

PRODUKT ÜBERSICHT



KRACHT®

FLUID TECHNOLOGY AND SYSTEMS

INHALT

Pumpentechnologie		
Übersicht		4
Förderpumpen	KF · BT	5
Prozesspumpen	DT · KF coated · ADP	6 - 7
Hydraulikpumpen	KP	7
Optionen		8 - 9
Sonderpumpen		10
Fluidmesstechnologie		
Übersicht		11
Zahnrad-Durchflussmesser	VC · VCA	12 - 13
Schraubenspindel-Durchflussmesser	SVC	14
IO-Link-Version		15
Turbinen-Durchflussmesser	TM	16
Coriolis-Massendurchflussmesser	CMM	16
Elektronik		17
Sonderlösungen		18
Ventiltechnologie		
Übersicht		19
Druckbegrenzungsventile	SPV/SPVF · HV/HVF · DV B · D-Ventil · T-Ventil · DBD	20 - 21
Druckregelventile	DV R	22
Druckregelventile	DV S	22
Universalventile	U	22
Steuerblöcke	HB	23
Wegeventile	WL	23
Sonderventile		23
Antriebstechnologie		
Übersicht		24
Hydraulikmotoren	KM	25
Mengenteiler	KM	25
Zylinder	CNL · BZ · OZ	26 - 26
Sonderlösungen		27
Systemtechnologie		
Übersicht		28
Ölversorgungsanlagen		29
Dosier- und Abfüllanlagen		29
Hydraulikanlagen		30
Prüfstandsbaue		30
LSR-Dosiersysteme		31
Plattenaggregate		31

PUMPENTECHNOLOGIE

Übersicht

Wir zählen zu den führenden deutschen Herstellern von Pumpen für die Bereiche Marine, erneuerbare Energien, Hydraulik, Prozess- und Schmieröltechnik. Neben unseren Standardprodukten entwickeln wir in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden Sonderpumpen für unterschiedlichste fluidtechnische Anwendungen. Ziel ist es, unseren Kunden ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit zu bieten.

Key facts:

> Fördervolumen	0,1 ... 3 150 cm ³ /U
> Temperaturbereich	-50 ... 220 °C
> Maximaldruck	315 bar

Einsatzbereiche

Unsere Zahnradpumpen eignen sich zur Förderung verschiedenster Medien, die eine gewisse Schmierfähigkeit aufweisen. Zu diesen Flüssigkeiten zählen unter anderem Öle, Bremsflüssigkeiten, Diesel, Skydrol, Farben, Polyol + Isocyanat, Kleber, Harze, Fette, Silikone, Lacke, Wachs, Frostschutzmittel und Lösungsmittel.



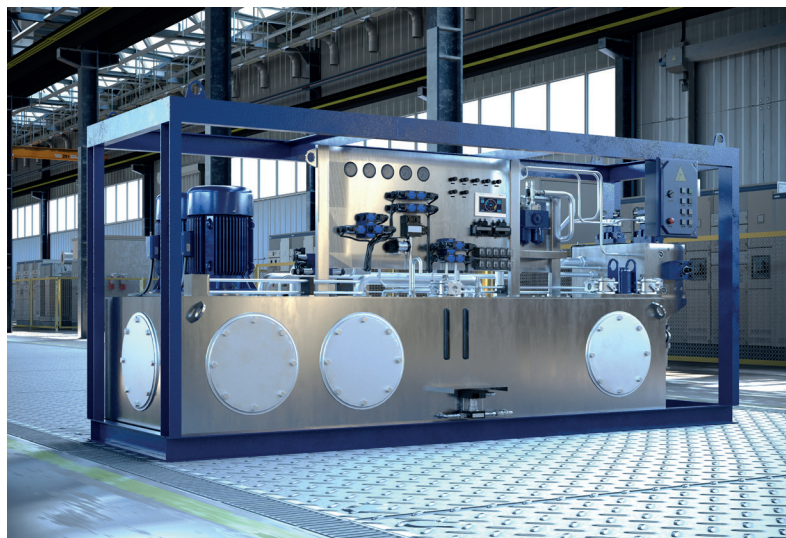
> Marine



> Erneuerbare Energien



> Prozesstechnik



> Schmieröltechnik

FÖRDERPUMPEN

Allgemein

Unsere Zahnradpumpen sind Außenzahnradpumpen und werden als Förderpumpen in der Chemie- und Kunststoffindustrie, bei Marineanwendungen, allgemeiner Fluidförderung, in der Schmieröltechnik, bei Kraftstoffen und innerhalb der erneuerbaren Energien eingesetzt. Die Pumpengehäuse werden aus Grauguss, Sphäroguss sowie aus Edelstahl gefertigt. Die Getriebeteile bestehen aus hochwertigem Stahl. Ein breites Portfolio an Dichtungsvarianten steht für die verschiedensten Anforderungen zur Verfügung.

KF

Zahnradpumpen KF werden zur Förderung von Flüssigkeiten verschiedenster Art eingesetzt. Die Pumpen zeichnen sich besonders durch eine große Variantenvielfalt aus, die durch ihre variablen Komponenten beliebig zusammengestellt und auch nachträglich erweitert werden können. Die Pumpen eignen sich auch für Medien mit geringen Schmiereigenschaften.



> Fördervolumen	0,5 ... 3 150 cm ³ /U
> Temperaturbereich	-40 ... 200 °C
> Maximaldruck	25 bar

Eigenschaften

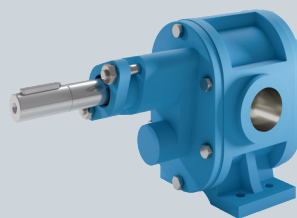
Nenngrößen	0,5 · 0,8 · 1 · 1,6 · 2 · 2,5 · 3 · 4 · 5 · 6 · 8 · 10 · 12 · 16 · 20 · 25 · 32 · 40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 112 · 125 · 150 · 180 · 200 · 250 · 315 · 400 · 500 · 630 · 730 · 1000 · 1250 · 1500 · 3150
Drehzahl	... 3 600 1/min
Viskosität	1,4 ... 100 000 mm ² /s

Anwendungen

Schmierölförderung für Schiffsgetriebe, Windkraftanlagen und Kompressoren
Vor- und Hauptschmierung in Dieselmotoren
Ölförderung in Filtersystemen
Kraftstoffförderung

BT

Pumpen der Baureihe BT und BTH (BTH mit Heizmantel) sind langsam laufende Zahnradpumpen zur Förderung von mittel- bis hochviskosen Flüssigkeiten verschiedenster Art, sofern diese eine gewisse Mindestschmierung gewährleisten, keine Festbestandteile enthalten und chemisch verträglich sind.



> Fördervolumen	6,9 ... 1 056 cm ³ /U
> Temperaturbereich	-10 ... 220 °C
> Maximaldruck	8 bar

Eigenschaften

Nenngrößen BT	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7
Nenngrößen BTH	1/55 · 1/105 · 2/100 · 2/130 · 3/150
Drehzahl	... 750 1/min
Viskosität	76 ... 30 000 mm ² /s
Lagerung	ohne Lagerbuchsen (Größen 0 ... 4) mit Eisen-Lagerbuchsen (Größen 1 ... 7) mit Bronze-Lagerbuchsen (Größen 1 ... 7)

Anwendungen

Bitumenförderung
Farb- und Lackförderung
Harzförderung
Leimförderung
Wachsförderung

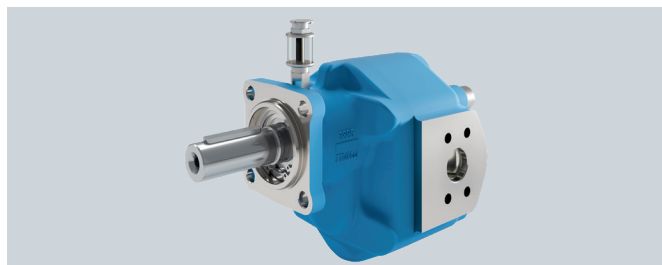
PROZESSPUMPEN

Allgemein

Bei zahlreichen verfahrenstechnischen Prozessen steht das Dosieren von Flüssigkeiten im Mittelpunkt der Aufgabenstellung. Polyol, Isocyanat, Weichmacher, Harze und Kleber sind einige der wichtigsten Flüssigkeiten mit breitem Anwendungsspektrum. Risiken bei der Dosierung dieser teils toxischen, korrosiven und entflammenden Fluide müssen ausgeschlossen sein. Entdecken Sie unsere Prozesspumpen. Standard und kundenspezifische Pumpen – auch für Ihre Anwendung.

DT

Die DuroTec®-Zahnradpumpen für abrasive und schlecht schmierende Flüssigkeiten sind vornehmlich für Mehrkomponenten-Systeme in der Prozesstechnik konstruiert. Da, wo Flüssigkeiten mit harten Füllstoffen zu verarbeiten sind, bei denen Standardpumpen keine zufriedenstellenden Standzeiten erreichen, bietet diese Pumpe eine verlässliche Alternative.



> Fördervolumen	3,0 ... 250 cm ³ /U
> Temperaturbereich	-20 ... 150 °C
> Maximaldruck	150 bar

Eigenschaften

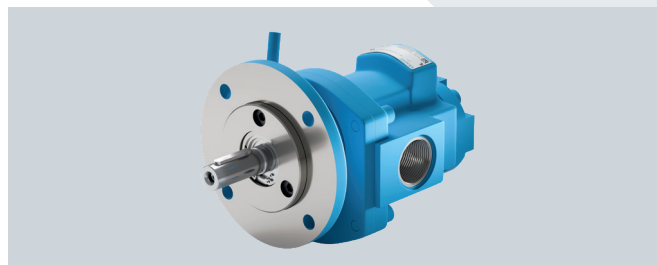
Nenngrößen	3 · 5.5 · 6.3 · 8 · 11 · 16 · 22 · 63 · 100 · 125 · 150 · 200 · 250
Drehzahl	... 1 500 1/min
Viskosität	30 ... 50 000 mm ² /s

Anwendungen

	Hotmelt-Klebstoffanlagen und in 1 K-, 2 K- oder Mehrkomponenten-Dosieranlagen
--	---

KF coated

Bei zahlreichen verfahrenstechnischen Prozessen steht das Dosieren von Flüssigkeiten im Mittelpunkt der Aufgabenstellung. Die Genauigkeit, Gleichmäßigkeit und Reproduzierbarkeit mit der diese Flüssigkeiten verarbeitet werden können, ist mitentscheidend für die Qualität des Endproduktes. Besonders geeignet für diese Anwendungen ist die Prozesspumpe KF coated.



> Fördervolumen	4,6 ... 24.8 cm ³ /U
> Temperaturbereich	-10 ... 200 °C
> Maximaldruck	60 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	4 · 8 · 11 · 16 · 20 · 24
Drehzahl	... 2 000 1/min
Viskosität	12 ... 15 000 mm ² /s

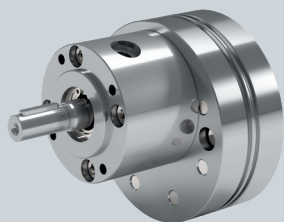
Anwendungen

	Als Dosierpumpe für PU-Komponenten, Weichmacher, Harze, Kleber, Lacke, Farben etc.
--	--

PROZESSPUMPEN

ADP

Die ADP ist eine hochpräzise, außenverzahnte Zahnrad-Dosierpumpe. Durch kleinste Spiele und eine optimale Zahnradgeometrie verfügt die ADP über einen hohen volumetrischen Wirkungsgrad auch bei ungünstigen Kombinationen wie z. B. hohen Drücken bei niedrigen Drehzahlen und niedrigen Viskositäten. Die Hauptbestandteile der Pumpe sind aus Edelstahl gefertigt. Dadurch ergibt sich eine große Bandbreite an Flüssigkeiten, die dosiert werden können.



> Fördervolumen	0,1 ... 20 cm ³ /U
> Temperaturbereich	-20 ... 200 °C
> Maximaldruck	200 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	0,1 · 0,3 · 0,6 · 1,2 · 1,8 · 2,4 · 3,0 · 4,8 · 6,0 · 12,0 · 20,0
Drehzahl	... 200 1/min
Viskosität	v _{min} 1,0 mm ² /s (druck- und drehzahlabhängig)

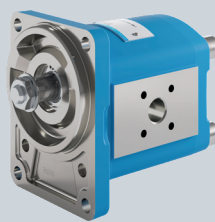
Anwendungen

	Dosieren von Polyolen und Isocyanaten in Polyurethan-Anlagen
	Dosieren von Harz und Härter in Zwei- oder Mehrkomponentenanlagen
	Schmieröldosierung

HYDRAULIKPUMPEN

KP

Hochdruck-Zahnradpumpen KP werden vorzugsweise in ölhydraulischen Anlagen eingesetzt. Die wesentlichen Bauelemente bilden das Gehäuse und der Flanschdeckel. Sie sind dynamisch hoch belastbar und somit unempfindlich gegen Druckspitzen und Dauerschwingungen. Aufgrund ihres Aufbaus und der verwendeten Werkstoffe eignen sich die Pumpen für den Einsatz unter härtesten Betriebsbedingungen.



> Fördervolumen	1,4 ... 300 cm ³ /U
> Temperaturbereich	-20 ... 150 °C
> Maximaldruck	315 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	KP 0 1 · 2 · 3 · 4 · 6 · 8
	KP 1 3 · 4 · 5,5 · 6,3 · 8 · 11 · 14 · 16
	19 · 22
	KP 2 20 · 25 · 28 · 32 · 40 · 50 · 62
	KP 3 63 · 71 · 82 · 100 · 112 · 125
	KP 5 160 · 200 · 250 · 300
Drehzahl	... 4 000 1/min
Viskosität	1,2 ... 1400 mm ² /s

Anwendungen

	Mobile und stationäre Anlagen
	Bau- und Landmaschinen, Kommunal- und Sonderfahrzeuge

OPTIONEN

Ausführungen

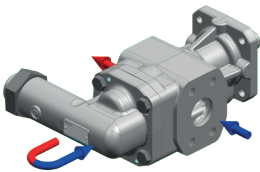
- > ATEX-Ausführung
- > Edelstahlausführung
- > Motor-Pumpen-Aggregat
(elektrisch / mechanisch angetrieben)
- > Geräuschoptimierte Ausführung
- > Vorsatzlager zur Aufnahme antriebsseitiger
Radialkräfte

- > Tieftemperaturausführung
- > Vakuumausführung
- > Mehrfachpumpen
- > Heizmantel
- > Folgeplattenpumpe

Ventiloptionen

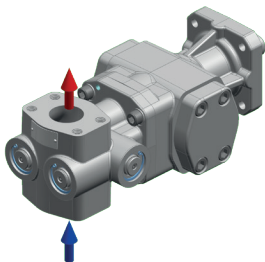
D-Ventil D15/D25

Zahnradpumpen der Baureihe KF können optional mit einem direktgesteuerten Druckbegrenzungsventil (D-Ventil D15/D25) ausgestattet werden. Das aufgebaute Druckbegrenzungsventil ist ein direktgesteuertes Ventil mit ansteigender Kennlinie. Es wird eingesetzt, um die Pumpe vor kurzfristigen, unzulässigen Druckspitzen zu schützen. Dauerhaft darf es nicht als Überdruckabsicherung betrieben werden, da es bauartbedingt zu Überhitzungen des Ventils bzw. der Pumpe kommen kann. Beim längerfristigen Ansprechen des Ventils sind daher Ventile mit gesondertem Tankanschluss, wie das T-Ventil (T-15/25) oder Ventile in Rohrbauphase wie das SPV-Ventil, einzusetzen.



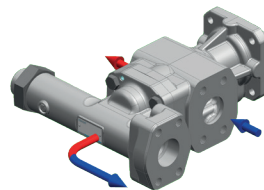
Universalventil

Pumpen mit Universalventil fördern auch bei wechselnder Drehrichtung der Antriebswelle zum selben Anschluss. Diese Eigenschaft stellt im Pendelbetrieb, wie er beispielsweise bei Windkraftanlagen und Schiffsantrieben auftritt, die Schmierung der Getriebe sicher.



T-Ventil T15/T25

Das T-Ventil ist ein angebautes, direktgesteuertes Druckbegrenzungsventil mit separatem Tankanschluss. Zur Wärmeabfuhr wird das über das T-Ventil abströmende Fördermedium direkt in den Vorratsbehälter geführt. Durch eine angepasste Dämpfung bietet das Ventil eine gute Regelcharakteristik und eine gute Dynamik bei einem schwingungsfreien Betrieb in allen Arbeitspunkten der Pumpe.



SPV/DV-Ventil

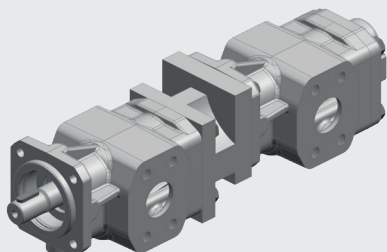
Das SPV-Ventil ist ein direktgesteuertes Druckbegrenzungsventil für den Einbau in Rohrleitungen und dient der Absicherung von Hydraulik-Kreisläufen. Ventile der DV-Serie sind hydraulisch vorgesteuert und als Druckbegrenzungsventil DV B, Druckstufenschaltventil DV S und Druckregelventil DV R lieferbar.



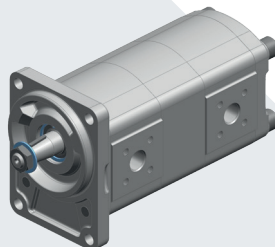
OPTIONEN

Mehrfachpumpen KF/KP

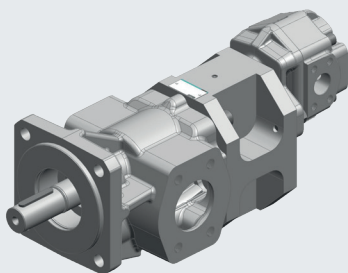
Zahnradpumpe KF
+ Zahnradpumpe KF



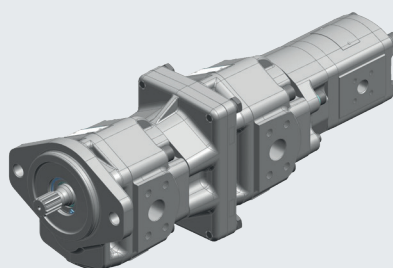
Hochdruck-Zahnradpumpe KP
+ Hochdruck-Zahnradpumpe KP



Zahnradpumpe KF
+ Hochdruck-Zahnradpumpe KP

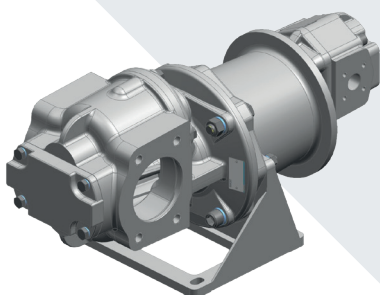


Hochdruck-Zahnradpumpe KP
+ Hochdruck-Zahnradpumpe KP
+ Hochdruck-Zahnradpumpe KP

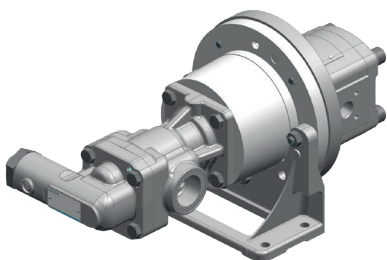
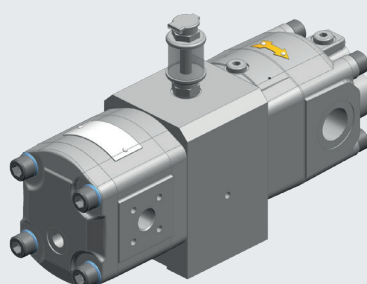


Mehrfachkombinationen KF/KP + KM

Zahnradpumpe KF
+ Hochdruck-Zahnradmotor KM



Hochdruck-Zahnradpumpe KP
+ Hochdruck-Zahnradmotor KM



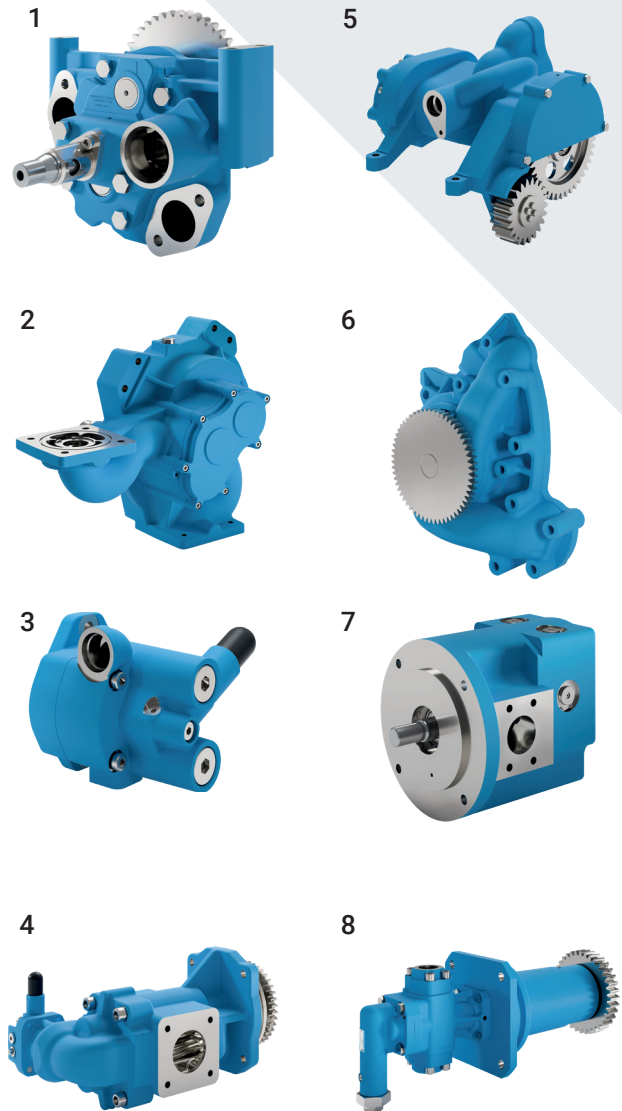
SONDERPUMPEN

SOP

Neben unseren Standardprodukten entwickeln wir in enger Zusammenarbeit mit unseren nationalen und internationalen Kunden Sonderpumpen, welche spezifische Lösungen für unterschiedlichste fluidtechnische Anwendungen bieten.
Sprechen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne.

Beispiellösungen

- 1 Zweistufige Schmierölpumpe eines Dieselmotors
- 2 Vorschmierpumpe eines Dual-Fuel-Dieselmotors
- 3 Direkt angetriebene Dieselöl-Pumpe
- 4 Direkt angetriebene Hauptschmierölpumpe mit Regelventil
- 5 Direkt angetriebene Hauptschmierölpumpe für den Einbau im Motorsumpf
- 6 Innenzahnradpumpe zur Getriebebeschmierung
- 7 Zahnradpumpe zur Schmierung von Windkraftgetrieben
- 8 Pumpen mit schwerem Vorsatzlager



FLUIDMESSTECHNOLOGIE

Übersicht

Fluidmesstechnologie, das bedeutet hochdynamische und hochpräzise Volumen- und Durchflussmessung, anwendungsorientiert ausgewertet, vom einfachen Anzeigerät bis hin zum intelligenten Steuergerät. Die leistungsstarke Auswerteelektronik verarbeitet die vom Durchflussmesser gelieferten Signale und sorgt dafür, dass Vorgänge exakt überwacht, geregelt und gesteuert werden. Zum Beispiel in der Prozesstechnik als Steuergerät für Dosier- und Mischsysteme oder als flexible Mess- und Registrierelektronik für differenzierte Anwendungen in der Prüfstandstechnik.

Key facts

> Messbereich	0,0005 ... 65 000 l/min
> Temperaturbereich	-60 ... 400 °C
> Maximaldruck	480 bar

Einsatzbereiche

Unsere Zahnrad-, Schraubenspindel- und Turbinen-Durchflussmesser, Coriolis-Massendurchflussmesser sowie die Auswerteelektronik für Volumen und Durchfluss sind prädestiniert für die Dosierung und die Verbrauchsmessung in der Chemie-, Farb- und Lackindustrie, Hydraulik, Prozess- und Prüfstandstechnik.



> Marine



> Erneuerbare Energien



> Prozesstechnik



> Kraftstoffe

ZAHNRAD-DURCHFLUSSMESSER

Allgemein

Unsere Zahnrad-Durchflussmesser VC sind für anspruchsvollste Aufgaben in der fluidtechnischen Messtechnik geeignet. Unser Know-how gewährleistet funktionale Lösungen. Standardisiert und anwendungsoptimiert.

VC

Anwendungsoptimierte Spezifikationen mit unterschiedlichen Spielen, Lagervarianten und Werkstoffen.



> Messbereich	0,0005 ... 700 l/min
> Temperaturbereich	-60 ... 210 °C
> Maximaldruck	480 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	0,025 · 0,04 · 0,1 · 0,2 · 0,4 · 1 · 3 · 5 · 12 · 16
Typische Messgenauigkeit	bis +/- 0.3% vom Messwert ab einer Viskosität von 20 mm²/s
Messwertauflösung	... 160 000 Imp/l
Viskosität	... 2 500 000 mm²/s

Anwendungen

Kraftstoffverbrauchsmessung
Kennlinienerstellung von
Hydraulikkomponenten
Getriebeölabfüllung
Indirekte, volumetrische
Zylinderwegmessung
Verhältnismessung in 2- und
Mehrkomponenten-Dosieranlagen
Kleinstmengenmessung und
Mikrodosierung

Produktmerkmale

- > Hochgenaue Messungen mit hervorragender Wiederholgenauigkeit
- > Pulsationsfreies Messprinzip / Keine Beruhigungsstrecken nötig
- > Maximierte Messwertauflösung bei Verwendung des Encoders
- > IO-Link-Technologie verfügbar
- > Große Messbereiche mit anforderungsgerechten Baugrößen
- > Anwendungsoptimierte Spezifikationen
- > Niedrige Durchflusswiderstände

Encoder-Version

mit maximierter Messwertauflösung

Encoder sind im Vergleich zur Standardsensorik in der Lage, deutlich mehr Impulse zu erzeugen. Dadurch steigt die Messwertauflösung auf ein Vielfaches an. Durchflussmesser VC mit Encoder generieren bis zu 2 500 Impulse pro Umdrehung und erkennen zudem die Durchflussrichtung. Encoder-Versionen liefern wie die Standard-Versionen Rechtecksignale an die Auswertelektronik.



> Messbereich	0,02 ... 80 l/min
> Temperaturbereich	-20 ... 80 °C
> Maximaldruck	480 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	0,04 · 0,2 · 1
Typische Messgenauigkeit	bis +/- 0.3% vom Messwert ab einer Viskosität von 20 mm²/s
Messwertauflösung	... 13 157 896 Imp/l
Viskosität	... 2 500 000 mm²/s

Anwendungen

Prozesstechnik
Prüfstandstechnik

- > Beliebige Durchflussrichtung
- > Weiter Temperaturbereich
- > Hohe Druckfestigkeit
- > Geringe Schallemission
- > Hochdynamische Messungen
- > Explosionsgeschützte Versionen ATEX/IECEx
- > Elektronik in EMV-gerechter Ausführung
- > RoHS-konform

ZAHNRAD-DURCHFLUSSMESSER

VCA

Präziser Durchflussmesser aus Aluminium



> Messbereich	0,02 ... 200 l/min
> Temperaturbereich	-10 ... 80 °C
> Maximaldruck	240 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	0,04 · 0,1 · 0,2 · 2 · 5
Typische Messgenauigkeit	bis +/- 1.0 % vom Messwert ab einer Viskosität von 20 mm²/s
Messwertauflösung	... 25 000 Imp/l
Viskosität	... 4 000 mm²/s

Anwendungen

	Schmierölüberwachung
	Kraftstoffverbrauchsmessung
	Zylinderwegmessung

Produktmerkmale

- > Genaue Messungen mit hervorragender Reproduzierbarkeit
- > Niedrige Durchflusswiderstände
- > Beliebige Durchflussrichtung
- > Pulsationsfreies Messprinzip / Keine Beruhigungsstrecken nötig
- > Weiter Temperaturbereich
- > Hohe Druckfestigkeit
- > Geringe Schallemission
- > Hochdynamische Messungen
- > Elektronik in EMV-gerechter Ausführung
- > RoHS-konform

SCHRAUBSPINDEL-DURCHFLUSSMESSER

Allgemein

Die Produkteigenschaften Robustheit, hochpräzise Messgenauigkeit, gutes Handling sowie Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit vereinen unsere Schraubspindel-Durchflussmesser. Weitere Vorteile sind die Beständigkeit und Unempfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen, Pulsationsfreiheit und geringe Durchflusswiderstände.

SVC

Schraubspindel-Durchflussmesser SVC sind besonders für hochviskose Medien mit abrasiven Füllstoffen geeignet.



> Messbereich	0,4 ... 3 750 l/min
> Temperaturbereich	-40 ... 210 °C
> Maximaldruck	480 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	4 · 10 · 40 · 100 · 250
Typische Messgenauigkeit	bis +/- 0,2% vom Messwert ab einer Viskosität von 20 mm ² /s
Messwertauflösung	... 15 686 Imp/l
Viskosität	... 2 500 000 mm ² /s

Anwendungen

Kraftstoffverbrauchsmessung
Dosieranlagen
Prozesstechnik
Prüfstandstechnik

Product characteristics

- > Hochgenaue Messungen mit hervorragender Wiederholgenauigkeit
- > Pulsationsfreies Messprinzip / Keine Beruhigungsstrecken nötig
- > Maximierte Messwertauflösung bei Verwendung des Encoders
- > IO-Link-Technologie verfügbar
- > Große Messbereiche mit anforderungsgerechten Baugrößen
- > Anwendungsoptimierte Spezifikationen
- > Sehr niedrige Durchflusswiderstände

Encoder-Version

mit maximierter Messwertauflösung

Encoder sind im Vergleich zur Standardsensorik in der Lage, deutlich mehr Impulse zu erzeugen. Dadurch steigt die Messwertauflösung auf ein Vielfaches an. Schraubspindel-Durchflussmesser SVC mit Encoder generieren bis zu 2 500 Impulse pro Umdrehung und erkennen zudem die Durchflussrichtung. Encoder-Versionen liefern wie die Standard-Versionen Rechtecksignale an die Auswerteelektronik.



> Messbereich	1,0 ... 150 l/min
> Temperaturbereich	-20 ... 80 °C
> Maximaldruck	250 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	10
Typische Messgenauigkeit	bis +/- 0,2% vom Messwert ab einer Viskosität von 20 mm ² /s
Messwertauflösung	... 247 463 Imp/l
Viskosität	... 2 500 000 mm ² /s (depending on flow)

Anwendungen

Prozesstechnik
Prüfstandstechnik

- > Beliebige Durchflussrichtung
- > Weiter Temperaturbereich
- > Hohe Druckfestigkeit
- > Sehr geringe Schallemission
- > Hochdynamische Messungen
- > Explosionsgeschützte Versionen ATEX/IECEx
- > Elektronik in EMV-gerechter Ausführung
- > RoHS-konform

IO-LINK-VERSION MIT INTERNER MESSWERTBERECHNUNG

Allgemein

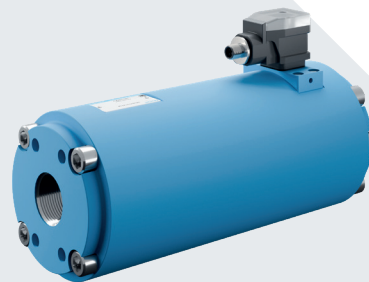
Durchflussmesser VC/SVC mit IO-Link-Technologie basieren auf Standard-VC/SVCs mit einem oder zwei Sensoren. Im Gegensatz zu Standard- oder Encoder-Versionen, die ausschließlich Rechtecksignale an die Auswerteelektronik liefern, sind IO-Link-Geräte zusätzlich in der Lage, intern konkrete Messwerte zu berechnen. Somit können diese Durchflussmesser sowohl in einer klassischen SPS- als auch in einer IO-Link-Infrastruktur eingesetzt werden.

Die IO-Link-Technologie bietet durch ihre internationale Standardisierung (IEC 61131-9) eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit kontinuierlicher Überwachung zwischen einer beliebigen Steuerungsebene und der VC/SVC-IO-Link-Baugruppe. Deren Handhabung und Inbetriebnahme ist durch die zugehörige IODD-Datei (IO Device Description) stark vereinfacht.

Die VC/SVC-IO-Link-Baugruppe stellt direkt alle Messwerte mit Einheiten zur Verfügung. Im voreingestellten SIO-Modus (standard input output) werden vom Volumenzähler Rechtecksignale ausgegeben, wenn der IO-Link-Modus nicht aktiv von einem IO-Link-Master eingeschaltet wurde. Damit ist eine Abwärtskompatibilität der VC/SVC-IO-Link-Baugruppe zum Standard-Rechtecksignal gegeben.

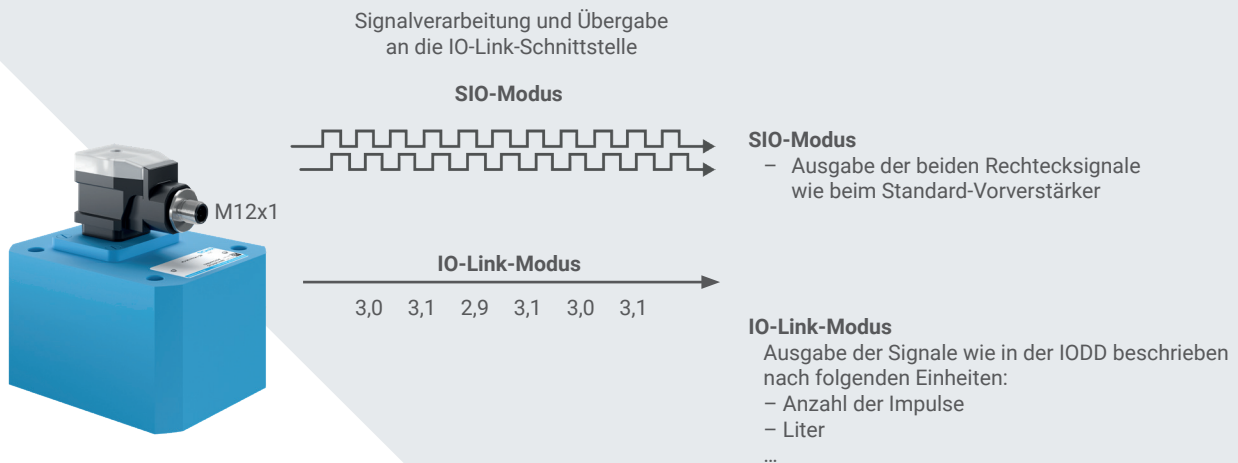


VC mit IO-Link Technologie



SVC mit IO-Link Technologie

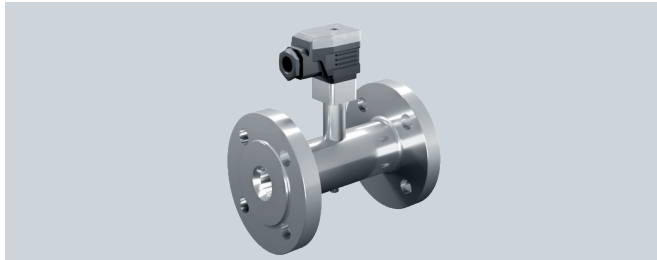
Kommunikation der IO-Link-Baugruppe



TURBINEN-DURCHFLUSSMESSER

TM

Unsere Turbinen-Durchflussmesser TM sind bewährte und weit verbreitete Messgeräte in der industriellen Fluidmesstechnologie. Die Instrumente ermöglichen die zuverlässige, kontinuierliche und genaue Messung von Flüssigkeiten, die in geschlossenen Leitungen unter Druck fließen. Aufgrund der Edelstahlausführung eignen sich die Durchflussmesser für eine Vielzahl auch aggressiver Medien.



> Messbereich	4,6 ... 65 000 l/min
> Temperaturbereich	-30 ... 400 °C
> Maximaldruck	400 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	0,275 · 0,55 · 1,1 · 2,2 · 4 · 8 · 16 · 34 · 68 · 135 · 270 · 550 · 1100 · 1900 · 2700 · 4000
Messbereich	0,275 ... 4 000 m³/h 4,6 ... 65 000 l/min
Typische Messgenauigkeit	up to ± 0,5% vom Messwert

Anwendungen

Durchflussmessung von Wasser, Kühlschmierstoffen, Emulsionen und anderen schmierfähigen und nicht schmierfähigen Medien

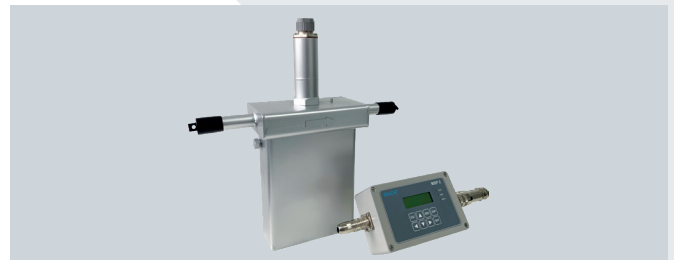
Produktmerkmale

- > Sehr großer Messbereich
- > Sehr niedrige Durchflusswiderstände
- > Hohe Druckfestigkeit
- > Geringe Schallemission
- > Explosionsgeschützte Versionen ATEX/IECEx
- > Elektronik in EMV-gerechter Ausführung
- > RoHS-konform

CORIOLIS-MASSENDURCHFLUSSMESSER

CMM

Die Coriolis-Massendurchflussmesser CMM dienen zur Messung und Regelung des Massendurchflusses von Flüssigkeiten. Sie bieten gegenüber anderen Durchflussmessern den großen Vorteil, dass der Massendurchfluss unabhängig von den Stoffeigenschaften gemessen wird. Damit können auch mehrphasige Stoffe störungsfrei gemessen werden.



> Messbereich	3,0 ... 300 000 kg/h
> Temperaturbereich	-40 ... 200 °C
> Dichtemessung	400 ... 1 300 kg/m³

Eigenschaften

Nenngrößen	0,15 · 0,5 · 1 · 3 · 6 · 14 · 40 · 80 · 160 · 300
------------	---

Anwendungen

Messung und Dosierung von hochviskosen Flüssigkeiten (kein Einfluss der Viskosität)

Messung und Dosierung von aggressiven Flüssigkeiten

Messung und Regelung der Konzentration in der Qualitätskontrolle und im Mischprozess

Messung des eichpflichtigen Massentransfers von Flüssiggasen (LPG, LNG)

Messung von Komponenten in Mischungen basierend auf Massen-, Dichte- und Temperaturmessung (normalisiertes Volumen von reinem Ethylalkohol, API-Normalvolumen, Öl-Wasser-Gehalt)

Produktmerkmale

- > Sehr großer Messbereich
- > Sehr niedrige Durchflusswiderstände
- > Hohe Druckfestigkeit
- > Geringe Schallemission
- > Elektronik in EMV-gerechter Ausführung
- > RoHS-konform

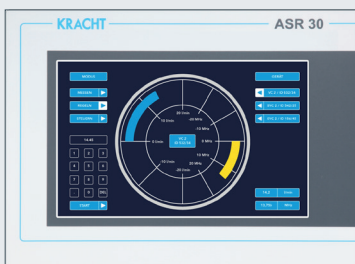
ELEKTRONIK

Allgemein

Die leistungsstarke Auswerteelektronik verarbeitet die vom Durchflussmesser gelieferten Signale und sorgt dafür, dass Vorgänge exakt überwacht, geregelt und gesteuert werden. Sie kommt beispielsweise in der Prozesstechnik als Steuergerät für Dosier- und Mischsysteme oder als flexible Mess- und Registrier-Elektronik für differenzierte Anwendungen in der Prüfstandstechnik zum Einsatz.

Steuergerät ASR 30

Das ASR 30 ist eine speicherprogrammierbare Steuerung, welche via Touchscreen, manuelle Bedieneinheiten und über diverse Bussysteme bedient werden kann. Dadurch lassen sich zahlreiche fluidtechnische Anwendungen realisieren. Für verschiedene Anwendungen stehen standardisierte Programme zur Verfügung. Die Programmierung des ASR 30 kann optimal an den jeweiligen Anwendungsfall angepasst werden.



Aufsteckanzeige SD 1

Die Aufsteckanzeige SD 1 ist eine universell einsetzbare Vor-Ort-Anzeige für alle Volumenzählerbaureihen mit Hirschmannstecker (VC, SVC, TM). Im Display können wahlweise Durchfluss oder Volumen zur Anzeige gebracht werden.



Einsatzbereiche

- > Durchflussregelung
- > Dosierung
- > Kraftstoffverbrauchsmessung
- > Zylinderwegmessung und -überwachung
- > Additionsanzeige und -überwachung
- > Differenzanzeige und -überwachung
- > Mischungsverhältnisanzeige und -überwachung
- > Mischungsverhältnisanzeige und -regelung

Steuergerät AS 8

Das Steuergerät AS 8 verarbeitet inkrementale Eingangssignale von den Durchflussmessern. Die Eingangssignale werden im Gerät gefiltert, umgesetzt und zu den physikalischen Größen Durchfluss oder Volumen verrechnet.



SONDERLÖSUNGEN

Allgemein

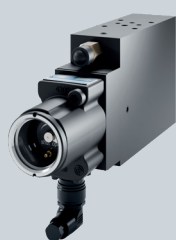
Wir sind Ihr zuverlässiger Partner für anwendungsorientierte Sonderlösungen. Wir konstruieren, entwickeln und produzieren kundenspezifische Lösungen für höchste Ansprüche – präzise und hochwertig. Sprechen Sie uns an.

Zahnrad-Durchflussmesser VC Booster

Boosteranlagen dienen der Konditionierung von Kraftstoffen, um diese für Verbrennungsmotoren bezüglich Reinheit, Druck und Viskosität nutzbar zu machen. Diese Anlagen werden unter härtesten Einsatzbedingungen betrieben. Die eingesetzten Komponenten müssen Schmutz, Hitze und Druckpulsationen standhalten. Der Zahnrad-Durchflussmesser VC Booster gewährleistet hier höchste Präzision unter härtesten Bedingungen.

VOLUMEK

Der Ventil-Positionsanzeiger VOLUMEK ist eine Verkettungseinheit mit dem Anschlusslochbild für direktgesteuerte Wegeventile NG 06. Im Einzelnen besteht das Modul aus einem Ventilblock, Volumenzähler und Anzeigegerät. Montiert auf eine Anschlussplatte und komplettiert mit einem Wegeventil dient der VOLUMEK dazu, hydraulisch betätigte Schiffsarmaturen für Ballast-, Cargo- oder Strippingsysteme zu steuern, den Verstellweg der Armatur zu messen und anzuzeigen. Das Steuermodul ist für den Einbau in Deckboxen geeignet. Die Anzeige der volumetrisch erfassten Armaturenstellung kann optisch direkt vor Ort abgelesen oder elektrisch über Poti oder Endschalter abgegriffen werden.



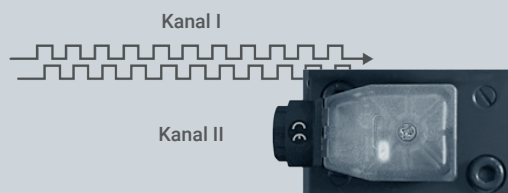
> Durchflussbereich 4 ... 150 l/min
> Maximaldruck 300 bar



> Durchflussbereich 1 ... 160 l/min
> Temperaturbereich -40 ... 150 °C
> Maximaldruck 240 bar

VOLUTRONIC®

Der VOLUTRONIC® Ventil-Positionsanzeiger unterscheidet sich vom mechanischen VOLUMEK durch eine elektronische Signalverarbeitung. Zwei Inkrementalsignale mit 90° Phasenversatz werden an die Steuerung übermittelt, die neben der Anzeige des Durchflussvolumens auch die Richtung ermöglicht. Den VOLUTRONIC® Ventil-Positionsanzeiger zeichnet seine große Bandbreite in Bezug auf Aktuatorgrößen und Verfahrensgeschwindigkeiten aus.



> Durchflussbereich 0,25 ... 10 l/min
> Maximaldruck 160 bar

VOLUMEK

Ausführung
Anzeige
Stromunabhängige Anzeige
Stromunabhängige Positionserfassung
Leckageerkennung

Zahnrad-Volumenzähler
Mechanisch
Ja
Ja
Ja

VOLUTRONIC®

Zahnrad-Volumenzähler
Über nachgeschaltete Elektronik
–
Nein
Über nachgeschaltete Elektronik

VENTILTECHNOLOGIE

Allgemein

Wenn es um zuverlässige Ventile geht, dann sind wir Ihr richtiger Partner. Wir bieten über 100 Jahre Erfahrung in der Entwicklung, Produktion und dem weltweiten Vertrieb von Ventilen für verschiedenste industrielle Anforderungen. In Abhängigkeit von Betriebsdruck, Förderstrom, Viskosität etc. stehen für sämtliche Rahmenbedingungen entsprechende Ventillösungen zur Verfügung.

Key facts

> Volumenstrom	... 3 000 l/min
> Temperaturbereich	-40 ... 220 °C
> Maximaldruck	480 bar

Einsatzbereiche

Unsere Druckbegrenzungs-, Druckregel-, Druckstufenschalt- und Universalventile sowie Steuerblöcke sind für härteste mobile und stationäre Anforderungen konzipiert.



> Marine



> Erneuerbare Energien



> Prozesstechnik



> Kraftstoffe

DRUCKBEGRENZUNGSVENTILE

Allgemein

Druckbegrenzungsventile schützen Systeme vor Überlastungen. In Abhängigkeit von Betriebsdruck, Förderstrom, Viskosität etc. stehen für sämtliche Rahmenbedingungen entsprechende Ventillösungen zur Verfügung – sowohl für die kurzfristige Pufferung von Druckspitzen als auch für intensive Abströmanforderungen.

SPV/SPVF

Das Druckbegrenzungsventil SPV/SPVF ist ein direkt gesteuertes Schieberventil für den Einbau in Rohrleitungen und dient zur Absicherung von Niederdruck-Hydraulik-Kreisläufen. Der Leitungsanschluss kann mittels SAE-Flansch (3000 psi) oder Whitworth-Rohrgewinde (G) vorgenommen werden.



> Volumenstrom	40 ... 800 l/min
> Temperaturbereich	-40 ... 220 °C
> Nenndruck	... 30 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	10 · 20/25 · 32/40 · 50 · 80
Viskosität	1,2 ... 1 000 mm²/s

Anwendungen

Absicherung von Niederdruck-Hydraulik-Kreisläufen

DV B

Das Druckbegrenzungsventil DV B ist ein hydraulisch vorgesteuertes Ventil. Das Steueröl kann wahlweise intern oder extern abgeführt werden. Standardmäßig sind bei allen Ausführungen ein Messanschluss und ein Anschluss zur externen Steuerölregelung vorhanden. Typische Anwendungsgebiete sind die Ölhydraulik und Schmiertechnik. Das Druckbegrenzungsventil DV B ist auf Anfrage auch mit einem zusätzlichen 2/2-Wegeventil (z. B. für druckminimierten Umlauf) erhältlich.

HV/HVF

Das Druckbegrenzungsventil HV/HVF ist ein vorgesteuertes Schieberventil für den Einbau in Rohrleitungen und dient zur Absicherung von Mitteldruck-Hydraulik-Kreisläufen bis max. 160 bar. Der Leitungsanschluss kann mittels SAE-Flansch (3000 psi) oder Whitworth-Rohrgewinde (G) vorgenommen werden. Durch die Schiebervorsteuerung kann das Ventil auch für höhere Viskositäten eingesetzt werden.



> Volumenstrom	50 ... 350 l/min
> Temperaturbereich	-20 ... 80 °C
> Nenndruck	... 160 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	10 · 25 · 40
Viskosität	13 ... 600 mm²/s

Anwendungen

Absicherung von Mitteldruck-Hydraulik-Kreisläufen



> Volumenstrom	800 ... 1 800 l/min
> Temperaturbereich	-15 ... 150 °C
> Nenndruck	... 210 bar

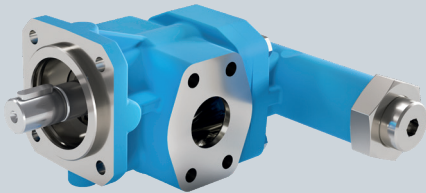
Eigenschaften

Nenngrößen	50 · 80
Viskosität	4 ... 1 000 mm²/s

DRUCKBEGRENZUNGSVENTILE

D-Ventil

Zahnradpumpen der Baureihe KF können optional mit einem direktgesteuerten Druckbegrenzungsventil (DVentil D15/D25) ausgestattet werden. Das aufgebauete Druckbegrenzungsventil ist ein direktgesteuertes Ventil mit ansteigender Kennlinie. Es wird eingesetzt, um die Pumpe vor kurzfristigen, unzulässigen Druckspitzen zu schützen. Dauerhaft darf es nicht als Überdruckabsicherung betrieben werden, da es bauartbedingt zu Überhitzungen des Ventils bzw. der Pumpe kommen kann. Beim längerfristigen Ansprechen des Ventils sind daher Ventile mit gesondertem Tankanschluss, wie das T-Ventil (T-15/25) oder Ventile in Rohrbauweise wie das SPV-Ventil einzusetzen.



> Fördervolumen	2,5 ... 630 cm ³ /rev
> Temperaturbereich	-40 ... 200 °C
> Nenndruck	... 25 bar

Eigenschaften

Viskosität	1,4 ... 100 000 mm ² /s
------------	------------------------------------

Anwendungen

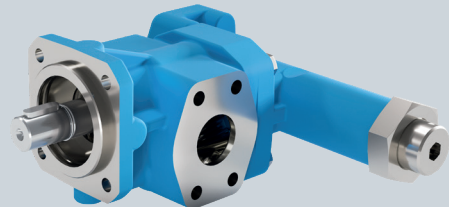
Absicherung von Schmierölsystemen

DBD

Das Druckbegrenzungsventil DBD ist ein direktgesteuertes Sitzventil für den Einbau in Rohrleitungen oder als Einschraubventil. Das Ventil dient der Druckabsicherung von Hydrauliksystemen bis $p_{max} = 400$ bar. Für den Leitungsanbau verfügt das Gehäuse über zwei Anschlüsse mit Whitworth-Rohrgewinde. Ohne Gehäuse kann die Ventilpatrone stattdessen auch in die vorgegebene Bohrungskontur in einen beliebigen Körper eingeschraubt werden.

T-Ventil

Die Zahnradpumpen KF können optional mit dem T-Ventil ausgestattet werden. Das T-Ventil ist ein angebautes, direktgesteuertes Druckbegrenzungsventil mit separatem Tankanschluss. Zur Wärmeabfuhr wird das über das T-Ventil abströmende Fördermedium direkt in den Vorratsbehälter geführt. Durch eine angepasste Dämpfung bietet das Ventil eine gute Regelcharakteristik und eine gute Dynamik bei einem schwingungsfreien Betrieb in allen Arbeitspunkten der Pumpe.



> Fördervolumen	32 ... 80 cm ³ /rev
> Temperaturbereich	-40 ... 200 °C
> Nenndruck	... 25 bar

Eigenschaften

Viskosität	12 ... 5 000 mm ² /s
------------	---------------------------------

Anwendungen

Absicherung von Schmierölsystemen



> Volumenstrom	... 200 l/min
> Temperaturbereich	-20 ... 80 °C
> Nenndruck	... 400 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	06 · 08 · 10 · 20
Viskosität	10 ... 600 mm ² /s

DRUCKREGELVENTILE

DV R

Das Druckregelventil DV R ist ein vorgesteuertes Druckbegrenzungsventil mit externer hydraulischer Ansteuerung. Es ermöglicht die Regelung eines Systemdrucks unabhängig von den Druckverlusten zwischen dem Ventil und der Stelle des externen Steuerölabgriffs. Ein typisches Anwendungsgebiet ist die Druckregelung in Schmierölkreisläufen von Dieselmotoren.



> Volumenstrom	800 ... 1 800 l/min
> Temperaturbereich	-15 ... 150 °C
> Nenndruck	... 210 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	50 · 80
Viskosität	4 ... 1 000 mm²/s

DRUCKSTUFENSCHALTVENTILE

DV S

Das Druckstufenschaltventil DV S ist ein vorgesteuertes Druckbegrenzungsventil mit mehreren geschalteten Vorsteuerventilen, welche auf unterschiedliche Drücke eingestellt werden. Das Druckstufenschaltventil verfügt über ein integriertes Wegeventil. Mit diesem werden verschiedene Druckstufen zu- und abgeschaltet. Die Steuerölabführung erfolgt intern oder extern. Ein typisches Anwendungsgebiet ist die Kupplungssteuerung von Schiffsgetriebenen.



> Volumenstrom	800 ... 1 800 l/min
> Temperaturbereich	-15 ... 150 °C
> Nenndruck	... 210 bar

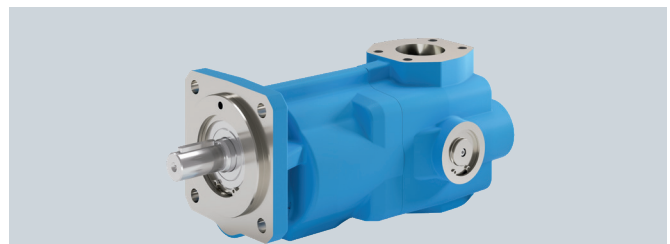
Eigenschaften

Nenngrößen	50 · 80
Viskosität	4 ... 1 000 mm²/s

UNIVERSALVENTILE

U-Ventil

Die Zahnradpumpen KF können optional mit dem Universalventil ausgestattet werden. Pumpen mit Universalventil fördern auch bei wechselnder Drehrichtung der Antriebswelle zum selben Anschluss. Prinzipbedingt bleibt Druck- und Sauganschluss bei beliebiger Antriebsrichtung gleich. Diese Eigenschaft stellt im Pendelbetrieb, wie er beispielsweise bei Windkraftanlagen und Schiffsantrieben auftritt, die Schmierung der Getriebe sicher.



> Fördervolumen	2,5 ... 112 cm³/U
> Temperaturbereich	-40 ... 200 °C
> Nenndruck	... 25 bar

Eigenschaften

Viskosität	12 ... 100 000 mm²/s
------------	----------------------

Anwendungen

Windkraftanlagen
Marine

STEUERBLÖCKE

HB

Unsere Hydraulikblöcke sind kundenspezifische Steuerungseinheiten für die Fahr- und Arbeitshydraulik von mobilen Arbeitsmaschinen wie beispielsweise Straßen- und Baumaschinen, Kommunalfahrzeugen und landwirtschaftlichen Maschinen sowie für Anwendungen in der stationären Hydraulik. Das Produktprogramm beinhaltet alle hierzu notwendigen hydraulischen Funktionselemente und deren Bauarten (Mono- und Sandwichblöcke, Ein- und Aufbauelemente). Komplettiert wird es durch integrierte elektronische Sensoren, Steuerungen und Betätigungselemente.



> Fördervolumen	... 3 000 l/min
> Temperaturbereich	-30 ... 200 °C
> Nenndruck	... 480 bar

Anwendungen

Straßen- und Baumaschinen
Kommunalfahrzeuge und landwirtschaftliche Maschinen
Wasserstrahlschneidemaschinen
Kupplungsschaltgetriebe
Getriebesteuerung

SONDERVENTILE

Allgemein

Neben unseren Standardprodukten entwickeln wir in enger Zusammenarbeit mit unseren nationalen und internationalen Kunden Sonderventile, welche spezifische Lösungen für unterschiedlichste fluidtechnische Anwendungen bieten.

WEGEVENTILE

WL

Unsere Wegeventile haben die Aufgabe, den Weg der Hydraulikflüssigkeit in eine bestimmte Richtung zu leiten und dabei die entsprechenden Anschlüsse zu verbinden oder abzusperren. Auf diese Weise wird die Bewegung der Aktuatoren in einem hydraulischen System gesteuert.



> Volumenstrom	... 700 l/min
> Temperaturbereich	-30 ... 80 °C
> Nenndruck	... 350 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	6 · 10 · 16 · 25
Viskosität	13 ... 400 mm ² /s

ANTRIEBSTECHNOLOGIE

Übersicht

Die Antriebskomponenten erfüllen und übertreffen sämtliche Anforderungen der mobilen und stationären Hydraulik. Die Umsetzung von hydraulischer in mechanische Kraft übernehmen beispielsweise unsere Hochdruck-Zahnradmotoren. Die Zylinder werden in zahlreichen Anwendungsfeldern der Öl- und Arbeitshydraulik eingesetzt.

Key facts

> Schluckvolumen	5,5 ... 300 cm ³ /U
> Temperaturbereich	-20 ... 150 °C
> Maximaldruck	315 bar

Einsatzbereiche

Unsere innovative Antriebskomponenten umfassen Hochdruck-Zahnradmotoren, Lüftermotoren, Mehrfachkombinationen sowie Zylinder für mobile und stationäre Anwendungen. Darüber hinaus entwickeln und fertigen wir individuelle Antriebslösungen nach Kundenspezifikation.



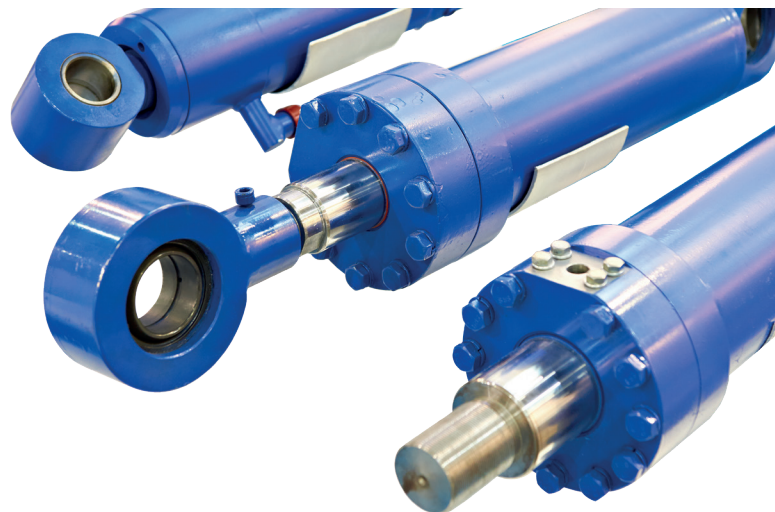
> Mobilhydraulik



> Mobilhydraulik



> Industriehydraulik

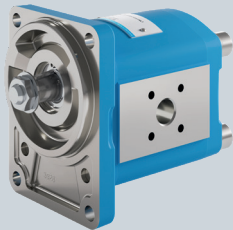


> Industriehydraulik

HYDRAULIKMOTOREN

KM

Unsere Außenzahnradmotoren KM eignen sich aufgrund ihres Aufbaus und der verwendeten Werkstoffe für den Einsatz unter härtesten Betriebsbedingungen. Die wesentlichen Bauelemente bilden das Gehäuse und der Flanschdeckel. Diese sind dynamisch hoch belastbar und somit unempfindlich gegen Druckspitzen und Dauerschwingungen.



> Schluckvolumen	5,5 ... 300 cm ³ /U
> Temperaturbereich	-20 ... 150 °C
> Nenndruck	... 315 bar

Eigenschaften

Nenngrößen	KM 1	5,5 · 6,3 · 8 · 9,6 · 11 · 14 · 16 · 19 · 22 · 25
	KM 2	20 · 25 · 28 · 32 · 40 · 50 · 62
	KM 3	63 · 71 · 82 · 100 · 112 · 125
	KM 5	219 · 250 · 300
Drehzahl	... 4 000 1/min	
Viskosität	1,2 ... 1 000 mm ² /s	

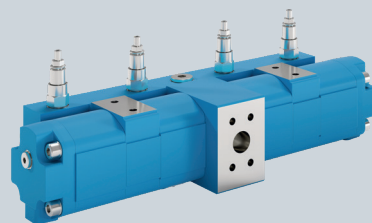
Anwendungen

Mobile und stationäre Anlagen
Bau- und Landmaschinen, Kommunal- und Sonderfahrzeuge als Lüfter- oder sonstiger Antrieb

MENGENTEILER

KM

Der Mengenteiler ist ein hydraulisches Bauteil. Er wird zur effizienten Verteilung von Drücken und Strömen verwendet. Er teilt oder summiert einen Gesamtvolumenstrom gleichmäßig oder in einem festen Teilungsverhältnis. Die Verbraucherdrücke spielen dabei keine Rolle. Der Mengenteiler ist durch seinen konstruktiven Aufbau eine bewährte Lösung für verschiedene Teilungsaufgaben.



> Schluckvolumen	5,5 ... 25,97 cm ³ /U
> Max. Temperatur	90 °C
> Nenndruck	... 250 bar

Eigenschaften

Drehzahl	... 4 000 1/min
Viskosität	10,0 ... 600 mm ² /s

Anwendungen

Mobile und stationäre Anlagen
Bau- und Landmaschinen, Kommunal- und Sonderfahrzeuge

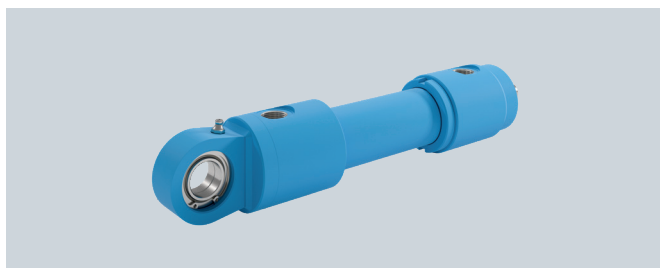
ZYLINDER

Allgemein

Unsere Zylinder fertigen wir als Differenzial-, Gleichgang-, Zug- oder Druckzylinder sowie als Plungerzylinder. Lieferbar mit einstellbarer Endlagendämpfung, elektronischem Näherungsschalter, elektronischem Wegmesssystem und Wasserkühlung.

Hydraulikzylinder CNL

Zylinder der Typenreihe CNL sind als reine Schraubkonstruktion konzipiert. Zylinderköpfe und -böden bestehen aus Stahl. Für die Zylinderrohre werden nahtlose Präzisionsstahlrohre gemäß DIN 2391 verwendet. Ein hochfester Stahl kommt für die geschliffenen, polierten und hartverchromten Kolbenstangen zum Einsatz.



> Nenndruck	... 200 bar
> Kolbendurchmesser	40 ... 100 mm
> Hublänge	... 4 000 mm

Eigenschaften

Hubgeschwindigkeit	... 0,5 m/s
Druckmitteltemperatur	-20 ... 180 °C
Viskosität	2,8 ... 380 mm ² /s
Einbaulage	Beliebig

Anwendungen

Differentialzylinder
Gleichgangzylinder
Zug- oder Druckzylinder
Plungerzylinder

Blockzylinder BZ

Blockzylinder BZ werden zum Heben, Pressen und Spannen im Werkzeug-, Formen- und Vorrichtungsbau sowie in Werkzeugmaschinen eingesetzt. Mit einem Nenndruck von 400 bar und einem Kolbendurchmesser von bis zu 125 mm bieten wir Präzision und Sicherheit für eine Vielzahl von Anwendungen. Die kompakte Baugröße sowie diverse Befestigungs- und Anschlussvarianten ermöglichen den problemlosen Einbau auch bei engen Platzverhältnissen.



> Nenndruck	... 400 bar
> Kolbendurchmesser	40 ... 125 mm
> Hublänge	... 500 mm

Eigenschaften

Hubgeschwindigkeit	... 0,5 m/s
Druckmitteltemperatur	-20 ... 180 °C
Viskosität	2,8 ... 380 mm ² /s
Einbaulage	Beliebig

Anwendungen

Differentialzylinder
Gleichgangzylinder
Zug- oder Druckzylinder
Plungerzylinder

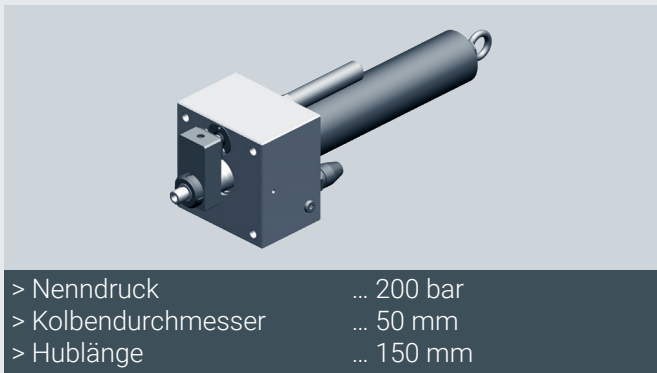
SONDERLÖSUNGEN

Allgemein

Als Spezialist für Hydraulikkomponenten bieten wir einerseits ein breit gefächertes Standard-Sortiment, andererseits entwickeln wir im Dialog mit unseren Kunden punktgenaue Lösungen für die komplexen und individuellen Aufgabenstellungen in der Hydraulik – schnell, effizient und wirtschaftlich.

Oszillierzylinder OZ

Der OZ-Zylinder (Oszillierzylinder) ist ein selbstschaltender Arbeitszylinder mit einer druckunabhängigen, automatischen Richtungssteuerung. Es handelt sich um einen Differentialzylinder mit einem Pumpenanschluss am Zylinderkopf und einem Tankanschluss an der Kolbenstange. Die Kombination von Arbeitssmittel und hydraulischer Steuerung minimiert Teile, erspart Verrohrungsaufwand und ermöglicht eine Verringerung des Bauvolumens.



Produktmerkmale

- > Einfacher Aufbau (automatische Umsteuerung ist im Zylinderkolben integriert)
- > Kompakte Bauweise
- > Keine Umschaltdruckeinstellung erforderlich
- > Weiches Umsteuern
- > Differentialzylinder in Eilgangfunktion
- > Automatische Richtungssteuerung

Lüftermotoren KM 1

Individuelle Kühlung durch anpassbare Motoren mit unterschiedlichen Ventilfunktionen für jede Kühlermarke.



SYSTEM TECHNOLOGY

General overview

Projektierung, Konstruktion, Fertigung und Service – alles aus einer Hand für Ihr individuelles System. Wir entwickeln Systeme und Anlagen für verschiedenste Anwendungen in zahlreichen industriellen Bereichen. Basierend auf der Vielfalt der hauseigenen Produkte und dem Know-how unserer qualifizierten Mitarbeiter garantieren wir Qualität und Service auf höchstem Niveau.

Zudem bieten wir:

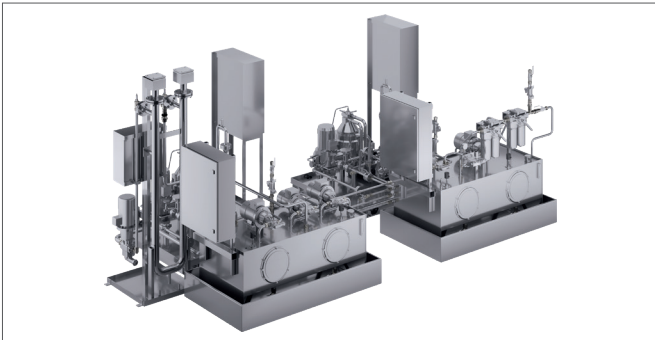
- > **Installationsservice**
- > **Inbetriebnahme**
- > **Wartungsservice**
- > **Umbau und Modernisierung**



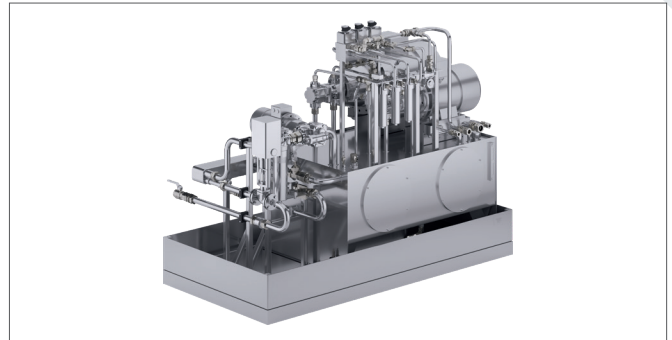
> Ölversorgungsanlagen



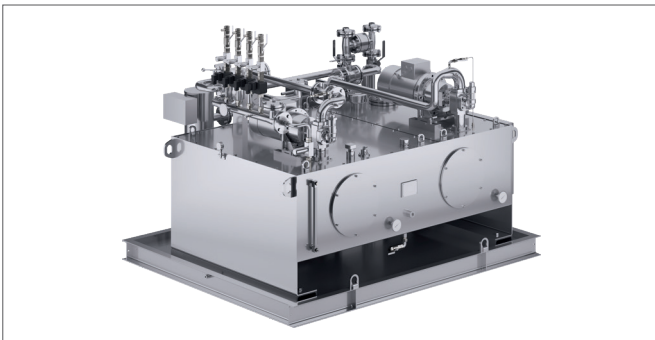
> LSR-Dosiersysteme



> Dosier- und Abfüllanlagen



> Hydraulikanlagen



> Prüfstandsbaue

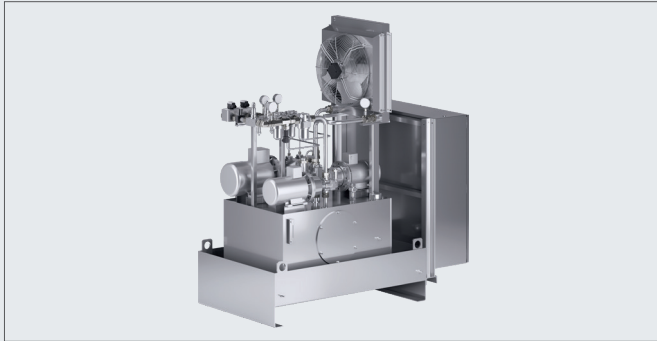


> Plattenaggregate

ÖLVERSORGUNGSANLAGEN

Allgemein

Unsere Ölversorgungsanlagen werden mit höchstem Anspruch an Qualität und Zuverlässigkeit konstruiert und gefertigt. Auf Basis unseres breiten und tiefen Produktportfolios konzipieren wir individuelle Lösungen für spezielle Kundenanforderungen.



Eigenschaften

Hoch- und Niederdrucksysteme

Montiert mit oder ohne Behälter in einer Ölwanne oder als Montageplatte

Behältergröße und Volumenstrom variabel nach Ihren Bedürfnissen
CE

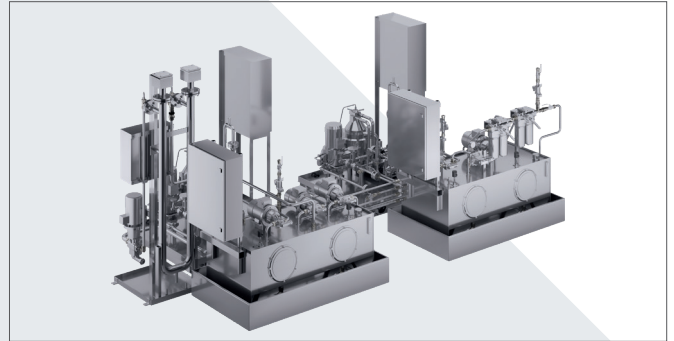
Anwendungen

Getriebe- und Antriebstechnik
Turbinen- und Verdichtertechnik
Walz- und Kraftwerkstechnik
Zementindustrie
Marineanwendungen
Filterung, Temperierung u.v.a.

DOSIER- UND ABFÜLLANLAGEN

Allgemein

Für sämtliche Industriebereiche bieten wir Dosiersysteme mit höchstgenauer Durchfluss- und Volumestrommessung. Die Dosieranlagen dienen der hochpräzisen Befüllung von Endgeräten mit einem flüssigen Medium.



Eigenschaften

Dosiergenauigkeit: $\pm 0,1\%$

Behältergröße und Volumenstrom variabel nach Ihren Bedürfnissen

Mit oder ohne integrierte Steuerung

Schnittstellen: Profibus, Profinet, CAN-Bus (weitere auf Anfrage)

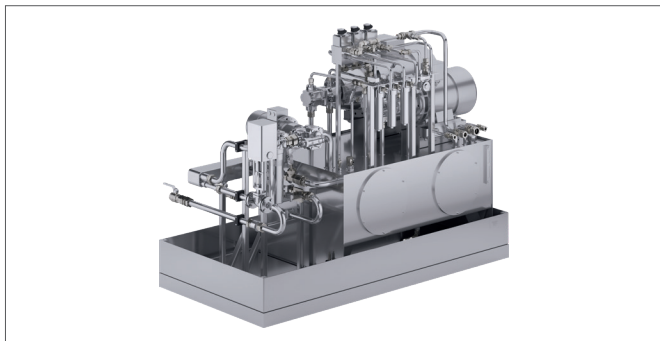
Anwendungen

Automobilindustrie
Kunststoffindustrie
Kraftstoffe
Kraftwerksindustrie
Elektroindustrie
Chemieindustrie

HYDRAULIKANLAGEN

Allgemein

Durch unsere langjährige Expertise bieten wir Hydraulikanlagen und hydraulische Systemlösungen für viele unterschiedliche Industriezweige. Wir finden die optimale hydraulische Systemlösung und bauen Ihnen die passende Anlage gemäß Ihres Anforderungsprofils.



Eigenschaften

Montiert mit oder ohne Behälter in einer Ölwanne oder als Montageplatte

Behältergröße und Volumenstrom variabel nach Ihren Bedürfnissen

CE

Anwendungen

Metallbau

Gießereitechnik

Förderanlagen

Stahl- und Wasserbau

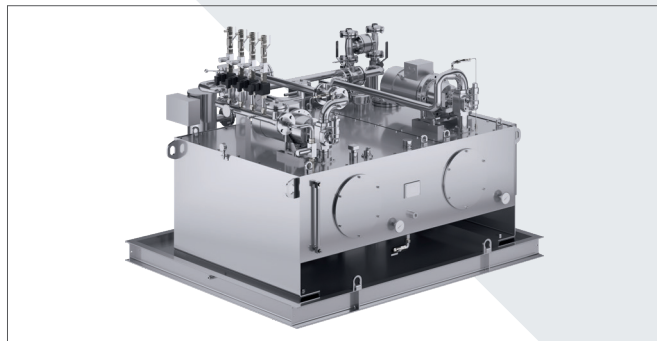
Pressenbau

Sondermaschinen

PRÜFSTANDSBAU

Allgemein

Wir sind Hersteller von hydraulischen Prüfständen für unterschiedlichste Bereiche der Systemtechnologie. Nach vorgegebenen oder von uns erstellten Lastenheften werden Prüfstände entwickelt und ausgelegt. Sämtliche Prüfabläufe werden automatisch nach von uns entwickelten Programmen durchgeführt. Alle Abläufe werden dabei visualisiert, protokolliert und dokumentiert.



Anwendungen

Berstdruckprüfstände

Pulsationsprüfstände

Lagerprüfstände

Dauerlaufprüfstände

Hydraulikprüfstände

Pumpenprüfstände

Universalprüfstände

Zylinderprüfstände

Ventilprüfstände

Prüfstände für Zapfventile

Sonderprüfstände

LSR-DOSIERSYSTEME

SilcoStar E-Drive PRO

Die SilcoStar E-Drive-Serie ist ein servoelektrisch angetriebenes Dosier- und Mischsystem für anspruchsvolle Aufgaben mit variablem Mischungsverhältnis zur Herstellung von Flüssigsilikon-Formteilen.



Eigenschaften

Servoelektrischer Linearantrieb
Hochpräzise Dosierung
Keine Viskositätseinschränkungen
Patentierte Gemischdruckregelung
Patentierte Fassbodenunterstützung
Integrierte Drucküberwachung
Standardisiertes Anschlusspanel
Füllstands- und Zustandsanzeige durch dynamisches LED-Band
200 oder 20 l Fässer
Automatische Systementlüftung
„Medical ready“

SilcoStar HY-Drive SMART & EASY

Die SilcoStar HY-Drive-Serie bietet eine leistungsstarke, hydraulisch angetriebene Alternative für Dosier- und Mischanwendungen. Die Varianten SMART und EASY bieten Ihnen zwei zuverlässige Lösungen mit festem Mischungsverhältnis – individuell auf Ihre spezifischen Produktionsanforderungen zugeschnitten.



Eigenschaften

Hydraulischer Dosierpumpenantrieb
Präzise Dosierung
Keine Viskositätseinschränkungen
Wartungsfreundliche Konstruktion – ideal für Massenproduktion
Patentierte Fassbodenunterstützung
Integrierte Drucküberwachung
Standardisiertes Anschlusspanel
200 oder 20 l Fässer
Automatische Systementlüftung
Steuerung SMART und EASY

PLATTENAGGREGATE

Allgemein

Wir liefern fertig konfigurierte Montageplattenaggregate für den Einbau in vorhandene Ölbehälter und Maschinen. Die Montageplattenaggregate sind auf Kundenwunsch individuell anpassbar und mit sämtlichen Pumpentypen, Antrieben (sowohl elektrisch als auch hydraulisch) und auch mit Ventiltechnik lieferbar.



Eigenschaften

Plattengrößen und Design nach Kundenwunsch
In Stahl und Edelstahl
Explosionssgeschützte Versionen ATEX/IECEx

Anwendungen

Getriebebau
Turbinenbau

KRACHT GmbH

Gewerbestraße 20
58791 Werdohl, Germany
Phone: +49 2392 935 0
E-Mail: info@kracht.eu

kracht.eu

Product overview/DE/10.2025
Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten

■ **Part of Atlas Copco Group**

KRACHT®