

DrivAx PSH Pressenantrieb Produktdatenblatt



Vorteile

- + Hohe Produktivität und Flexibilität
- + Ressourcenschonend und Energieeffizient
- + Hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit
- + Integrierte Prozessüberwachung
- + Modularer und skalierbarer Baukasten

DrivAx Servoantriebe

Effiziente Antriebstechnik für hohe Produktivität

DrivAx Servoantriebe verbinden die Vorteile der Hydraulik mit den Vorzügen von Servoantrieben. Das Ergebnis: energieeffiziente Antriebe mit geringer Wärme- und Geräuschentwicklung bei gleichzeitig hoher Robustheit, Leistungsdichte und Dynamik.

DrivAx Antriebe bestehen aus einer drehzahlvariablen Pumpe und einem Servomotor, der gleichzeitig als Antrieb und Regelung für den Aktuator dient.

Sie eignen sich für alle Linearbewegungen, die hohe Kräfte und Präzision erfordern. Dabei arbeiten sie hochproduktiv und schonen gleichzeitig Umwelt, Klima und Ressourcen.

Perfekt angepasst an Ihre Anforderungen gibt es die DrivAx Servoantriebe in verschiedenen Systemkonfigurationen:

- Motor-Pumpen-Kombination
- Autarke Gesamtantriebe
- Anwendungsspezifische Systemlösungen

Maschinen- und Anlagenbauer

Warum Sie auf DrivAx Servoantriebe setzen sollten?



Der Allrounder mit modularem Aufbau

DrivAx Servoantriebe unterstützen alle gängigen Standardschnittstellen, deshalb lassen sie sich problemlos auch in bestehende Maschinen integrieren. Verschiedene vorkonfigurierte Module erlauben eine optimale Dimensionierung des Systems, genau abgestimmt auf Ihre Anwendung. Der Antrieb lässt sich skalieren und synchronisieren, so können sie alle erdenklichen Kraftspektren abdecken. Ein Multitalent für alle Einsatzfälle.



Servoventile und Verrohrung? Überflüssig!

Die Antriebstechnik der Zukunft kommt ohne aufwendige Infrastruktur aus. DrivAx Servoantriebe basieren auf einer Kombination aus einem Servomotor und einer drehzahlvariablen Pumpe. Der Servomotor treibt das System an und steuert präzise Kraft, Bewegung und Position des Aktuators. Regelventile, Aggregate sowie aufwendige Verrohrungen überflüssig. Ganz nach dem Prinzip: Weniger ist mehr.



Einfach integriert, schnell betriebsbereit

DrivAx Antriebe sind kompakte, optional geschlossene Systeme und lassen sich deshalb sehr einfach in Maschinen integrieren. Alles, was Sie brauchen, ist eine mechanische Schnittstelle, ein elektrischer Stromanschluss und Datenanschlüsse für die Sensorik. Weil die komplexe Verrohrung von Aggregaten, das Verkabeln der Ventiltechnik und die Aufbereitung von Fluiden entfallen, sparen Sie eine Menge Zeit. Für schlankes Maschinendesign ohne Kompromisse.

DrivAx IPS



2002

DrivAx PSH



2011

DrivAx CLDP



2012

DrivAx CSH



DrivAx PDSC



2014



Betreiber von Maschinen und Anlagen Warum Sie auf DrivAx Servoantriebe setzen sollten?



Produktivität steigern, Ressourcen schonen

Nicht Proportionalventile, sondern die Pumpe regelt Volumenstrom und Druck. Sie wandelt am Aktuator nur so viel elektrische Energie in Kraft um, wie der Prozess tatsächlich erfordert. Effizienter geht es nicht. Gleichzeitig sinken die Stromkosten und die CO₂-Emissionen. Darüber freut sich nicht nur die Umwelt.



Intelligente Lösungen für die Industrie 4.0

Voith DrivAx Servoantriebe arbeiten präzise, mit hohen Kräften und ebnen gleichzeitig den Weg zu nachhaltigen, klimaverträglichen Produktionsprozessen. Intelligente Sensoren und Elektroniken steuern, regeln und überwachen das Antriebssystem. Sie ermöglichen nicht nur eine hohe Produktivität der Maschine, sondern machen das System diagnosefähig – bereit für Condition Monitoring und Predictive Maintenance.



Der zuverlässige Dauerläufer

DrivAx Servoantriebe sind konzentrierte Kraftpakete mit viel Ausdauer und geringem Wartungsaufwand. Der Aktuator arbeitet nahezu verschleißfrei, bewährte Pumpentechnologie und die reduzierte Komplexität des Systems garantieren lange Wartungsintervalle. Im Vergleich zu elektromechanischen Lösungen erhöht sich die Lebensdauer um 80 %, selbst bei hohen Anforderungen an den Antrieb.



Weniger Öl, gut für die Umwelt

DrivAx Servoantriebe verbrauchen nur so viel Energie wie aktuell im Prozess benötigt wird. Dadurch sinken nicht nur die Stromkosten, auch der Wärmeeintrag in das Hydraulikmedium und der notwendige Aufwand für die Kühlung werden reduziert. Sie sparen damit bis zu 90 % Fluid eingespart werden. Grünes Licht für eine saubere Technologie.

DrivAx CLCP



2016

DrivAx RQ4



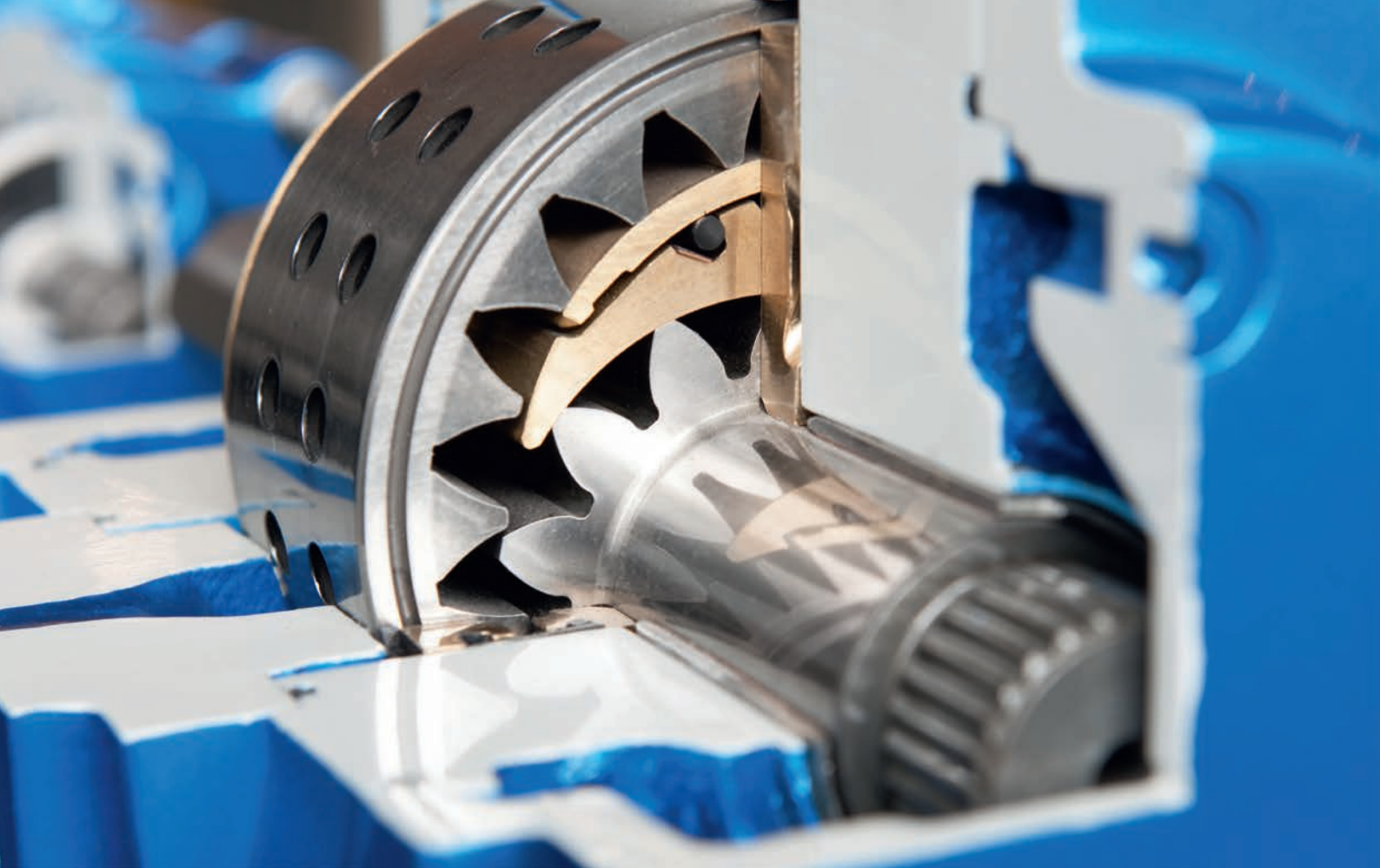
2021

DrivAx IQ4



2022





DrivAx PSH

Kompakt, energieeffizient und hochproduktiv

DrivAx PSH sind servohydraulische Pressenantriebe, geeignet für hohe Kräfte und Präzision

Im Pressenantrieb DrivAx PSH ersetzen drehzahlvariable Pumpenantriebe die klassische Ventil und Steuertechnik. Dies erlaubt eine optimale Anpassung von Kraft und Geschwindigkeit an den Pressprozess und vereinfacht den Aufbau des Antriebes.

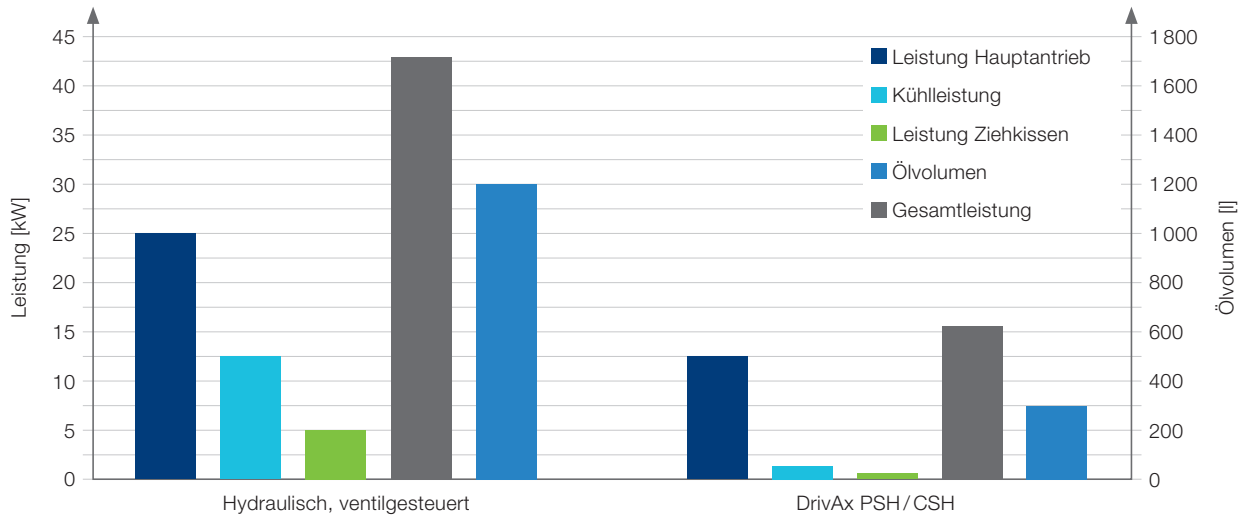
Die intelligente Steuerung und Regelung erlaubt einen sehr flexiblen Einsatz der Presse. Die Produktivität steigt und die gefertigten Teile weisen eine ausgesprochen hohe Qualität auf.

Das Komplettsystem ist modular aufgebaut und beinhaltet zusätzlich zu den drehzahlvariablen Pumpenantrieben, Aggregate, Steuerungstechnik und Software sowie Sensorik und Sicherheitsbausteine.

Profitieren Sie von unserem langjährigen Know-how in allen Fragen der Projektierung kompletter hydraulischer Servoantriebe.

Beginnend bei der Berechnung und Auslegung, weiter über die Installation und Inbetriebnahme, bis hin zu Fragen kostenoptimierter Betriebs- und Instandhaltungskonzepte – wir sind Ihr Partner mit Systemkompetenz.

Energie



Technische Daten der verglichenen Antriebe

- Presskraft: 3 150 kN
- Geschwindigkeit Eilgang: 660 mm/s
- Geschwindigkeit Lastgang: 140 mm/s
- Wiederholgenauigkeit: 0,01 mm

Energieeffizienz

Gegenüber konventionellen Systemen ist eine Energieeinsparung von bis zu 60 % realisierbar. Die mit dem DrivAx PSH gebauten Pressen verbrauchen nur so viel Energie, wie in den jeweiligen Phasen des Prozesses benötigt wird.

Das umfassende Angebot auch für die Modernisierung

Die Antriebslösung erfordert deutlich weniger Platz und Ölvolume als herkömmliche Hydrauliksysteme und lässt sich einfach in die Presse integrieren. DrivAx PSH ist dadurch die perfekte Lösung für Retrofit.

Betriebskosten

Mit dem DrivAx PSH bleiben Ihre Kosten für Inbetriebnahme, Schulung und Instandhaltung gering. Zusätzliche Diagnose-Möglichkeiten der Sensorik fördern eine präventive, zustandsorientierte Instandhaltung.

Service

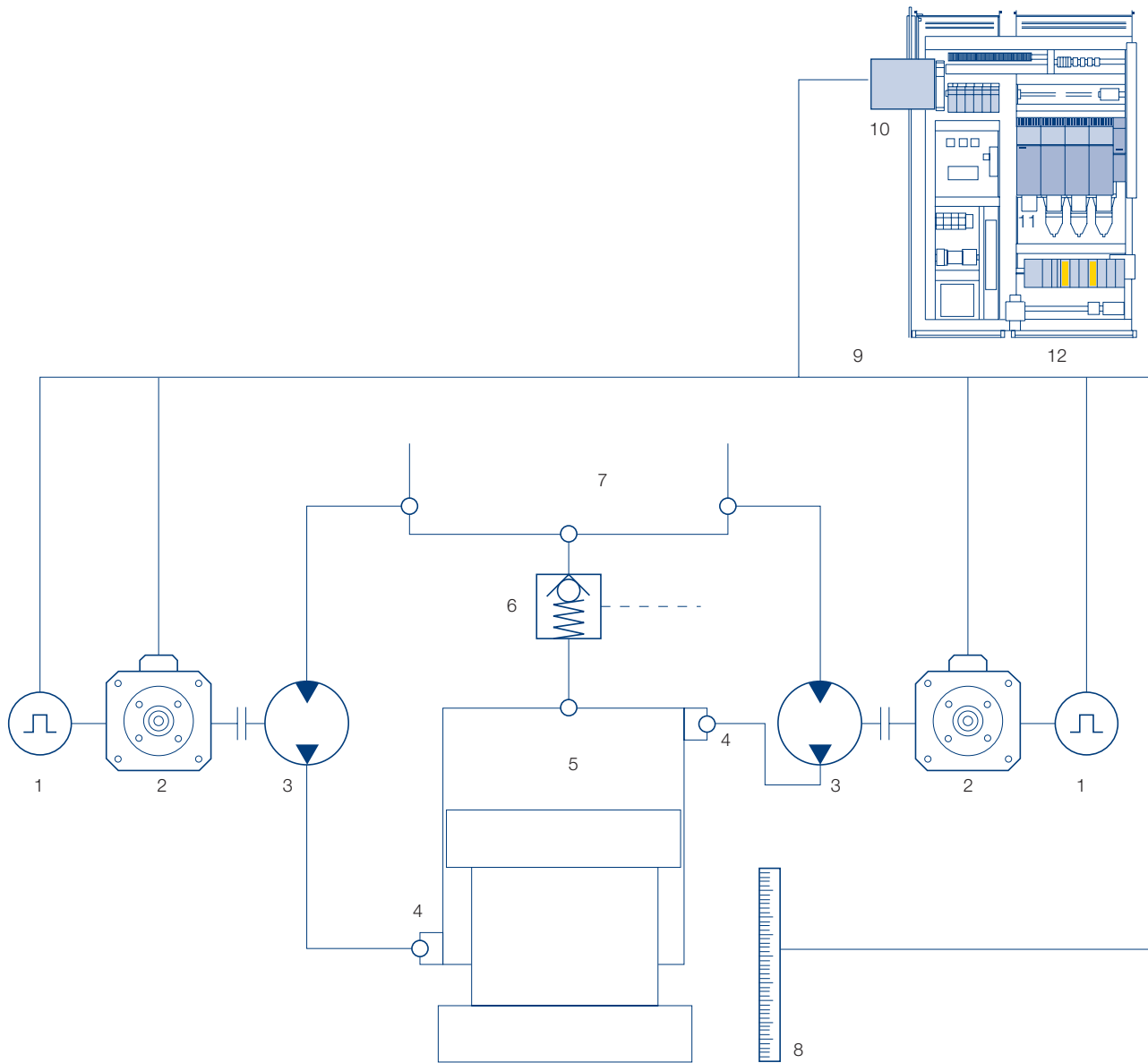
Der Einsatz bewährter, rund um den Globus und rund um die Uhr erhältlicher Standard-Komponenten ermöglicht eine schnelle Lieferung von Ersatzteilen.

Das Komplettsystem beinhaltet

- DrivAx IPS, Servopumpengruppen inklusive Servomotoren
- Hydraulikaggregat
- Sicherheitstechnik
- Schaltelektronik
- Sensorik
- Steuerung
- I/O-Peripherie
- Bediengerät mit vorgefertigter Touch-Bedienoberfläche



Der PSH-Schaltplan



Schaltschrank inklusive
Steuerungs- und
Regelalgorithmen

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1 Geber | 8 Messsystem |
| 2 Motor | 9 DriveCliq |
| 3 Innenzahnradpumpe IPS | 10 Touchscreen MP377 |
| 4 Sicherheitsbaugruppe | 11 Umrichter |
| 5 Hauptzylinder | 12 Technologie DrivAx PSH |
| 6 Saugventil | |
| 7 Behälter | |

Lieferumfang

- Motor-Pumpen-Gruppe DrivAx IPS
- Hydraulische Sicherheitsbausteine
- Schaltschrank inklusive Umrichter, Steuerung Simatic S7, Softwarepaket, Bedientasten
- Sensorik
- Kabel mit definierter Länge für: Sensorik, Motor, Ventile aus Lieferumfang
- Performance Fluid PF-400

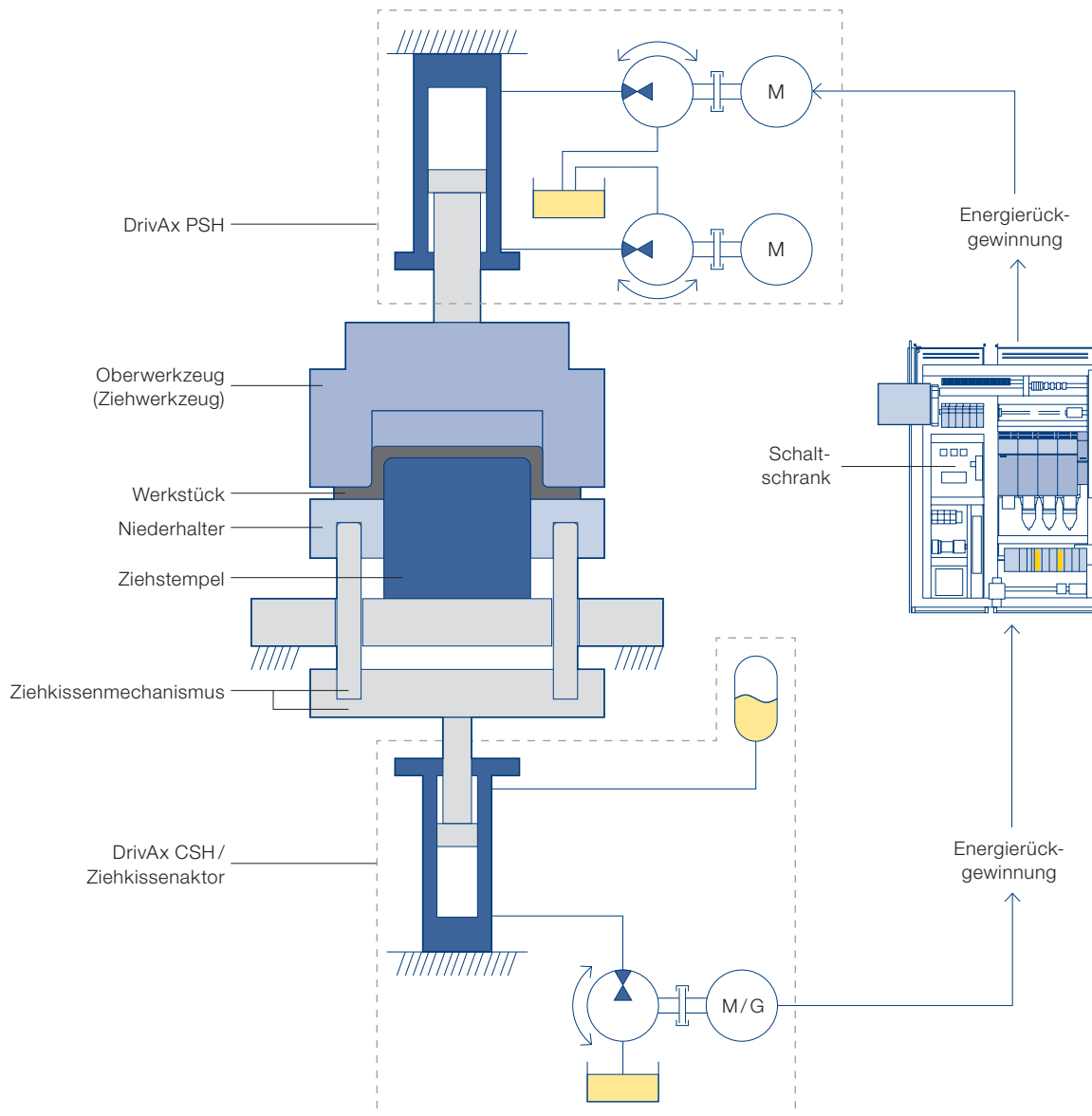
Option

- Aggregat (optimaler Filterkreislauf, Kühlung,...)
- Schläuche, Rohre (Hydraulik)
- Saugventil
- Zylinder
- Wegmesssystem
- HMI (im Schaltschrank)
- Inbetriebnahme

Erweiterung

- Erweiterte Sicherheitsfunktionen in der Simatic S7 CPU
- Ziehkissensteuerung DrivAx CSH

Die Option – Ziehkissenantrieb DrivAx CSH für mehr Flexibilität



Ihre Nutzen durch den Einsatz des DrivAx PSH

Merkmale	Vorteile	Nutzen
Regelung des Aktuators mit einer drehzahlvariablen Innenzahradpumpe mit motorisch oder generatorisch arbeitendem Servomotor	<ul style="list-style-type: none">• Reduzierter Energieverbrauch• Hohe Dynamik dank geringem Massenträgheitsmoment• Freie und einfache Programmierung• Geringere Kühlleistung• Niedrigere Geräuschemission• Keine Steuer- und Regelventile• Systemenergie lässt sich in Form von elektrischer Energie zurückgewinnen	<ul style="list-style-type: none">+ Erhöht die Produktivität der Maschine dank der sehr genauer Positions- und Kraftregelung des Aktuators sowie der einfachen Anpassung an verschiedene Produktionsprozesse+ Reduziert Investitions- und Betriebskosten+ Schnelle und einfache Montage und Inbetriebnahme+ Aufwand und die Kosten für schalldämmende Maßnahmen reduziert
Hydraulische Kraftübertragung	<ul style="list-style-type: none">• Nahezu verschleißfrei• Überlastsicher• Hohe Leistungsdichte• Hohe Kräfte	<ul style="list-style-type: none">+ Lange Serviceintervalle und geringe Servicekosten+ Werkzeuge werden geschont, Produktionsstillstände vermieden und Investitionen in Überlastsicherheit sind nicht notwendig+ Reduzierter Maschinen-Footprint
Modularer Aufbau	<ul style="list-style-type: none">• Hohe Variantenvielfalt• Skalierbar	<ul style="list-style-type: none">+ Die Entwicklungszeiten und Entwicklungskosten werden reduziert+ Servomotoren und Umrichter unterschiedlicher Hersteller können eingesetzt werden+ Die Leistung kann genau auf den Maschinenzyklus angepasst werden, dadurch sinken die Investitionskosten+ Hohe Kräfte realisierbar
Integrierte Sensorik	<ul style="list-style-type: none">• Prozessüberwachung ohne zusätzliche Sensoren und Messsysteme möglich	<ul style="list-style-type: none">+ Der Antrieb ist Industrie 4.0-ready+ Intergration in Maschinensteuerung ohne Investition in Sensoren und Messsysteme+ Zuverlässige Sensorik vermeidet Produktionsstillstände
Vorkonfigurierte Software Bausteine	<ul style="list-style-type: none">• Steuerungs- und Regelalgorithmen sind optimal an die Hydraulik und Elektronik angepasst	<ul style="list-style-type: none">+ Schnelle und wirtschaftliche Inbetriebnahme+ Einfache Integration in Maschinensteuerung

Originalsprache Deutsch.
Rechtlich bindende Sprache: Deutsch.

Voith Group
St. Pöltener Straße 43
89522 Heidenheim
Deutschland

www.voith.de/hydraulik

Kontakt:
Tel. +49 7152 992 3
sales-rut@voith.com



VOITH