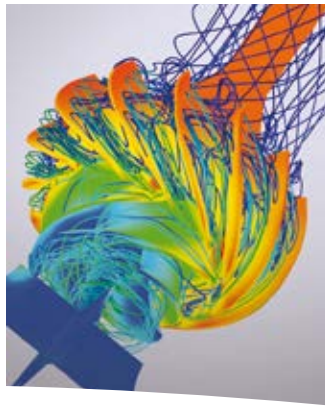


***SIHI® ISOchem  
Modulare Chemienormpumpen  
mit Magnetkupplung***





## **Pumpenlieferant der Welt**

*Auf dem globalen Markt für Industripumpen ist Flowserve die treibende Kraft. Kein anderer Pumpenhersteller weltweit verfügt über vergleichbar tief greifende und umfassende Erfahrung im erfolgreichen Einsatz vorgefertigter, nach Maß gebauter und anwendungsspezifischer Pumpen und Systeme.*

### **Kostensenkende Lösungen über die gesamte Lebensdauer**

Flowserve liefert Pumpenlösungen, die es dem Kunden erlauben, die entstehenden Kosten über die gesamte Nutzungsdauer hinweg zu senken und Produktivität, Rentabilität und Zuverlässigkeit des Pumpensystems zu steigern.

### **Auf den Markt konzentrierter Kundensupport**

Produkt- und Branchenspezialisten entwickeln effektive Vorschläge und Lösungen, die ganz auf die Präferenzen von Markt und Kunde ausgerichtet sind. Sie stehen ab der ersten Anfrage in allen Phasen des Lebenszyklus des Produkts zur technischen Beratung und Unterstützung bereit.

### **Umfassende Produktpalette**

Flowserve bietet eine breite Palette sich ergänzender Pumpentypen von vorgefertigten Prozesspumpen bis zu hochtechnischen Sonderpumpen und -systemen an. Die Pumpen werden gemäß anerkannten globalen Standards und den Spezifikationen des Kunden gebaut.

Verfügbare Pumpenkonstruktionen umfassen:

- Einstufige Prozesspumpen
- Einstufige Pumpen, beidseitig gelagert
- Mehrstufige Pumpen, beidseitig gelagert
- Vertikale Pumpen
- Unterwassermotorpumpen
- Verdrängungspumpen
- Vakuumpumpen und Kompressoren
- Pumpen für Kernkraftanwendungen
- Sonderpumpen

### **Renommierte Produktmarken**

- ACEC™ Centrifugal Pumps*
- Aldrich™ Pumps*
- Byron Jackson® Pumps*
- Calder™ Energy Recovery Devices*
- Cameron™ Pumps*
- Durco® Process Pumps*
- Flowserve® Pumps*
- IDP® Pumps*
- INNOMAG® Sealless Pumps*
- Lawrence Pumps®*
- Niigata Worthington™ Pumps*
- Pacific® Pumps*
- Pleuger® Pumps*
- Scienco™ Pumps*
- Sier-Bath® Rotary Pumps*
- SIHI® Pumps*
- TKL™ Pumps*
- United Centrifugal® Pumps*
- Western Land Roller™ Irrigation Pumps*
- Wilson-Snyder® Pumps*
- Worthington® Pumps*
- Worthington Simpson™ Pumps*



## SIHI® ISOchem ... die Chemienormpumpe

*Chemienormpumpen werden heute in einer Vielzahl von Anlagen eingesetzt und bestimmen durch ihre Zuverlässigkeit in hohem Maße die Sicherheit und die Betriebskosten in den Prozessen.*

Viele Förderprozesse erfordern speziell an den Einsatzfall angepasste Wellendichtungen wie beispielsweise einfache oder doppelte Gleitringdichtungen oder leakagefreie Abdichtungen. Diese Forderungen führten zu einer großen Verwendungsbandbreite und Komplexität der Pumpen, da viele individuelle Ausführungen für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle zur Verfügung stehen.

Die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten von Chemienormpumpen sowie die spezifischen Randbedingungen, wie sie durch die ISO 5199, ISO 15783 und ISO 2858 vorgegeben sind, erfordern von den Pumpen ein hohes Maß an Flexibilität, um den unterschiedlichsten Anforderungsprofilen gerecht zu werden.

### Leistungsdaten

Förderstrom:	max. 600 m <sup>3</sup> /h
Förderhöhe:	max. 160 m
Drehzahl:	max. 3600 1/min
Gehäusedruck:	max. 25 bar
Temperatur:	max. + 400 °C

### Branchen/Märkte

- Chemie
- Pharmazie
- Petrochemie
- Papierindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Kunststoffindustrie  
und viele mehr ...

### Anwendungen

- Befüllung
- Destillation
- Entleerung
- Extraktion
- Produkttransfer
- Reaktion
- Tanklager
- Verdampfung
- Wärmeübertragung



**SIHI® ISOchem**  
mit freiem Wellen-  
ende oder in  
Blockbauweise



**Hydraulische  
Daten und  
Abmessungen  
nach ISO 2858**

**Anlaufsicherung  
bei Lagerschäden**

**Wartungsfreie  
Gleitlager**

Alternative Lagerung für  
Medien mit geringen  
Schmiereigenschaften

**Hohe Effizienz und  
niedrige NPSH Werte**

Minstdurchflussmenge –  
dauerhafter Betrieb bei  
10% des Betriebspunktes  
möglich

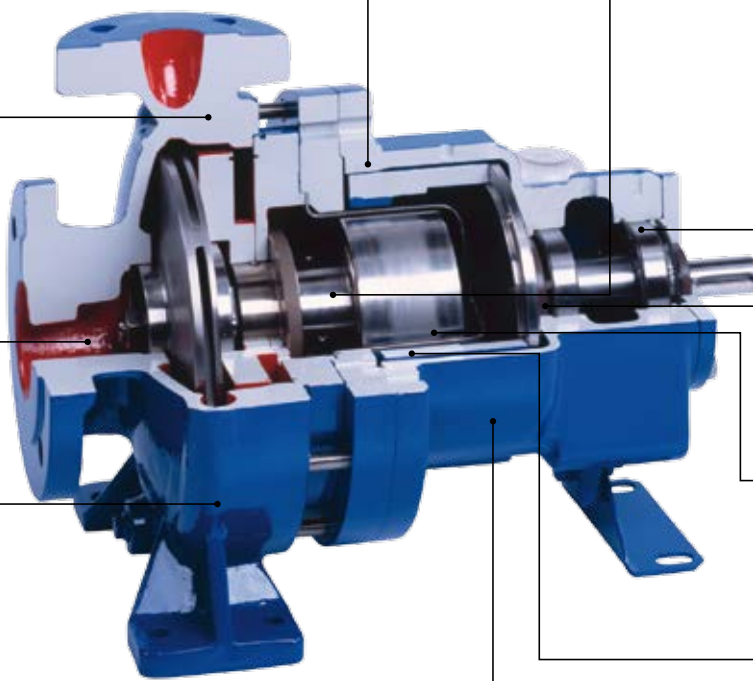
**L10h > 50.000  
Stunden Lagerlebens-  
dauer für Kugellager**

**Sekundärabdichtung  
als Option**

**Konstruktion gemäß  
ISO 5199**

Hermetisch dicht – mit oder  
ohne Entleerungsbohrungen  
im Spiralgehäuse

**Magnete mit hoher  
Lebensdauer und  
Temperaturstabilität**



**Austauschbarkeit der Antriebseinheit  
mit Gleitringdichtungsversionen**

**Verschiedene  
Spalttopfoptionen**

**Werkstoffe**

Spiralgehäuse:	Sphäroguß, Edelstahl, Duplex
Gehäusedeckel:	Sphäroguß, Edelstahl, Duplex
Welle:	Duplex
Laufgrad:	Grauguss, Edelstahl, Duplex

**SIHI® ISOchem  
Optionen**



**Spalttöpfe**

**Standard Spalttöpfe bis PN 25**

- Bis zu 300 °C einsetzbar

**Hocheffiziente Spalttöpfe bis PN 25**

- Einsparung von Wirbelstromverlusten bis ca. 40 %
- Verbesserung der Kupplungsleistung bis ca. 5 %
- Bis zu 180 °C einsetzbar

**Beschichtete (TIN) Keramik ZrO2 Spalttöpfe bis PN25**

- Keine Wirbelstromverluste
- Hohe Bruchfestigkeit, chemische Beständigkeit und Thermoschock resistent

Alle Spalttöpfe sind untereinander austauschbar.



*Standard und hocheffiziente Hastelloy-Spalttöpfe*



*Beschichtete Keramik-Spalttöpfe*

**Sekundärabdichtung nach ISO 15783**

Im Falle einer Spalttopfleckage verhindert die Sekundärabdichtung ein Austreten des Mediums zur Atmosphäre. Die Leckage kann mit Hilfe eines Drucksensors überwacht werden.

**Optionen**

- Einsatzgrenzen bis 400 °C ohne externe Kühlung
- Sondererkstoffe (Hastelloy, Titan..)
- Heiz- und Kühlmäntel
- Überwachungssysteme



**SIHI® ISOchem  
mit Magnetkupplung**



Chemienormpumpen der Baureihe SIHI® ISOchem sind horizontale, einstufige Spiralgehäusepumpen, die den technischen Anforderungen der ISO 5199, ISO 15783 und den Abmessungen der ISO 2858 entsprechen.

Dieser modulare Baukasten beinhaltet 30 Hydraulikbaugrößen, die wahlweise mit geschlossenen oder halboffenen Laufrädern ausgeführt sind. Durch die modulare Konstruktion können die Pumpen mit freiem Wellenende oder in Blockbauweise ausgeführt werden.

**Vorteile**

- Niedrige Leistungsaufnahme
- Erhöhte Lebensdauer und längere Wartungsintervalle
- Niedrige Installationskosten
- Hohe Verfügbarkeit und kurze Lieferzeiten
- Einfache De- und Montage
- Schnelle Serviceeinsätze vor Ort
- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

**Hydraulik**



Spiralgehäuse mit geschlossenen Laufrädern

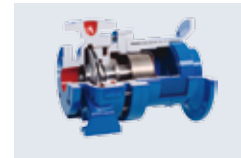
- saubere Flüssigkeiten
- niedrige NPSH-Werte

**mit freiem Wellenende**

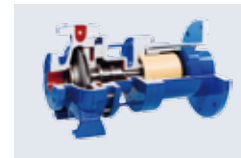


CBM mit Magnetkupplung gemäß ISO 15783

**in Blockbauweise**



CBE mit Magnetkupplung gemäß ISO 15783 für Temperaturen bis 300 °C



CBE mit Magnetkupplung und Wärmesperre gemäß ISO 15783 für Temperaturen bis 400 °C



**Globaler  
Service und  
technischer  
Kundendienst**



## **Kostensenkende Lösungen über den gesamten Lebenszyklus**

Normalerweise entfallen 90 % der Gesamtlebenszykluskosten eines Pumpsystems nach Kauf und Montage der Anlage an. Flowserve hat eine umfassende Lösungspalette entwickelt, die darauf abzielt, Kunden beispiellosen Wert und Kosteneinsparungen während der gesamten Lebensdauer des Pumpsystems zu liefern. Diese Lösungen berücksichtigen sämtliche Aspekte der Lebenszykluskosten, einschließlich:

### **Kapitalaufwand**

- Anschaffungskosten
- Installation

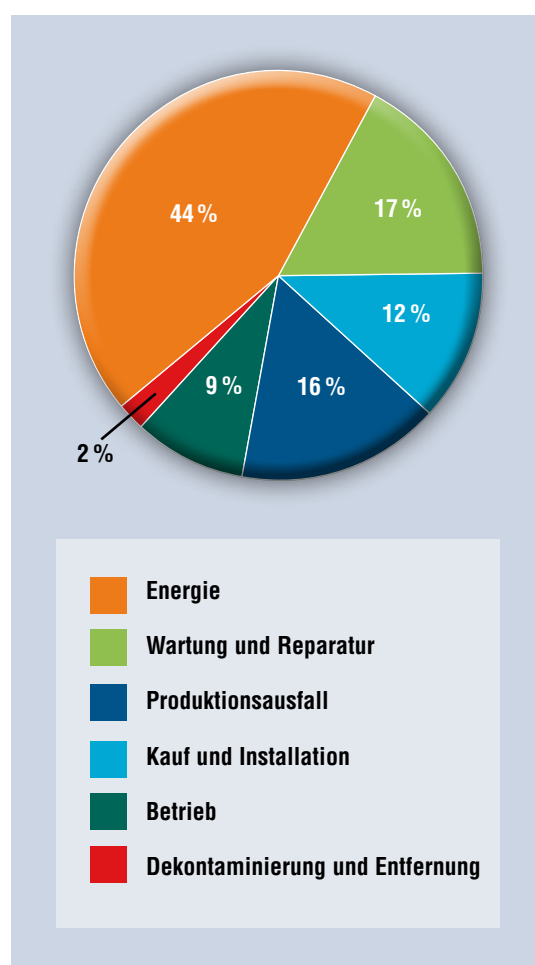
### **Betriebsaufwand**

- Stromverbrauch
- Wartung
- Produktionsausfälle
- Umwelt
- Inventar
- Betrieb
- Entfernung

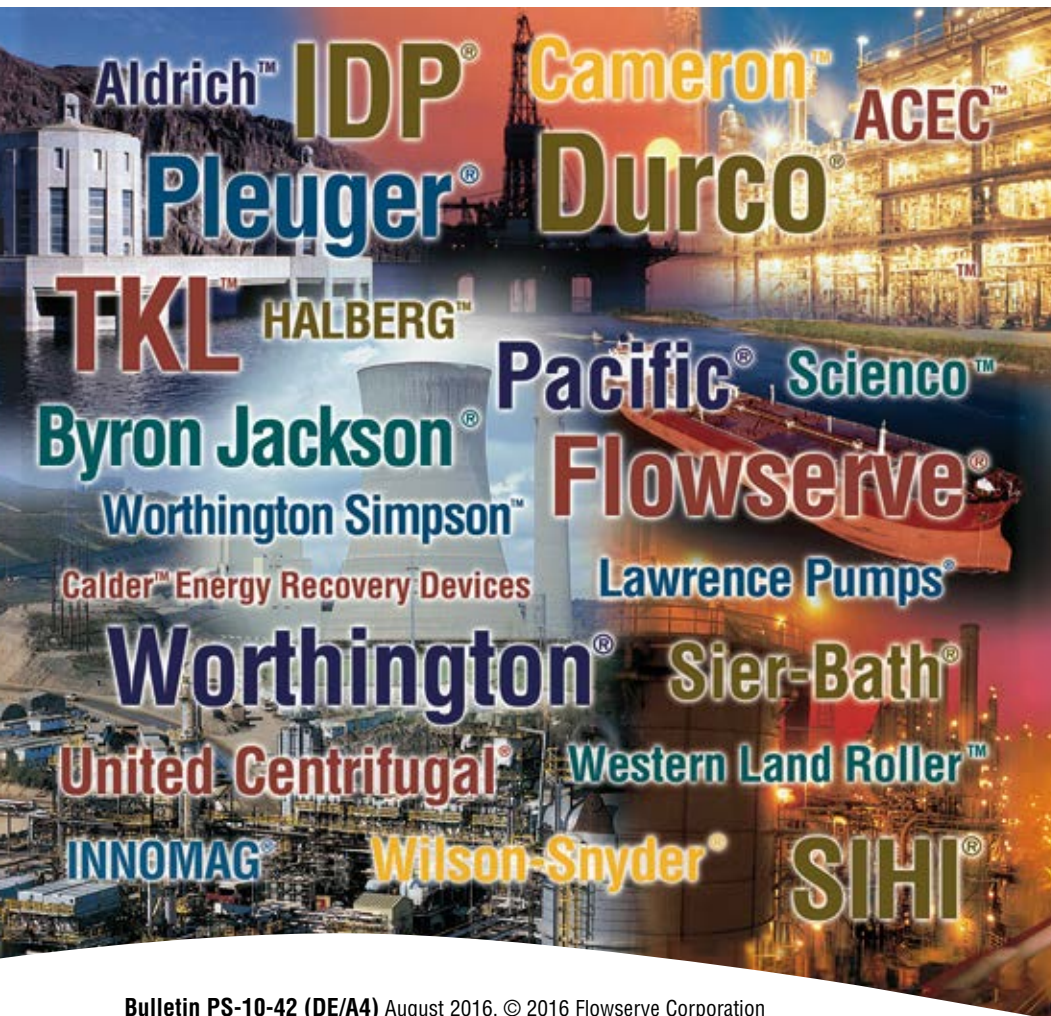
### **Innovative Lebenszykluskostenlösungen**

- Auswahl neuer Pumpen
- Schlüsselfertige Konstruktion und Kundendienst vor Ort
- Pumpenverfügbarkeit
- Proaktive Wartung
- Bestandsmanagement

### **Typische Lebenszykluskosten einer Pumpe<sup>1</sup>**



<sup>1</sup> Genaue Werte können zwar abweichen, die Prozentangaben entsprechen jedoch denjenigen, die von führenden Pumpenherstellern und Endbenutzern sowie von Industrieverbänden und Regierungsbehörden weltweit veröffentlicht werden.



Bulletin PS-10-42 (DE/A4) August 2016. © 2016 Flowserve Corporation

***Ihre Flowserve-Vertretung vor Ort:***

Weitere Informationen zur Flowserve Corporation finden Sie im Internet unter [www.flowserve.com](http://www.flowserve.com) oder telefonisch unter folgender Rufnummer: +1 937 890 5839.

**USA und Kanada**

Flowserve Corporation  
5215 North O'Connor Blvd.  
Suite 2300  
Irving, Texas 75039-5421 USA  
Telephon: +1 937 890 5839

**Europa, Naher Osten, Afrika**

Flowserve Corporation  
Parallelweg 13  
4878 AH Etten-Leur  
Niederlande  
Telephon +31 76 502 8100

**Lateinamerika**

Flowserve Corporation  
Martín Rodríguez 4460  
B1644CGN-Victoria-San Fernando  
Buenos Aires, Argentinien  
Telephon: +54 11 4006 8700  
Telefax: +54 11 4714 1610

**Asiatisch-pazifischer Raum**

Flowserve Pte. Ltd.  
10 Tuas Loop  
Singapur 637345  
Telephon: +65 6771 0600  
Telefax: +65 6862 2329