



## Produktübersicht



Wer das Ziel kennt, kann entscheiden.  
Wer entscheidet, findet Ruhe.  
Wer Ruhe findet, ist sicher.  
Wer sicher ist, kann überlegen.  
Wer überlegt, kann verbessern.  
Konfuzius

# Willkommen in der Welt von Bucher Hydraulics...

In jahrzehntelanger Tradition sind wir für Sie als ein führender Anbieter innovativer Lösungen in der hydraulischen Antriebs- und Steuerungstechnik tätig. Mit unserer hohen technischen Kompetenz begleiten wir Sie bei Ihren Projekten von der Idee bis zum serienreifen Produkt. Dabei bieten wir Ihnen jederzeit die Unterstützung die Sie suchen - sei es in der Konzeptphase, bei der Erstellung der Spezifikation oder beim Start der Serienfertigung Ihrer qualitativ und technisch sehr anspruchsvollen und oftmals sehr

zukunftsorientierten Fahrzeuge und Maschinen. Die vorliegende Produktübersicht soll Ihnen einen ersten Eindruck über unser Produktprogramm vermitteln. Darüberhinaus bieten wir Ihnen eine Vielzahl von Lösungsmöglichkeiten für Ihre individuellen Belange. Gerne erarbeiten unsere Vertriebsmitarbeiter und Vertriebspartner mit Ihnen Lösungsmöglichkeiten für Ihre Aufgaben.

Ihren persönlichen Partner finden Sie auf unserer Website:

[www.bucherhydraulics.com](http://www.bucherhydraulics.com)



# Inhaltsverzeichnis

| Produkte  | Baureihe     |       |                    | Seite |
|---|--------------|-------|--------------------|-------|
| <b>Pumpen</b>   |              | bar   | cm <sup>3</sup> /U |       |
| Innenzahnradpumpen (1-2 Getriebestufen)   | QX           | 320   | 3 - 500            | 10    |
| Innenzahnradpumpen (1 Getriebestufe)  | QXEH         | 250   | 10 - 160           | 11    |
| Innenzahnradpumpen für niederviskose Flüssigkeiten  | QXV          | 250   | 5 - 500            | 12    |
| Außenzahnradpumpen  | AP           | 300   | 0,25 - 93          | 13+14 |
| <b>Motoren</b>  |              | bar   | cm <sup>3</sup> /U |       |
| Innenzahnradtriebwerke (Motor / Pumpe)  | QXM          | 320   | 5 - 500            | 18    |
| Innenzahnradmotoren   | QXM-Mobil    | 210   | 2,5 - 8            | 19    |
| Innenzahnradmotoren - High Speed  | QXM42-HS     | 240   | 20 - 32            | 20    |
| Innenzahnradstromteiler   | QXT          | 250   | 5 - 250            | 22    |
| Außenzahnradmotoren   | APM(R)       | 250   | 6,4 - 33           | 23+24 |
| <b>Aggregate</b>  |              | bar   | cm <sup>3</sup> /U |       |
| Kompaktaggregate  | UP, M-Serie  | 240   | 0,25 - 10          | 28    |
| Elektropumpen   | ET           | 250   | 0,25 - 10          | 29    |
| <b>Zylinder</b>   |              | bar   | ø mm               |       |
| Zylinder  | verschiedene | 1 000 | 10 - 300           | 32+33 |
| <b>Wege-Schieberventile</b>   |              | bar   | l/min              |       |
| Monoblockbauweise:  |              |       |                    |       |
| Handbetätigt und elektromagnetisch s/w elektrisch, hydraulisch, manuell und Kombinationen               | HDM          | 300   | 80                 | 36+37 |
| Elektrisch, hydraulisch, manuell und Kombinationen  | MV           | 350   | 450                | 38    |
| Plattenbauweise   |              |       |                    |       |
| Elektrisch, hydraulisch, manuell und Kombinationen  | CV           | 350   | 450                | 39    |
| Magnetwegeventile (CETOP)   | W            | 350   | 160                | 40    |
| Scheibenbauweise:   |              |       |                    |       |
| Handbetätigt, elektromagnetisch s/w, hydraulisch, elektrohydraulisch und elektromagnetisch proportional | HDS          | 300   | 180                | 42+43 |
| Mechanische Betätigung, Schalt- und Proportionalmagnet mit direkter und vogesteuerter Betätigung        | L.8S         | 315   | 150                | 44    |
| Elektrohydraulisch vorgesteuert digitaler Pilotkopf mit On Board Elektronik                             | LVS          | 350   | 260                | 45    |
| Elektrisch, hydraulisch, manuell oder mit On-board Elektronik   | LVS18        | 350   | 400                | 46    |
| Elektrisch, hydraulisch, manuell oder mit On-board Elektronik   | SC18         | 350   | 400                | 47    |
| Elektrisch, hydraulisch, manuell oder mit On-board Elektronik   | SC22 / SVC25 | 350   | 600                | 48    |
| <b>Patronenventile</b>  |              | bar   | l/min              |       |
| Magnet-Wegeventile  | W            | 420   | 350                | 52    |
| Kühler-Bypass Thermoventile   | W            | 50    | 300                | 53    |
| Druckventile  | D            | 450   | 350                | 54    |
| Druckventile  | U, D         | 500   | 800                | 55    |
| Eilgangventile  | EGP          | 350   | 250                | 56    |
| Magnet-Druckventile   | D            | 420   | 350                | 57    |

| Produkte  | Baureihe     |     |       | Seite   |
|---|--------------|-----|-------|---------|
| Stromventile  | M            | 420 | 250   | 58      |
| Rückschlagventile   | R            | 350 | 360   | 59+60   |
| Entsperrbare Rückschlagventile  | ERV, DERV    | 600 | 100   | 61      |
| <b>Zwischenplattenventile</b>   |              | bar | l/min |         |
| Magnet-Wegeventile  | SW           | 350 | 300   | 64      |
| Druckventile  | SD           | 350 | 300   | 65      |
| Rückschlagventile   | SR           | 350 | 300   | 66      |
| Stromventile  | SM           | 350 | 260   | 67      |
| Rückschlagventile für SAE-Flanschanschlüsse   | RVSAE        | 420 | 1200  | 68      |
| <b>Sicherheitsventile</b>   |              | bar | l/min |         |
| Fahrbremsventile  | F, WV        | 420 | 400   | 72      |
| Senkbremsventile  | CINDY        | 420 | 500   | 73      |
| Senkbremsventile redundant  | CINDY-R      | 420 | 500   | 74      |
| Regenerative Senkbremsventile   | CINDY-REG    | 420 | 400   | 75      |
| Leckfreie Senkbremsventile  | BBV          | 420 | 50    | 76      |
| Lasthalteventile  | REFUVA       | 420 | 300   | 77      |
| Baggerrohrbruchsicherungen  | ESV, CFS     | 420 | 500   | 78      |
| Rohrbruchsicherungen  | RS           | 350 | 500   | 79      |
| <b>Ex-Schutzventile</b>   |              | bar | l/min |         |
| Ventile für den explosionsgefährdeten Bereich   | EEx-W        | 315 | 90    | 82      |
| Proportional Wegeventile  | verschiedene | 350 | 600   | 83      |
| <b>Wege-Sitz-Ventile</b>  |              | bar | l/min |         |
| Monoblock- und Zwischenplattenbauweise  | SVH04        | 250 | 20    | 86      |
| Monoblockbauweise   | WSH03        | 250 | 25    | 87      |
| <b>Stromventile</b>   |              | bar | l/min |         |
| Stromteiler   | MTDA         | 420 | 250   | 90      |
| <b>Stromregelventile:</b>   |              |     |       |         |
| Handbetätigt und fest eingestellt   | MT           | 315 | 80    | 91      |
| Elektromagnetisch proportional  | MVRPLSA, SR  | 315 | 100   | 92      |
| Differentialsperrventile  | MT..DV.      | 420 | 250   | 93      |
| <b>Mobilelektronik</b>  |              |     |       |         |
| Fernsteuergeräte, Bedienteile, Verstärker- und Regelkarten  |              |     |       | 96-98   |
| <b>Systemlösungen</b>   |              |     |       |         |
| Systemlösungen (Subsysteme), Lüftersteuerungen, Innenzahnradtriebwerke für drehzahlregelte Antriebe |              |     |       | 102-104 |
| Systemlösungen für Kransteuerungen  |              |     |       | 106     |
| Systemlösungen für gezogene Maschinen   |              |     |       | 107     |

Lassen Sie uns über erstklassige Produkte sprechen, die mithilfe unsere Umwelt zu schützen.



**Umwelt, Sicherheit, Gesundheit nach ISO 14001** Die Stärke eines Unternehmens zeigt sich dort, wo es nicht nur vordergründig um den Verkaufserfolg geht. Bucher Hydraulics bekennt sich zu einer umweltbewussten Produktion und verpflichtet sich die Normenrichtlinien zu erfüllen. Das bedeutet unter anderem die Reduzierung des Verbrauchs von Rohstoffen, Betriebsstoffen und Wassereffizienten Energieeinsatz, umweltbewusster Umgang mit Gefahrstoffen und die Verringerung von Emissionen und Abfall. Weiterhin treffen wir durch ein Notfallmanagement zur Gefahren- und Unfallabwehr bereits im Vorfeld entsprechende Vorsorgemaßnahmen. Bucher Hydraulics hat sich zum Ziel gesetzt, alle Prozesse und Leistungen des Umweltmanagement-Systems kontinuierlich zu verbessern.



# ECOdraulics

The more intelligent solution

Bucher Hydraulics nimmt die Herausforderung aktiv an, intensiv an einer ökologischen Gegenwart und Zukunft mitzuarbeiten. ECOdraulics fängt, wie jede Idee, im Kopf an, um sich anschließend im konkreten und ganz bewussten Handeln jedes Einzelnen und nicht zuletzt in Produkten auszudrücken. Unsere ECOdraulics Produkte entsprechen mindestens einem dieser Kriterien:

- Reduzierter Energieverbrauch
- Verminderte Emissionen, wie Lärm und Abwärme
- Schonung von Ressourcen aller Art
- Optimierung durch Systemauslegung

Wir stellen hohe Qualitätsansprüche an uns - von der Entwicklung bis zur rationellen und flexiblen Serienfertigung nach ISO 9001.



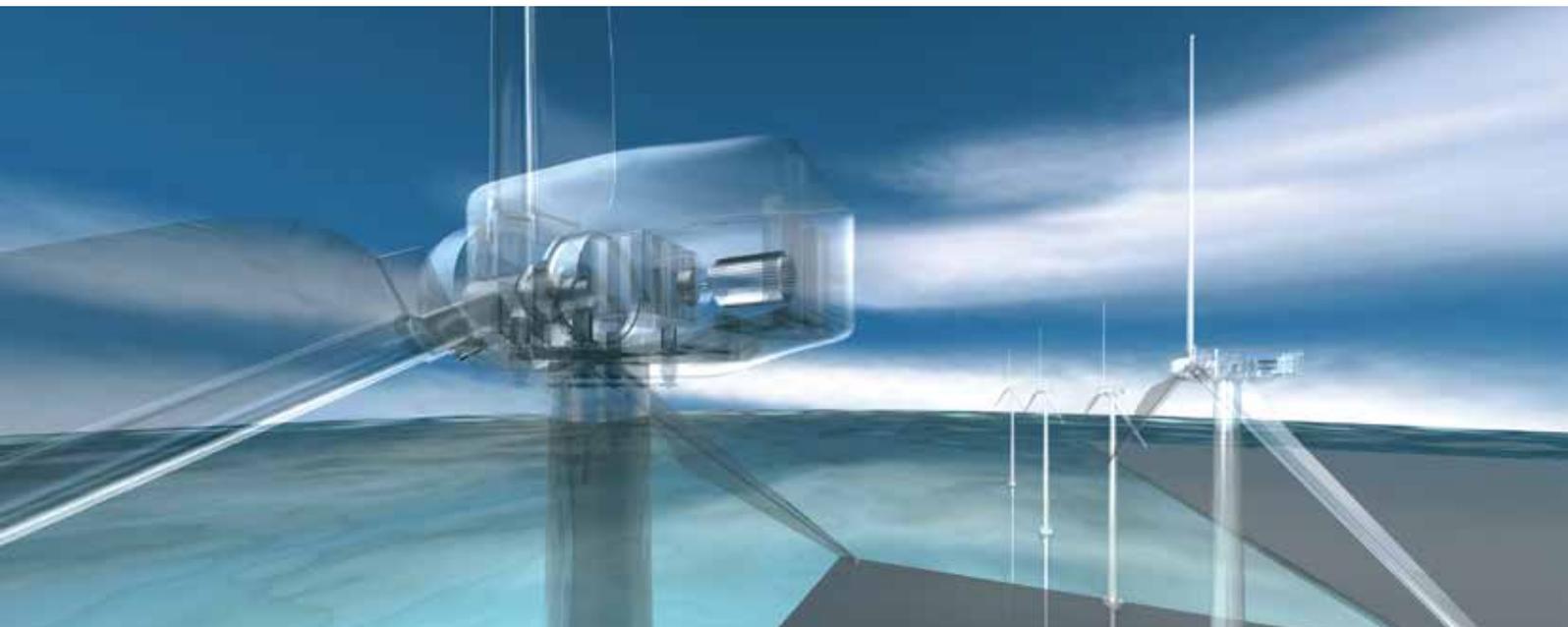


Hydraulikpumpen von Bucher Hydraulics stehen sowohl in Innenzahnrad- als auch Außenzahnradbauweise für den Mittel- und Hochdruckbereich zur Verfügung.

Die Leistungsdichte und Kompaktheit, optimale Wirkungsgrade, lange Lebensdauer und fein abgestufte Baugrößen sind neben Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit wichtige Kriterien für den Einsatz dieser Pumpen.

# Pumpen

- **Innenzahnradpumpen**
  - Leise, leistungsstark, langlebig
  - Für niederviskose Flüssigkeiten
  - Für die Herstellung von Polyurethan
- **Außenzahnradpumpen**
  - Einfach und robust



## Leise, leistungsstark, langlebig Innenzahnradpumpen QX



### Allgemeine Daten

- Konstantpumpe
- Offener Kreislauf
- Verdrängungsvolumen: 3 - 500 cm<sup>3</sup>/U
- **Dauerdruck max.:**
  - Druckbereich 1      100 - 160 bar
  - Druckbereich 2      210 bar
  - Druckbereich 3      320 bar
- **Höchstdruck intermittierend:**
  - Druckbereich 1      125 - 210 bar
  - Druckbereich 2      250 bar
  - Druckbereich 3      400 bar

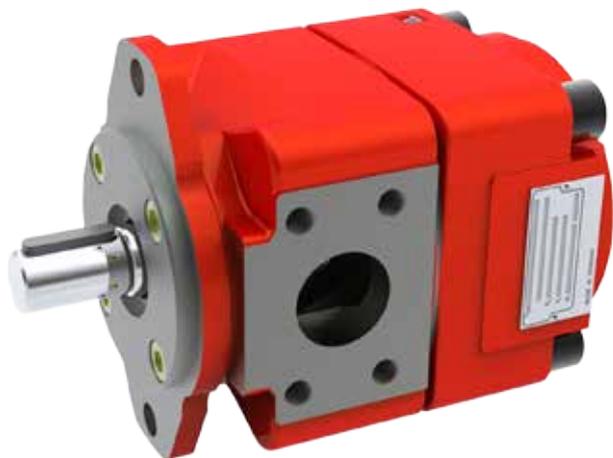
### Ihre Vorteile

- Sehr hohe Lebensdauer
- Schalldruckpegel < 57 dB(A)
- Volumetrischer Wirkungsgrad bis zu 98 %
- Problemloser Einsatz mit Sonderflüssigkeiten wie HFB, HFC und HFD
- Für den Einsatz mit drehzahlgeregelten Antrieben geeignet

| Baugröße                                |                    | 2         | 3           | 4           | 5            | 6            | 8           |
|---|--------------------|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| Verdrängungsvolumen                     | cm <sup>3</sup> /U | 3,3 - 16  | 10 - 31,2   | 20,4 - 64,7 | 39,3 - 127,3 | 80,2 - 160,5 | 163 - 498,5 |
| Volumenstrom bei 1450 min <sup>-1</sup> | l/min              | 4,8 - 23  | 14,5 - 45,2 | 29,5 - 93,8 | 56,9 - 184   | 116 - 362    | 236 - 722   |
| Drehzahl max.                           | min <sup>-1</sup>  | 3 600     | 3 400       | 3 200       | 2 800        | 2 300        | 1 800       |
| Leistungsaufnahme                       | kW                 | 2,6 - 6,2 | 5 - 12,1    | 10,5 - 25   | 20 - 49,3    | 40,5 - 96,5  | 83 - 193    |
| Drehmoment                              | Nm                 | 17 - 41   | 34 - 80     | 68 - 165    | 132 - 321    | 268 - 636    | 544 - 1270  |

Industrierausführung für drehzahlgeregelte Antriebe

## QXEH Innenzahnradpumpen



### Allgemeine Daten

- Konstantpumpe
- Nur eine Getriebestufe
- Verdrängungsvolumen: 10,0 - 160,5 cm<sup>3</sup>/U
- Maximaler Dauerdruck: 250 bar
- Maximaler intermittierender Druck: 280 bar

### Ihre Vorteile

- Kavitationsbeständig, auch bei kritischen Medien
- Hervorragend geeignet für den Einsatz mit drehzahlvariablen Antrieben
- Hohe Zuverlässigkeit
- Einsetzbar in schwierigen Umgebungen und mit unterschiedlichen Flüssigkeiten
- Lange Lebensdauer auch bei zyklischen Belastungen

| Baugröße                                |                    | QXEH32        | QXEH42        | QXEH52        | QXEH62        |
|---|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Verdrängungsvolumen                     | cm <sup>3</sup> /U | 10,0 - 15,6   | 20,4 - 32,4   | 39,3 - 63,7   | 80,2 - 160,2  |
| Volumenstrom bei 1450 min <sup>-1</sup> | l/min              | 14,5 - 22,6   | 29,5 - 46,8   | 56,9 - 92,1   | 116 - 232     |
| Drehzahl max.                           | min <sup>-1</sup>  | 3 800 - 4 600 | 3 400 - 4 000 | 2 800 - 3 200 | 2 300 - 2 700 |
| Leistungsaufnahme                       | kW                 | 6,0 - 9,4     | 12,3 - 19,6   | 23,7 - 38,5   | 48,5 - 67,9   |
| Drehmoment                              | Nm                 | 39,8 - 62,1   | 81,2 - 129    | 156,4 - 253,6 | 319,3 - 447   |

Für niederviskose Flüssigkeiten

## Innenzahnradpumpen QXV



### Allgemeine Daten

- Konstantpumpe
- Offener Kreislauf
- Verdrängungsvolumen: 5 - 500 cm<sup>3</sup>/U
- Viskositätsbereich: 0,8 - 10 mm<sup>2</sup>/s
- **Dauerdruck max.:**
  - Druckbereich 1 25 bar
  - Druckbereich 2 50 bar
  - Druckbereich 3 100 bar
  - Druckbereich 4 150 bar
  - Druckbereich 5 200 bar
  - Druckbereich 6 250 bar

### Ihre Vorteile

- Hohe Betriebssicherheit
- Problemloser Einsatz mit Kerosin, Dieselmotoren, Bremsflüssigkeit, Pentosin und HFA
- Lange Lebensdauer, geringer Verschleiß durch hydrodynamische Lagerungen
- Extrem gleichmäßiger Volumenstrom

| Baugröße                                |                    | 2          | 3         | 4           | 5            | 6            | 8           |
|---|--------------------|------------|-----------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| Verdrängungsvolumen                     | cm <sup>3</sup> /U | 5,1 - 15,6 | 10 - 32,4 | 20,4 - 63,7 | 39,3 - 124,4 | 80,2 - 249,2 | 163 - 498,5 |
| Volumenstrom bei 1450 min <sup>-1</sup> | l/min              | 7,5 - 23   | 14,5 - 45 | 29,5 - 94   | 57 - 184     | 116 - 362    | 236 - 722   |
| Drehzahl max.                           | min <sup>-1</sup>  | 3 600      | 3 600     | 3 600       | 3 000        | 1 800        | 1 800       |

Einfach und robust

## Außenzahnradpumpen AP (Aluminium-Gehäuse)



### Allgemeine Daten

- Konstantpumpe, unidirektional oder reversierbar
- Offener und geschlossener Kreislauf
- Verdrängungsvolumen: 0,25 - 93 cm<sup>3</sup>/U
- Dauerdruck: bis 250 bar
- Einzel- und Tandem-Ausführungen
- Komplette Pumpe aus Aluminium
- Gußeiserne Frontplatten erhältlich
- Gußeiserne Abschlussplatten mit integrierten Ventilfunktionen erhältlich
- Reduzierte Druckpulsation

### Ihre Vorteile

- Druckabhängige Axialkompensation
- Mehrfachpumpen / verschiedene Pumpenkombinationen
- Integration von Ventilfunktionen
- „Low Noise“ Version (212 LN)

| Baugröße            |                    | AP05        | APR05       | AP100       | AP/APR212   | AP/APR212LN | AP300       |
|---------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Verdrängungsvolumen | cm <sup>3</sup> /U | 0,25 - 1,6  | 0,25 - 1,2  | 1,2 - 10    | 4,4 - 26,2  | 4,5 - 27,1  | 27 - 93     |
| Dauerdruck max.     | bar                | 170 - 190   | 150 - 170   | 150 - 210   | 170 - 250   | 170 - 250   | 150 - 220   |
| Höchstdruck interm. | bar                | 180 - 230   | 180 - 210   | 200 - 280   | 220 - 300   | 220 - 300   | 200 - 280   |
| Drehzahlbereich     | min <sup>-1</sup>  | 550 - 7 000 | 550 - 7 000 | 500 - 5 000 | 500 - 4 000 | 500 - 4 000 | 500 - 3 500 |

Für Schwerlast - Einsatz

## Außenzahnradpumpen AP (Gußeisernes-Gehäuse)



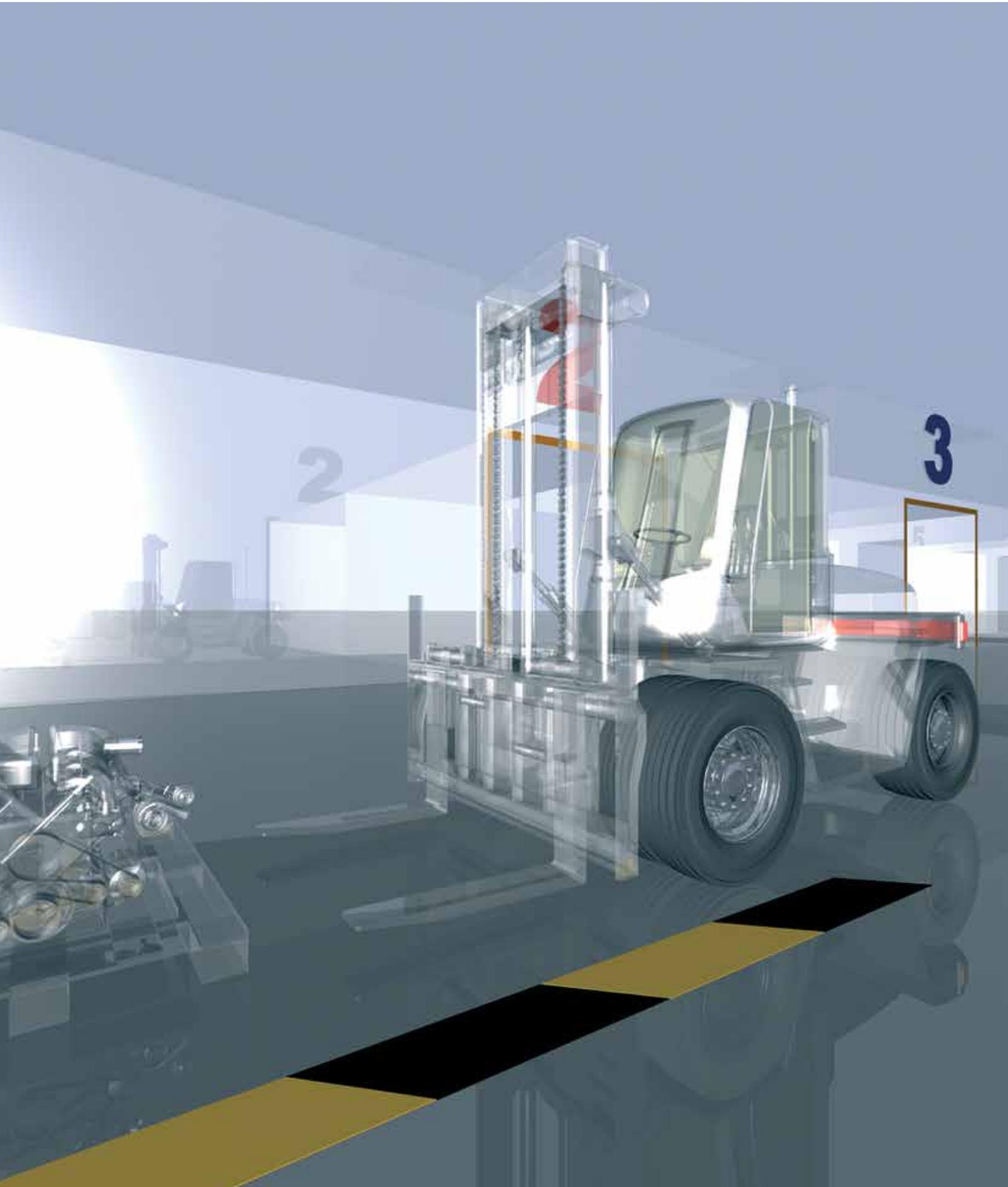
### Allgemeine Daten

- Konstantpumpe, unidirektional oder reversierbar
- Offener und geschlossener Kreislauf
- Verdrängungsvolumen: 15 - 54 cm<sup>3</sup>/U
- Dauerdruck: bis 300 bar
- Einzel- und Tandem-Ausführungen in Kompaktbauweise
- Komplette Pumpe aus Gußeisen
- Integrierte Ventilfunktionen erhältlich
- Reduzierte Druckpulsation
- Hohe Druckgrenzen

### Ihre Vorteile

- Hoher volumetrischer Wirkungsgrad
- Lange Lebensdauer
- Geringe Vibrationen / geräuscharm
- Hohe zulässige Drehmomente bei Tandem- / Dreifachpumpen

| Baugröße                    |                    | AP212HP · APR212HP | AP212HP/LN · APR212HP/LN | AP250       |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|-------------|
| Verdrängungsvolumen         | cm <sup>3</sup> /U | 15.1 - 33          | 15.7 - 34.1              | 15.2 - 54   |
| Dauerdruck max.             | bar                | 200 - 250          | 200 - 250                | 205 - 300   |
| Höchstdruck intermittierend | bar                | 240 - 300          | 240 - 300                | 220 - 320   |
| Drehzahlbereich             | min <sup>-1</sup>  | 500 - 3 500        | 500 - 3 500              | 500 - 3 500 |





Hydraulikmotoren von Bucher Hydraulics haben neben anderen Vorzügen auch ein geringes Leistungsgewicht und sind sehr kompakt.

Die unterschiedlichen Formen wie Innenzahnrad- und Außenzahnrad-Bauweise bieten für Geräte und Maschinen wie z.B. Landmaschinen, Forstgeräte, Baumaschinen, Kommunalmaschinen, Flurförderfahrzeuge, Winden und stationären Anlagen die optimale Lösung. Besonders vorteilhaft für viele Anwendungen ist, dass sich mit unseren Motoren energiesparende Antriebslösungen umsetzen lassen.

# Motoren

- **Innenzahnradtriebwerke**  
Lässt keinen Antriebswunsch offen
- **Innenzahnradmotoren**  
High Speed Motor
- **Innenzahnradstromteiler**  
Mehr als nur ein Stromteiler
- **Außenzahnradmotoren**  
Einfach und robust



Lässt keinen Antriebswunsch offen

## Innenzahnradtriebwerke QXM



### Allgemeine Daten

- Konstantmotor
- Offener und geschlossener Kreislauf
- Betrieb als Pumpe oder Motor mit wechselnden Drehrichtungen
- Reaktionsgeschwindigkeiten < 50 ms
- Schalldruckpegel < 50 dB(A)

### Ihre Vorteile

- Reversierbar für 1-, 2- und 4 Quadrantenbetrieb
- Für den Einsatz mit drehzahlgeregelten Antrieben geeignet
- Über 70 % Energieeinsparung möglich
- Für Sonderflüssigkeiten wie HFB, HFC, HFD u.a.m. geeignet

| Baugröße                      |                    | 2          | 3         | 4           | 5            | 6            | 8             |
|-------------------------------|--------------------|------------|-----------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Verdrängungs- /Schluckvolumen | cm <sup>3</sup> /U | 5,1 - 15,6 | 10 - 32,3 | 20,3 - 63,5 | 39,2 - 124,6 | 80,1 - 248,8 | 162,7 - 498,5 |
| Drehmoment                    | Nm                 | 17 - 41    | 33,5 - 80 | 68 - 164    | 131 - 323    | 268 - 635    | 544 - 1267    |
| Dauerdruck max.               | bar                | 320        | 320       | 320         | 320          | 320          | 320           |
| Höchstdruck intermittierend   | bar                | 400        | 400       | 400         | 400          | 400          | 400           |
| Drehzahl max. Pumpenbetrieb   | min <sup>-1</sup>  | 4000       | 3200      | 2900        | 2500         | 2250         | 1600          |
| Drehzahl max. Motorbetrieb    | min <sup>-1</sup>  | 6000       | 5500      | 5000        | 4500         | 4000         | 3500          |

Entwickelt für den Einsatz in mobilen Arbeitsmaschinen

## QXM-Mobil Innenzahnradmotoren



### Allgemeine Daten

- Konstantmotor
- Integrierte Ventilfunktionen
- Integrierte Vorsatzlager
- Besonders geeignet für Lüfter- und Gebläseantriebe
- **Viskositätsbereich:**
  - 10 - 300 mm<sup>2</sup>/s für den Betrieb unter Last
  - max. 400 mm<sup>2</sup>/s für den drucklosen Kaltstart

### Ihre Vorteile

- Aufnahme sehr hoher externer Kräfte
- Extrem hohe Dichtheit am Wellendichtring
- Hervorragende Eignung für hohe Drehzahlen
- Exzellente Anlaufeigenschaften
- Energieeinsparpotential bis zu 30 %

| Baugröße           |                    | QXM12      | QXM22       |
|--------------------|--------------------|------------|-------------|
| Schluckvolumen     | cm <sup>3</sup> /U | 2,5 - 4,1  | 5,1 - 8,0   |
| Betriebsdruck max. | bar                | 210        | 210         |
| Drehzahl max.      | min <sup>-1</sup>  | 6 000      | 6 000       |
| Mindestdrehzahl    | min <sup>-1</sup>  | 100        | 100         |
| Drehmoment         | Nm                 | 8,3 - 13,4 | 16,7 - 26,7 |

## High Speed Motor

# Innenzahnradmotoren QXM42-HS



### Allgemeine Daten

- Konstantmotor
- Offener Kreislauf
- Externer Leckölanschluß
- 3 Zusatzanschlüsse für z. B. Sägekettenschmierung, Sägekettenspannung, Fettschmiernippel usw.
- Integrierte Ventilfunktionen
- Viskositätsbereich von 15 - 60 mm<sup>2</sup>/s Standard bis 1 000 mm<sup>2</sup>/s drucklos bei Kaltstart
- Reaktionsgeschwindigkeiten < 50 ms
- Schalldruckpegel < 50 dB(A)

### Ihre Vorteile

- Geringe Betriebstemperatur
- Lange Lebensdauer
- Energieeinsparpotential bis zu 70 %
- Aufnahme extrem hoher Radialkräfte
- Maximale Abtriebsleistung

| Baugröße                       |                    | 42-020 | 42-025 | 42-032 |
|--------------------------------|--------------------|--------|--------|--------|
| Schluckvolumen                 | cm <sup>3</sup> /U | 20,3   | 25,1   | 32,3   |
| Antriebsdrehmoment             | Nm                 | 58     | 70     | 88     |
| Dauerdruck max.                | bar                | 240    | 240    | 240    |
| Höchstdruck intermittierend    | bar                | 280    | 280    | 280    |
| Minstdrehzahl                  | min <sup>-1</sup>  | 100    | 100    | 100    |
| Höchstdrehzahl intermittierend | min <sup>-1</sup>  | 10 500 | 9 500  | 8 500  |



Mehr als nur ein Stromteiler

## Innenzahnradstromteiler QXT



### Allgemeine Daten

- Konstantstromteiler
- Offener und geschlossener Kreislauf
- Betrieb als Druckübersetzer
- Teilgenauigkeit > 98 %
- Schalldruckpegel < 57 dB(A)
- Volumenströme bis 2 000 l/min

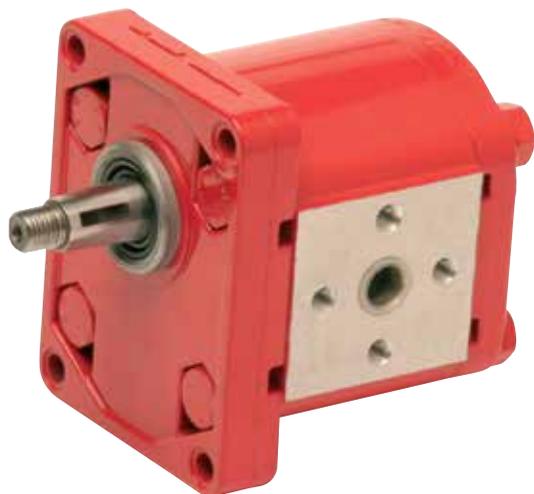
### Ihre Vorteile

- Lange Lebensdauer
- Geringe Druckpulsation
- 2, 3 oder 4 Teilströme möglich
- Außerordentliche Laufruhe
- Für Sonderflüssigkeiten wie HFB, HFC, HFD u.a.m. geeignet
- Geringer Wartungsaufwand

| Baugröße                              |                    | 22        | 32        | 42        | 52        | 62            | 82            |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|
| Teilvolumen                           | cm <sup>3</sup> /U | 5 - 8     | 12 - 16   | 25 - 32   | 50 - 63   | 101 - 125     | 200 - 250     |
| Dauerdruck max.                       | bar                | 250       | 250       | 250       | 250       | 250           | 250           |
| Höchstdruck intermittierend           | bar                | 320       | 320       | 320       | 320       | 320           | 320           |
| Drehzahl max.                         | min <sup>-1</sup>  | 6 300     | 5 000     | 4 000     | 3 200     | 2 500         | 2 000         |
| Drehzahl min.                         | min <sup>-1</sup>  | 1 250     | 1 000     | 800       | 630       | 500           | 400           |
| Q <sub>zu</sub> max. für 2 Teilströme | l/min              | 63 - 100  | 120 - 160 | 200 - 250 | 320 - 400 | 500 - 630     | 800 - 1 000   |
| Q <sub>zu</sub> max. für 3 Teilströme | l/min              | 95 - 150  | 180 - 240 | 300 - 380 | 480 - 600 | 750 - 950     | 1 200 - 1 500 |
| Q <sub>zu</sub> max. für 4 Teilströme | l/min              | 125 - 200 | 240 - 320 | 400 - 500 | 640 - 800 | 1 000 - 1 260 | 1 600 - 2 000 |

Einfach und robust

## Außenzahnradmotoren APM (Aluminium-Gehäuse)



### Allgemeine Daten

- Konstantmotor, unidirektional und reversierbar
- Offener und geschlossener Kreislauf
- Motorkörper aus Aluminium
- Gußeiserne Frontplatten erhältlich
- Abschlussplatten aus Gußeisen / integrierte Ventilfunktionen erhältlich

### Ihre Vorteile

- Druckabhängige Axialkompensation
- APMR, reversierbarer Motor für 2- und 4-Quadrantenbetrieb lieferbar
- Integration von Ventilfunktionen möglich
- APM, für den Einsatz in Lüfterantrieben konzipierte Motoren
- Vorsatzlager für extreme Belastungen lieferbar
- „Low Noise“ Version erhältlich

| Standard-Ausführung Bauart APM       |                    | APM212           | PM212LN              |
|--------------------------------------|--------------------|------------------|----------------------|
| Schluckvolumen                       | cm <sup>3</sup> /U | 6.4 - 26.2       | 6.6 - 27.1           |
| Dauerdruck max.                      | bar                | 200 - 250        | 200 - 250            |
| Höchstdruck intermittierend          | bar                | 210 - 300        | 210 - 300            |
| Drehzahlbereich                      | min <sup>-1</sup>  | 500 - 4 000      | 500 - 4 000          |
| Reversierbare Ausführung Bauart APMR |                    | APMR212          | APMR212LN            |
| Schluckvolumen                       | cm <sup>3</sup> /U | 6.4 - 26.2       | 6.6 - 27.1           |
| Dauerdruck max.                      | bar                | 200 - 250        | 200 - 250            |
| Höchstdruck intermittierend          | bar                | 210 - 300        | 210 - 300            |
| Drehzahlbereich                      | min <sup>-1</sup>  | 500 - 4 000      | 500 - 4 000          |
| Lüfterantrieb Bauart APM             |                    | APM212 · APMR212 | APM212LN · APMR212LN |
| Schluckvolumen                       | cm <sup>3</sup> /U | 6.4 - 26.2       | 6.6 - 27.1           |
| Dauerdruck max.                      | bar                | 200 - 250        | 200 - 250            |
| Höchstdruck intermittierend          | bar                | 210 - 300        | 210 - 300            |
| Drehzahlbereich                      | min <sup>-1</sup>  | 500 - 4 000      | 500 - 4 000          |

Hohe Wirkungsgrade auch unter Schwerlast

## Außenzahnradmotoren APM (Gußeisernes -Gehäuse)



### Allgemeine Daten

- Konstantmotor, unidirektional und reversierbar
- Offener und geschlossener Kreislauf
- Motorgehäuse aus Gußeisen
- Integrierte Ventilfunktionen möglich
- Hohe Druckgrenzen

### Ihre Vorteile

- Druckabhängige Axialkompensation
- Hoher volumetrischer Wirkungsgrad
- Speziell für den Einsatz in Lüfterantrieben konzipierte Motoren
- Integrierte Ventilfunktionen verfügbar
- Vorsatzlager für extreme Belastungen lieferbar
- „Low Noise“ Version erhältlich (212HP/LN)

| Standard-Ausführung Bauart APM       |                    | APM212HP             | APM212HP/LN                |
|--------------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------------|
| Schluckvolumen                       | cm <sup>3</sup> /U | 15.1 - 33.0          | 15.7 - 34.1                |
| Dauerdruck max.                      | bar                | 200 - 250            | 200 - 250                  |
| Höchstdruck intermittierend          | bar                | 230 - 300            | 230 - 300                  |
| Drehzahlbereich                      | min <sup>-1</sup>  | 500 - 3 500          | 500 - 3 500                |
| Reversierbare Ausführung Bauart APMR |                    | APMR212HP            | APMR212HP/LN               |
| Schluckvolumen                       | cm <sup>3</sup> /U | 15.1 - 33.0          | 15.7 - 34.1                |
| Dauerdruck max.                      | bar                | 200 - 250            | 200 - 250                  |
| Höchstdruck intermittierend          | bar                | 230 - 300            | 230 - 300                  |
| Drehzahlbereich                      | min <sup>-1</sup>  | 500 - 3 500          | 500 - 3 500                |
| Lüfterantrieb Bauart APM             |                    | APM212HP · APMR212HP | APM212HP/LN · APMR212HP/LN |
| Schluckvolumen                       | cm <sup>3</sup> /U | 15.1 - 33.0          | 15.7 - 34.1                |
| Dauerdruck max.                      | bar                | 200 - 250            | 200 - 250                  |
| Höchstdruck intermittierend          | bar                | 230 - 300            | 230 - 300                  |
| Drehzahlbereich                      | min <sup>-1</sup>  | 500 - 3 500          | 500 - 3 500                |





Aggregate sind kompakte Baugruppen, bestehend aus Zahnradpumpe, Elektromotor, Ventilblock und Ölbehälter.

Die Vielzahl von Ausführungsvarianten und die einfache Montage haben diese Antriebseinheiten in der Fahrzeug- und Fördertechnik weit verbreitet. Es werden vorwiegend Hebe- und Senkfunktionen ausgeführt.

# Aggregate

- **Kompaktaggregate**  
Kompakt und leistungsstark
- **Elektropumpen**  
Motor - Pumpen Kombination



Kompakt und leistungsstark

## Kompaktaggregate



### Allgemeine Daten

- Mit Stahl- oder Kunststofftank lieferbar
- Funktionselemente wie Rückschlagventile, Druckbegrenzungsventile, Notablassventile, Stromregelventile, direkt- oder vorgesteuerte Wegeventile, Handventile und Nothandpumpen können integriert werden
- Kundenorientierte Systemlösungen

### Ihre Vorteile

- Anwendungsbezogene Montage
- Geringe Lagerhaltung
- Hohe Leistungsdichte
- Integrierte Ventilfunktionen
- Geringer Montageaufwand

| Bauart                           |                    | UP50        | UP100       | UP110       | M-Serie     |
|----------------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Betriebsdruck max.               | bar                | 180 - 230   | 180 - 230   | 180 - 230   | 240         |
| Volumenstrom                     | cm <sup>3</sup> /U | 0,25 - 2,3  | 0,85 - 10   | 0,85 - 10   | 0,36 - 4,18 |
| Tankinhalt                       | l                  | 0,5 - 4     | 1,5 - 18    | 1,5 - 14    | 0,5 - 23    |
| Viskositätsbereich               | mm <sup>2</sup> /s | 20 - 120    | 20 - 120    | 20 - 120    | 20 - 77     |
| Druckflüssigkeitstemperatur      | °C                 | -15 bis +80 | -15 bis +80 | -15 bis +80 | -30 bis +55 |
| DC-Gleichstrommotor 12...24/48 V | kW                 | 0,35 - 2,5  | 0,7 - 3     | 1,6 - 3     | 0,8 - 4,5   |
| AC-Wechselstrommotor 220/240 V   | kW                 | 0,12 - 0,75 | 0,25 - 2,2  | 0,25 - 2,2  | 0,5 - 2,2   |
| AC-Wechselstrommotor 380 V       | kW                 | 0,12 - 0,75 | 0,25 - 4    | 0,25 - 4    | -           |

## Motor-Pumpen Kombination

# Elektropumpen ET



### Allgemeine Daten

- Leitungsanschlüsse über Anschlussflansch oder Einschraubgewinde
- Mit allen Außenzahnradpumpen der Baureihe AP05 und AP100 lieferbar

### Ihre Vorteile

- Kompakte Baugruppe
- Hohe Leistungsdichte

| Bauart                      |                    | ET   |
|-----------------------------|--------------------|--|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 250  |
| Volumenstrom                | cm <sup>3</sup> /U | 0,25 - 10  |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 20 - 120   |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -15 bis +80  |
| DC-Gleichstrommotor         | V                  | 12, 24 und 48  |
| Leistung                    | kW                 | 0,35 - 4,5   |
| Funktionselemente           |                    | Integriertes Druckbegrenzungsventil nur für die Baureihe AP100 |



Als erfahrener und kompetenter Partner in der Entwicklung und Herstellung von hochwertigen Zylindern kennt Bucher Hydraulics aus jahrzehntelanger Erfahrung die harten Einsatzbedingungen in der Mobil- und Industriehydraulik. Wir bieten überzeugende technische Lösungen für die unterschiedlichsten Anwendungen. Bei allen Zylindern legen wir großen Wert auf hohe Dichttheit und Funktionssicherheit, minimalen Wartungsaufwand und lange Lebensdauer.

# Zylinder

- **Zylinder für Mobilhydraulik**  
Im Einsatz unter härtesten Bedingungen
- **Zylinder für Industrieanlagen**  
Mit hoher Wirtschaftlichkeit



Einsatz unter härtesten Bedingungen

## Zylinder



### Produktpalette

- Auslegerzylinder
- Pendelachszyylinder
- Abstützzyylinder
- Planierschildzylinder
- Federungszyylinder
- Gegengewichtszyylinder
- Verriegelungszyylinder
- Lenkzylinder
- Bremszylinder
- Federspeicher
- Hub-/ Kippzylinder
- Greiferzylinder
- Zylinder für Schnellwechsler
- Gewichtsausgleichs Zylinder
- Dosiereinheiten
- Zylinder für Werkzeugwechsler

### Ihre Vorteile

- Hohe Sicherheit gegen Leckage
- Gleichbleibende, temperaturunabhängige materialschonende Dämpfung
- Optisch ansprechende und robuste Bauweise
- Gewichtsreduzierte Versionen

#### Zylinder

|                     |     |          |
|---------------------|-----|----------|
| Kolben-Durchmesser  | mm  | 10 - 300 |
| Stangen-Durchmesser | mm  | 10 - 300 |
| Hublänge max.       | mm  | 3 000    |
| Betriebsdruck max.  | bar | 1 000    |



## Allgemeine Daten

Wir bieten eine spezielle anwendungsorientierte und kundenspezifische Palette von Zylindern in einer Vielzahl von Design-Ausführungen:

- Einfach- doppelwirkende Zylinder
- Integrierte Ventilfunktionen und Wegmessung
- In der Stange integrierte Stickstoffspeicher
- Endlagendämpfung
- Optional induktionsgehärtete und maßhartverchromte oder Nickel-Chrom-beschichtete Kolbenstange

- Hohe Robustheit bei härtesten Einsatzbedingungen
- Lange Lebensdauer der Lager
- Hohe Wirtschaftlichkeit



Wege-Schieberventile werden als Steuerungs- und Sicherheitssysteme für die Arbeits- und Fahrhydraulik von mobilen Arbeitsmaschinen eingesetzt. Hierzu gibt es je nach Anforderung unterschiedliche Bauformen und Funktionselemente wie Druckwaagen, Druckbegrenzungen, Sperr-, Schock- und Stromventile und viele andere mehr.

Alle Ventilbaureihen stellen flexible Baukastensysteme dar. Die einzelnen Elemente können entsprechend den Erfordernissen aus der Anwendung flexibel zu einem Ventilblock zusammengestellt werden.

# Wege-Schieberventile

- **Monoblockbauweise**  
Die Kompakten
- **Plattenbauweise**  
Servicefreundlich, genormt und zuverlässig
- **Scheibenbauweise**  
Modularer Baukasten für komplexe Steuerungsaufgaben



Die Kompakten

## Wegeventile in Monoblockbauweise HDM



### Allgemeine Daten

- Monoblockbauweise
- Parallelschaltung oder Serienschaltung
- Neutralumlauf, Druckweiterführung, geschlossener Neutralumlauf
- Schock-, Nachsauge-, Druck-, Strom- und Rückschlagventile integrierbar
- Streuhebelbetätigung für 2 Sektionen und Kabelfernbetätigung
- Extraspulen für spezielle Anwendungen
- Erweiterbar mit manuell oder elektrisch angesteuerten Sektionen (HDS15)

### Ihre Vorteile

- Anwendungsorientierte Optionen
- Geringer Wartungsaufwand
- Reduzierte Gesamtabmessungen
- Feindosierung

| Baugröße                    |       | 140   | 11P   | 11S   | 11S/3PQ | 11S/4PQ | 18    | 15/2                            |
|-----------------------------|-------|---|-------|-------|---------|---------|-------|---------------------------------|
| Anzahl der Schieber         |       | 1   | 2 - 6 | 1 - 6 | 3       | 4       | 1 - 4 | 2 - 10                          |
| Eingangsdruck max.          | bar   | 250   | 250   | 250   | 250     | 250     | 300   | 250                             |
| Verbraucherdruck max.       | bar   | 320   | 320   | 320   | 320     | 320     | 350   | 320                             |
| Rücklaufdruck max.          | bar   | 30  | 30    | 30    | 30      | 30      | 30    | 20 (on-off); 30 (std); 10 (EHO) |
| Volumenstrom max.           | l/min | 40  | 45    | 45    | 50      | 50      | 70    | 60                              |
| Viskositätsbereich          |       | 15 - 75 mm <sup>2</sup> /s  |       |       |         |         |       |                                 |
| Druckflüssigkeitstemperatur |       | -20 bis +80 °C  |       |       |         |         |       |                                 |
| Betätigungsart              |       | Handbetätigt, elektrohydraulisch s/w oder hydraulisch proportional betätigt |       |       |         |         |       |                                 |

Speziell für kompakte Radlader

## Wegeventile HDM19



### Allgemeine Daten

- Monoblockbauweise (3-fach)
- Erweiterbar bis zu sieben Wegeventilsektionen (HDS15)
- Elektrohydraulisch im offenen Kreis - proportional oder ON/OFF (EHO); mit interner Pilotierung (EH)
- Breites Sortiment von Feinsteuerkolben abgestimmt auf spezifische Maschinenfunktionen
- Manuelle Betätigungen mit äußerst geringen Betätigungs Kräften
- Betätigungsarten:  
Einzel- sowie Kreuzhebel, hydraulisch-proportional, elektro-hydraulisch-proportional
- Manueller/Hydraulischer Geber zur gleichzeitigen Ansteuerung zweier Funktionen
- Differenzialschaltung für schnelle Entladungsgeschwindigkeit

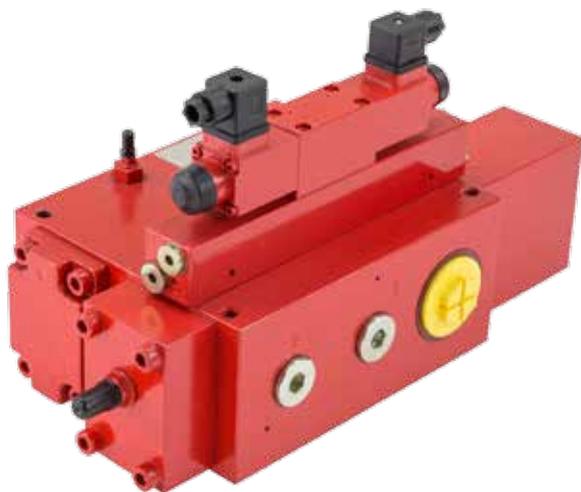
### Ihre Vorteile

- Kompakte Bauweise
- Verbraucheranschlüsse mit eingebauten Volumenstromdrosseln zur Einstellung der max. Arbeitsgeschwindigkeit
- Präzise und stabile Steuerbarkeit in allen Betriebszuständen
- Optionale Schaltung zur Vermeidung von „Totzeiten“ nach schnellem Absenken des Auslegers

| Baugröße                    |                           | HDM19WL            | HDM19EH            |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|
| Anzahl der Schieber         |                           | 3-10               | 3                  |
| Eingangsdruck max.          | bar                       | 250                | 290                |
| Verbraucherdruck max.       | bar                       | 320                | 320                |
| Rücklaufdruck max.          | bar                       | 30 (std); 10 (EHO) | 30 (std); 10 (EHO) |
| Volumenstrom max.           | l/min                     | 80                 | 80                 |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s, (cSt) | 15 - 75            | 15 - 75            |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                        | -20 bis +80        | -20 bis +80        |

Die Kompakten

## Proportional Wegeventilsysteme MV



### Allgemeine Daten

- Monoblockbauweise
- Lastrückmeldung
- Druckwaagen in 2- oder 3-Wegefunktion
- Individuelle Anpassung des Volumenstroms
- Alle Ventilfunktionen sind in einem kompakten Steuerblock integriert
- Bis zu 4 Proportional-Wegeventilfunktionen
- Primärdruckabsicherung ist integrierbar

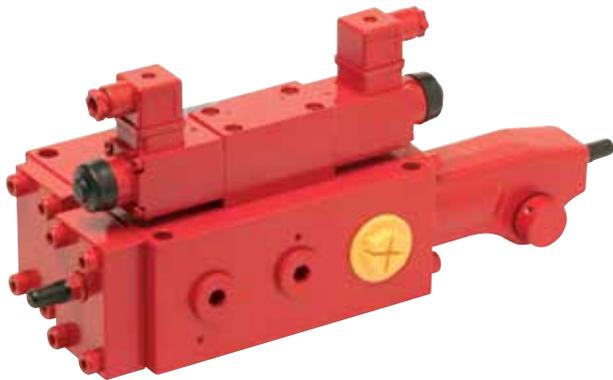
### Ihre Vorteile

- Feinfühligkeit und Genauigkeit der Laststeuerung
- Lastunabhängige Volumenstromregelung
- Flexible, speziell für den Einsatz in der Mobilhydraulik konzipierte Baureihe
- Optimale Anpassung an die Anwendung

| Baugröße                    |                    | 12  | 18            | 25  |
|-----------------------------|--------------------|---|---------------|-----|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 350   | 350           | 350 |
| Rücklaufdruck max.          | bar                | 50  | 50            | 50  |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 100   | 200           | 450 |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 380  | 30            | 30  |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80   | 45            | 45  |
| Versorgungsspannung         | V                  |   | 12 oder 24 DC |     |
| Betätigungsart              |                    | Elektrisch, hydraulisch, manuell, Ex-Schutz und deren Kombinationen |               |     |

Servicefreundlich und zuverlässig

## Proportional Wegeventilsysteme CV



### Allgemeine Daten

- Kompakte Plattenbauweise
- Lastrückmeldung
- Druckwaagen in 2- oder 3-Wegefunktionen
- Individuelle Anpassung des Volumenstroms
- Primärdruckabsicherung integrierbar
- Alle Ventilfunktionen sind in einem kompakten Steuerblock integriert

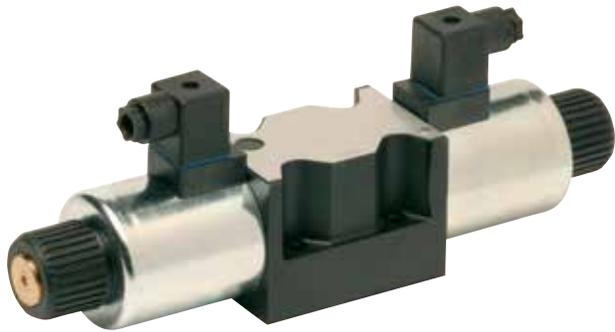
### Ihre Vorteile

- Lastunabhängige Volumenstromregelung
- Feinfühligkeit und Genauigkeit der Laststeuerung
- Optimale Anpassung an die Anwendung
- Servicefreundlichkeit durch einfache Austauscharbeit von einzelnen Komponenten und dadurch nur sehr kurze Betriebsunterbrechungen

| Baugröße                    |                    | 12  | 18  | 25  |
|-----------------------------|--------------------|---|-----|-----|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 350   | 350 | 350 |
| Rücklaufdruck max.          | bar                | 50  | 50  | 50  |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 100   | 200 | 450 |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 380  |     |     |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis + 80  |     |     |
| Versorgungsspannung         | V                  | 12 oder 24 DC   |     |     |
| Betätigungsart              |                    | Elektrisch, hydraulisch, manuell, Ex-Schutz und deren Kombinationen |     |     |

Genormt und zuverlässig

## Magnet-Wegeventil-Platten (CETOP)



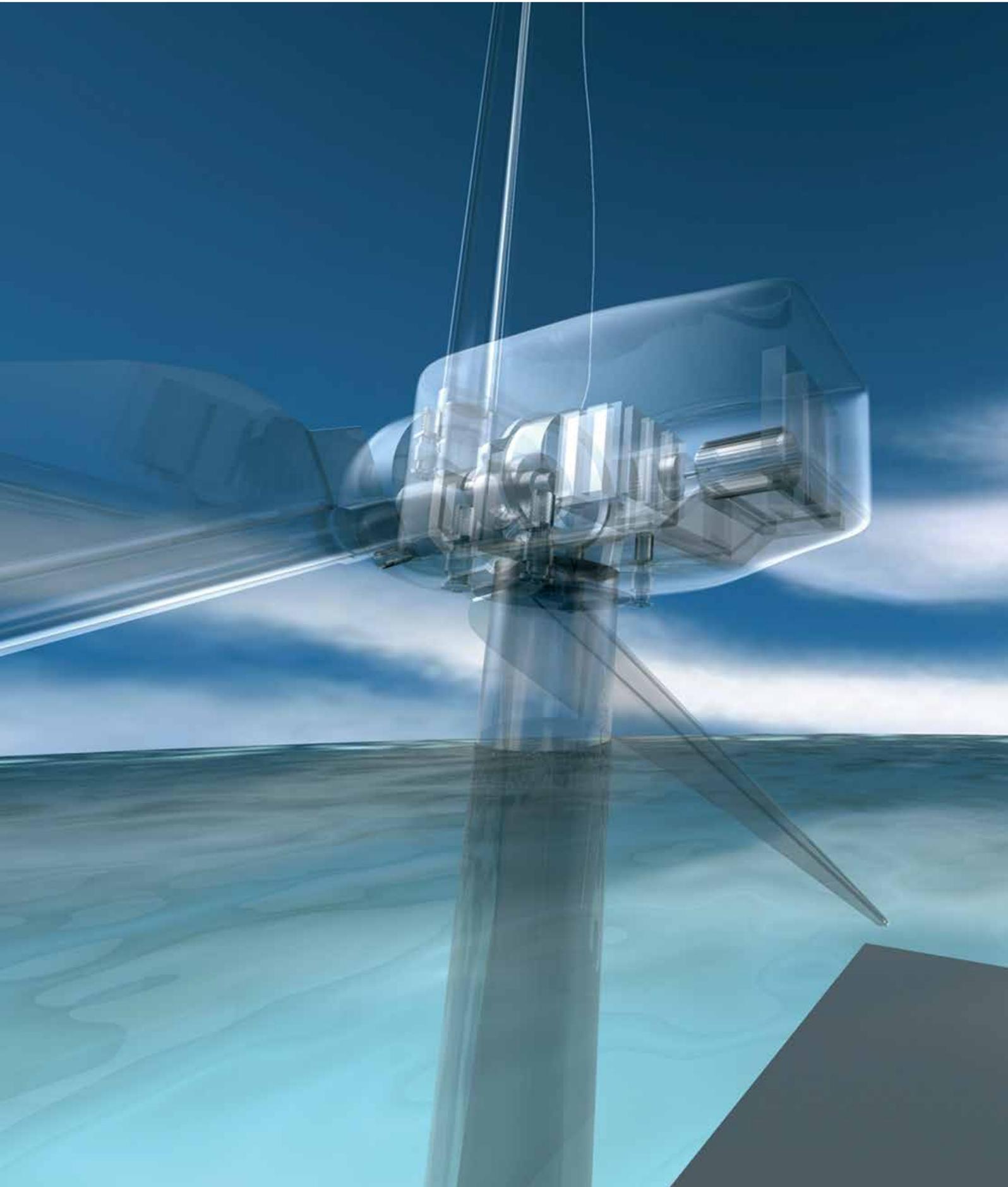
### Allgemeine Daten

- **Lochbild:**
  - ISO 4401-02-01 NG4
  - ISO 4401-03-02 NG6
  - ISO 4401-05-04 NG10
  - CETOP R35H 03, 05
  - A6 nach DIN 24340,
  - A10 nach DIN 24340
  - NFPA D03, D05
- Direktgesteuerte Sitzventile
- Direkt- und vorgesteuerte Schieberventile

### Ihre Vorteile

- Explosionschutz lieferbar
- Unempfindlich gegen einseitige Durchströmung, hohe Viskosität und großes Druckgefälle

| Baugröße                    |  | 4                       | 6                       | 10                      |
|-----------------------------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Betriebsdruck max.          | bar  | 250                     | 350                     | 315                     |
| Volumenstrom max.           | l/min  | 25                      | 100                     | 160                     |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s   | 10 - 500                | 10 - 500                | 10 - 500                |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C   | -25 bis +80             | -25 bis +80             | -25 bis +80             |
| Versorgungsspannung         | V  | 12, 24 DC / 115, 230 AC | 12, 24 DC / 115, 230 AC | 12, 24 DC / 115, 230 AC |
| Betätigungsart              | Schaltmagnet, Proportionalmagnet, Ex-Magnet, Handhebel   |                         |                         |                         |
| Schutzart                   | IP65 nach EN 60 529 bei Schalt- und Proportionalmagnet, IP65 / IP67 nach EN 60 529 bei Ex-Magnet |                         |                         |                         |



Verlässlich und flexibel

## Wegeventile in Scheibenbauweise HDS



### Allgemeine Daten

- Parallelschaltung oder Serienschaltung
- Neutralumlauf, Druckweiterführung, geschlossener Neutralumlauf
- Schock-, Nachsaug-, Druck-, Strom- und Rückschlagventile integrierbar
- Kreuzhebelbetätigung für 2 Ventile und Kabelfernbetätigung
- Elektrohydraulisch im offenen Kreis - proportional oder ON/OFF (EHO); oder elektrohydraulisch im geschlossenen Kreis, proportional (EHC)

### Ihre Vorteile

- Unterschiedliche Betätigungsarten kombinierbar
- Geringer Wartungsaufwand
- Kundenspezifische Optionen für maximale Flexibilität
- Feindosierung

| Baugröße                    |                    | 07 ON-OFF  | 11 (11 ON-OFF)    | 15 (15 ON-OFF)    | 21                 | 30      |
|-----------------------------|--------------------|--|-------------------|-------------------|--------------------|---------|
| Anzahl der Schieber         |                    | 1 - 10   | 1 - 10            | 1 - 10            | 1 - 10             | 1 - 10  |
| Eingangsdruck max.          | bar                | 250  | 250               | 250               | 290                | 250     |
| Verbraucherdruck max.       | bar                | 320  | 320               | 320               | 320                | 320     |
| Rücklaufdruck max.          | bar                | 20   | 30 (20)           | 30 (20)           | 30 (std); 10 (EHO) | 30      |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 25   | 45                | 60                | 80                 | 120     |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 15 - 75  | 15 - 75 (20 - 50) | 15 - 75 (20 - 50) | 15 - 75            | 15 - 75 |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 |  |                   | -20 bis +80       |                    |         |
| Betätigungsart              |                    | Hand, elektrohydraulisch s/w, hydraulisch, elektrohydraulisch, hydraulisch proportional betätigt |                   |                   |                    |         |

Hervorragende Kontrolle in kompakter Bauform

## Proportional Wegeventile mit Mengenteilung HDS34 / HDS24



### Allgemeine Daten

- Scheibenbauweise
- Nachgeschaltete Druckwaagefunktion
- Vollaustauschbare funktionsorientierte Steuerkolben
- Betätigungsarten:  
Einzel- sowie Kreuzhebel, hydraulisch-proportional, elektro-hydraulisch-proportional gesteuert
- Anwendungsspezifische Optionen für Radlader, Teلهandler, Forstmaschinen, Baggerlader sowie Bagger

### Ihre Vorteile

- Kompakte Bauweise
- Präzise und stabile Steuerbarkeit gleichzeitiger Arbeitsgänge
- Erhöhter Wirkungsgrad, reduzierter Energieverbrauch
- Hohe Flexibilität für verschiedene Anwendungen

| Baugröße                    |  | HDS24             | HDS34             |
|-----------------------------|--|-------------------|-------------------|
| Anzahl der Schieber         |  | 1 - 10            | 1 - 10            |
| Eingangsdruck max.          | bar  | 280               | 300               |
| Verbraucherdruck max.       | bar  | 320               | 350               |
| Rücklaufdruck max.          | bar  | 30 (std); 5 (EHO) | 30 (std); 5 (EHO) |
| Volumenstrom max.           | l/min  | 130               | 180               |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s (cSt)   |                   | 15 - 75           |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C   |                   | -20 bis +80       |
| Betätigungsart              | Hand, elektrohydraulisch s/w, hydraulisch, elektrohydraulisch, hydraulisch proportional betätigt |                   |                   |

Modularer Baukasten für komplexe Steuerungsaufgaben

## Proportional Wegeventile L.8S



### Allgemeine Daten

- Scheibenbauweise
- Flexibles, speziell für den Einsatz in der Mobilhydraulik konzipiertes Ventilprogramm
- Baukastensystem mit integrierbaren Zusatzfunktionen:
  - Zwei- und Dreiwegedruckwaage
  - Prioritätsdruckwaage
  - Individualdruckwaage
  - Sperrventile
  - Senkbremsventile
  - Schockventile
  - Nachsaugventile
  - Mengenabschneidung
  - Durchflussbegrenzung
  - Handnotbetätigung

### Ihre Vorteile

- Load Sensing fähig
- Mit allen Pumpentypen und in Systemen mit wechselnden Versorgungseinheiten einsetzbar
- Lastunabhängige Volumenstromregelung auch im Parallelbetrieb mehrerer Verbraucher
- Komplettlösung mit hoher Funktionsdichte

| Bauart                        | L.8S   |               |
|-------------------------------|--|---------------|
| Betriebsdruck max.            | bar  | 315           |
| Volumenstrom max.             | l/min  | 150           |
| Verbrauchermenge A und B max. | l/min  | 90            |
| Rücklaufdruck max.            | bar  | 40 (200)      |
| Viskositätsbereich            | mm <sup>2</sup> /s   | 10 - 380      |
| Druckflüssigkeitstemperatur   | °C   | -20 bis +80   |
| Versorgungsspannung           | V  | 12 oder 24 DC |
| Leistungsaufnahme             | W  | 27            |
| Betätigungsart                | mechanische Betätigung, Schalt- und Proportionalmagnet mit direkter und vogesteuerter Betätigung |               |

## Vorzugsprogramm

# Proportional Wegeventile LVS



### Allgemeine Daten

- Scheibenbauweise
- Proportionale Stromregelfunktionen, nachgeschaltete Druckwaagen, Schockventile, externe Einspeisefunktion, Sitzventile, Notbetätigungen, Zwei- und Dreiwegedruckwaage, externe und interne Prioritätsfunktion
- Anwendungsspezifische Funktionen für Landmaschinen, Forstgeräte, Baumaschinen, Ladekrane und andere
- Proportionale Volumenstromrücknahme an allen Verbrauchern bei Unterversorgung

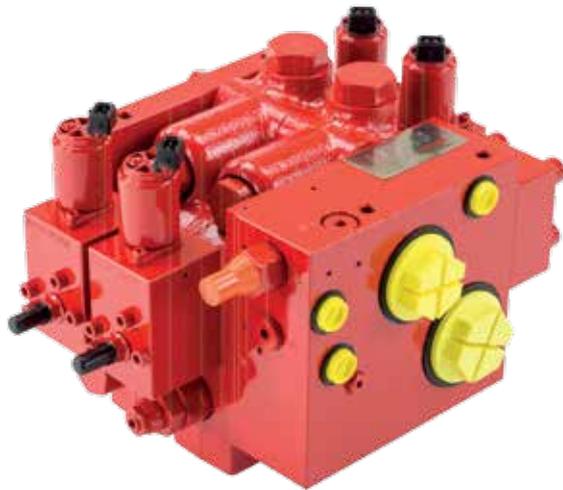
### Ihre Vorteile

- Innerhalb von 4 Wochen nach Bestellungseingang Lieferbar
- Dauerhafte Kosteneinsparung und Erhöhung der Leistungsdaten für die Maschine
- Erhöhte Umschlagleistung
- Schonendes Arbeiten
- Für Konstantpumpen und Regelpumpen konfigurierbar

| Bauart                           |                    | LVS08   | LVS12  |
|----------------------------------|--------------------|---|--|
| Betriebsdruck max.               | bar                | 250   | 350  |
| Volumenstrom max.                | l/min              | 260   | 260  |
| Verbrauchermenge an A und B max. | l/min              | 50  | 180  |
| Rücklaufdruck max.               | bar                | 200   | 50 (200 optional)  |
| Viskositätsbereich               | mm <sup>2</sup> /s | 10 bis 380  | 10 bis 380   |
| Druckflüssigkeitstemperatur      | °C                 | -20 bis +80                                       | -20 bis +80  |
| Versorgungsspannung              | V                  | 12 oder 24 DC                                     | 12 oder 24 DC  |
| Leistungsaufnahme max.           | W                  | 30  | 18   |
| Betätigungsart                   |                    | Schalt- und Proportionalmagnet<br>direkt betätigt | Elektrohydraulisch vorgesteuert<br>digitaler Pilotkopf mit On Board Elektronik |

Mit nachgeschalteter Druckwaage

## Proportional Wegeventile LVS18



### Allgemeine Daten

- Scheibenbauweise
- Proportionale Stromregelfunktionen, nachgeschaltete Druckwaagen, Schockventile, externe Einspeisefunktion, Sitzventile, Notbetätigungen, Zwei- und Dreiwegedruckwaage, externe und interne Prioritätsfunktion
- Stromregelfunktion in einem Ventil
- Anwendungsspezifische Funktionen für Mobilkrane, Forstgeräte, Baumaschinen und andere

### Ihre Vorteile

- Erhöhte Umschlagleistung
- Dauerhafte Kosteneinsparung und Erhöhung der Leistungsdaten für die Maschine
- Schonendes Arbeiten
- Für Konstantpumpen und Regelpumpen konfigurierbar

| Bauart                           | LVS18   |                         |
|----------------------------------|---|-------------------------|
| Betriebsdruck max.               | bar   | 350                     |
| Nenndruck max.                   | bar   | 420 (verbraucherseitig) |
| Volumenstrom max.                | l/min   | 400                     |
| Verbrauchermenge an A und B max. | l/min   | 260                     |
| Rücklaufdruck max.               | bar   | 50                      |
| Viskositätsbereich               | mm <sup>2</sup> /s  | 10 - 380                |
| Druckflüssigkeitstemperatur      | °C  | -20 bis +80             |
| Versorgungsspannung              | V   | 12 oder 24 DC           |
| Betätigungsart                   | Elektrisch, hydraulisch, manuell oder mit On-board Elektronik |                         |

Modularer Baukasten für komplexe Steuerungsaufgaben

## Proportional Wegeventile SC18



### Allgemeine Daten

- Kompakte Scheibenbauweise
- Optional auch in Ex-Schutzausführung
- Individuelle Anpassung des Volumenstromes bis zu 260 l/min pro Verbraucher
- Max. Pumpenförderstrom 400 l/min
- Individualdruckwaage
- Individuelle Versorgungsabschneidung für jeden Verbraucheranschluss
- Optionale Schockventile, Nachsaugventile oder deren Kombination
- Mit Handbetätigung lieferbar
- Gewinde- oder Flanschanschlüsse

### Ihre Vorteile

- Mit allen Pumpentypen und in Systemen mit wechselnden Versorgungseinheiten einsetzbar
- Feinfühligkeit und Genauigkeit der Laststeuerung
- Lastunabhängige Volumenstromregelung auch im Parallelbetrieb mehrerer Verbraucher

| Baugröße                         |   | SC 18                   |
|----------------------------------|---|-------------------------|
| Betriebsdruck max.               | bar   | 350                     |
| Nenndruck max.                   | bar   | 420 (verbraucherseitig) |
| Volumenstrom max.                | l/min   | 400                     |
| Verbrauchermenge an A und B max. | l/min   | 260                     |
| Rücklaufdruck max.               | bar   | 50                      |
| Viskositätsbereich               | mm <sup>2</sup> /s  | 10 - 380                |
| Druckflüssigkeitstemperatur      | °C  | -20 bis +80             |
| Versorgungsspannung              | V   | 12 oder 24 DC           |
| Betätigungsart                   | Elektrisch, hydraulisch, manuell oder mit On-board Elektronik |                         |

Modularer Baukasten für komplexe Steuerungsaufgaben

## Proportional Wegeventile SC22 / SVC25



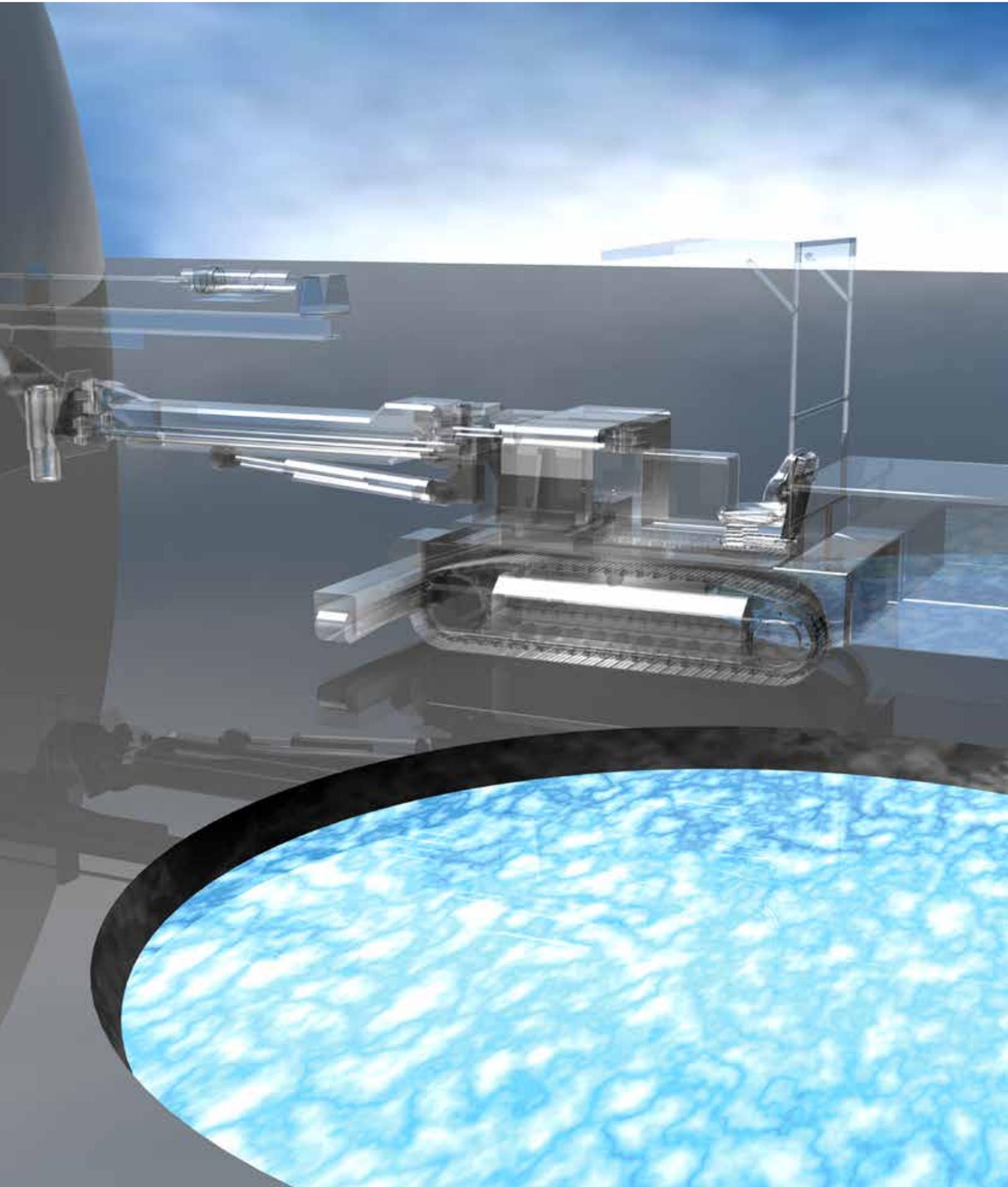
### Allgemeine Daten

- Kompakte Scheibenbauweise
- Flexibles Baukastensystem
- Individuelle Anpassung des Volumenstromes bis zu 600 l/min pro Verbraucher
- Individualdruckwaage
- Individuelle Versorgungsabschneidung für jeden Verbraucheranschluss
- Optionale Schockventile, Nachsaugventile oder deren Kombination
- Mit Handbetätigung lieferbar
- Gewinde- oder Flanschanschlüsse

### Ihre Vorteile

- Mit allen Pumpentypen und in Systemen mit wechselnden Versorgungseinheiten einsetzbar
- Feinfühligkeit und Genauigkeit der Laststeuerung
- Lastunabhängige Volumenstromregelung auch im Parallelbetrieb mehrerer Verbraucher
- Flexibler, speziell für den Einsatz in der Mobilhydraulik konzipierter Baukasten

| Baugröße                    |                    | SC22  | SVC25                   |
|-----------------------------|--------------------|---|-------------------------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 350   | 350                     |
| Nennndruck max.             | bar                | 420 (verbraucherseitig)                                       | 420 (verbraucherseitig) |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 400   | 600                     |
| Rücklaufdruck max.          | bar                | 50  | 50                      |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 380  | 10 - 380                |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80   | -20 bis +80             |
| Versorgungsspannung         | V                  | 12 oder 24 DC   | 12 oder 24 DC           |
| Betätigungsart              |                    | Elektrisch, hydraulisch, manuell oder mit On-board Elektronik |                         |





Das Patronenventilprogramm umfasst Einschraubpatronen mit UNF- oder metrischen Gewinden, sowie einsteckbare und SAE genormte Ventilbaureihen.

Sie zeichnen sich durch kompakte Bauweise, hohe Zuverlässigkeit und geringen Wartungsaufwand aus. Durch vielfältige Kombinationsmöglichkeiten lassen sich diese Ventile universell für Wege-, Druck-, Strom- und Rückschlagfunktionen einsetzen. Besondere Vorteile bietet die Sitzventilbaureihe, die eine leckagefreie Funktion ermöglicht.

# Patronenventile

- **Druckventile**  
Einschrauben und fertig
- **Plattenbauweise**  
Bypass- und Inline Funktion
- **Magnet-Druckventile**  
Wir halten jeden Druck aus
- **Stromventile**  
Wir regeln Volumenströme
- **Rückschlagventile**  
Klein und sicher



Einschrauben und fertig

## Magnet-Wegeventil-Patronen



### Allgemeine Daten

- Mit UNF- oder metrischen Gewinden lieferbar
- Sitzventile
- Schieberventile
- Auch mit Notbetätigung

### Ihre Vorteile

- Geringe Einbaugröße
- Magnetspule drehbar
- Spulenwechsel ohne Eingriff in den Nassbereich

| Baugröße                    |                    | 3   | 5                        | 10           | 16           |
|-----------------------------|--------------------|---|--------------------------|--------------|--------------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 420   | 420                      | 350          | 420          |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 15  | 40                       | 140          | 350          |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 500  |                          |              |              |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -25 bis +80   |                          |              |              |
| Versorgungsspannung         | V                  | 12, 24 DC / 115, 230 AC   |                          |              |              |
| Betätigungsart              |                    | Schaltmagnet  | Schaltmagnet · Ex-Magnet | Schaltmagnet | Schaltmagnet |
| Schutzart                   |                    | IP65 nach EN 60 529 bei Schaltmagnet · IP65 / IP67 nach EN 60 529 bei Ex-Magnet |                          |              |              |

Robust und energieeffizient

## Kühler Bypass-Therموventile



### Allgemeine Daten

- Temperaturabhängige Bypass-Regelung
- Integrierte Überdruckfunktion
- Verschiedene Ansprechtemperaturen und Druckeinstellungen
- Einbau in Gewindeanschlusskörper

### Ihre Vorteile

- Kühlkreislauf sehr schnell auf optimaler Betriebstemperatur
- Direkteinbau in Kühler oder Rohrleitungsgehäuse
- Hohe Funktionszuverlässigkeit und Standfestigkeit
- Druckabsicherung zum Schutz des Kühlers (Druckspitzen)
- Lange Lebensdauer ohne aufwändige Wartungsarbeiten

|                             |                    |                     |             |
|-----------------------------|--------------------|---------------------|-------------|
| <b>Baugröße</b>             |                    | 10                  | 16          |
| Betriebsdruck max.          | bar                | 50                  | 50          |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 120                 | 300         |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 650            | 10 - 650    |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -25 bis +100        | -25 bis +80 |
| Betätigungsart              |                    | Temperaturgesteuert |             |

## Bypass- und Inline Funktion

# Druckventil-Patronen



### Allgemeine Daten

- Direkt- und vorgesteuert
- Druckbegrenzungsventile
- Druckreduzierventile
- Druckwaageventile
- Druckabschaltventile
- Für Bypass- und Inlinefunktion
- Logikventile

### Ihre Vorteile

- Geringe Einbaugröße
- Exzellente Charakteristik

| Baugröße                    |                    | 3           | 4           | 10          | 16          |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 315         | 420         | 450         | 420         |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 12          | 30          | 140         | 350         |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 650    | 10 - 650    | 10 - 650    | 10 - 650    |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -25 bis +80 | -25 bis +80 | -25 bis +80 | -25 bis +80 |

Hohe Leistungsdichte

## Druckbegrenzungspatronen



### Allgemeine Daten

- Verschiedene Druckbereiche
- Direktgesteuertes Sitzventil in Patronenbauweise

### Ihre Vorteile

- Kegel und Sitz gehärtet
- Leckagefrei
- Minimaler Platzbedarf durch kompakte Bauweise
- Sichert Pumpen und/oder Verbraucher sowie das System gegen Überdruck

| Bauart                      |                    | UVP         | DVP         | DDP         | DDP         |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Baugröße                    |                    | 4           | 20          | 16D/E       | 32D/E       |
| Betriebsdruck max.          | bar                | 500         | 450         | 480         | 480         |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 20          | 330         | 400         | 800         |
| Einstellbereich             | bar                | max. 500    | max. 450    | max. 480    | max. 480    |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 380    | 10 - 380    | 10 - 380    | 10 - 380    |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80 | -20 bis +80 | -20 bis +80 | -20 bis +80 |

Kompakt - langlebig - funktional

## Eilgang-Patronen



### Allgemeine Daten

- Kompakte Ventilpatrone zur Realisierung von Differentialschaltungen in einer Patrone
- Kein externes Vorsteuersignal notwendig

### Ihre Vorteile

- Nur eine Patrone für 4 Funktionen: Halten, Eilgang, Kraftgang und Rückhub
- Minimaler Platzbedarf durch kompakte Bauweise
- Arbeitet selbstständig, braucht kein externes Schaltsignal, keine Druckschalter etc.

| Bauart                      |                    | EGP         |     |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-----|
| Baugröße                    |                    | 20          | 25  |
| Betriebsdruck max.          | bar                | 350         | 350 |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 250         | 400 |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 380    |     |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80 |     |

Halten jeden Druck aus

## Magnet-Druckventil-Patronen



### Allgemeine Daten

- Direkt- und vorgesteuert
- Druckbegrenzungsventile
- Druckreduzierventile, 2- und 3-Wegefunktionen
- Druckwaageventile
- Externer Steuerölanschluss
- 2 Druckeinstellungen
- Proportional- oder Schaltmagnet

### Ihre Vorteile

- Geringe Einbaugröße
- Ein Ventil - Drücke stufenlos
- Ein Ventil - 2 Drücke

| Baugröße                    |                    | 3                               | 5   | 10  | 16  |
|-----------------------------|--------------------|---------------------------------|-----|-----|-----|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 420                             | 315 | 315 | 420 |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 20                              | 60  | 120 | 350 |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 500                        |     |     |     |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -25 bis +80                     |     |     |     |
| Betätigungsart              |                    | Proportional- oder Schaltmagnet |     |     |     |
| Versorgungsspannung         | V                  | 12, 24 DC / 115, 230 AC         |     |     |     |
| Schutzart                   |                    | IP65 nach EN 60 529             |     |     |     |

## Regeln Volumenströme

# Stromventil-Patronen



### Allgemeine Daten

- Direkt- und vorgesteuert
- Sitz- und Schieberkolbenausführung
- Drossel-Funktion
- Stromregel-Funktion
- Stromventil mit verstellbarer Druckwaagenfeder
- Proportional- oder manuell

### Ihre Vorteile

- Platzsparend
- Qualitativ hochwertig
- Geringer Druckverlust

| Baugröße                    |                    | 5                   | 6       | 10                            | 16                            |
|-----------------------------|--------------------|---------------------|---------|-------------------------------|-------------------------------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 250                 | 350     | 315                           | 420                           |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 30                  | 160     | 160                           | 250                           |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 500            |         |                               |                               |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -25 bis +80         |         |                               |                               |
| Betätigungsart              |                    | Proportional        | Manuell | Proportional-<br>oder manuell | Proportional-<br>oder manuell |
| Versorgungsspannung         | V                  | 12, 24 DC           |         |                               |                               |
| Schutzart                   |                    | IP65 nach EN 60 529 |         |                               |                               |

Klein und sicher

## Rückschlagventile Patronenbauweise



### Allgemeine Daten

- Schraubbare- oder steckbare Ausführung
- Die Sperrichtung kann bei steckbaren Ventilen durch Wenden der Patrone geändert werden
- Kugel- und Plattenventile
- Option: Drosselung in Sperrrichtung
- Schraubbare Ausführung auch mit umgekehrter Sperrichtung erhältlich
- Als hydraulisch entsperrbare Version und als Wechselventil erhältlich
- Ventile für den Einbau in Leitungen

### Ihre Vorteile

- Geringe Einbaugröße
- Hohe Dichtigkeit
- Hohe Dynamik

| Bauart                      |       | RV/RK                   | RW          | REP         |
|-----------------------------|-------|-------------------------|-------------|-------------|
| Nenngrößen                  | NG    | 04 - 40 / 1/8" - 1 1/2" | 2,5         | 10 - 16     |
| Betriebsdruck max.          | bar   | 350                     | 315         | 350         |
| Volumenstrom max.           | l/min | 360                     | 8           | 300         |
| Öffnungsdruck               | bar   | 0,2 - 2                 | 0,16 - 6    | 2           |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C    | -30 bis +80             | -25 bis +80 | -25 bis +80 |

Spannen Volumenströme vor

## Rückschlagvorspannventile Patronenbauweise



### Allgemeine Daten

- Einschraubpatrone
- Kugelausführung
- Leitungseinbauventil auf Anfrage
- Hohe Öffnungsdrücke realisierbar

### Ihre Vorteile

- Geringe Einbaugröße
- Hohe Dichtheit
- Flache Kennlinie

| Bauart                      | RVVE               |                         |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|
| Nenngrößen                  | NG                 | 04 - 40 / 1/8" - 1 1/2" |
| Betriebsdruck max.          | bar                | 350                     |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 360                     |
| Öffnungsdruck               | mm <sup>2</sup> /s | 4 - 12                  |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -30 bis +80             |

Immer die richtige Lösung

## Entsperrbare, leckfreie Rückschlagventile ERV / DERV



### Allgemeine Daten

- Vorgesteuertes, Kegel-Sitzventil in Patronenbauweise
- Hält die Last leckagefrei in Sperrichtung
- Absperrung unter Druck stehender Arbeitskreise

### Ihre Vorteile

- Entsperrbares Rückschlagventil und Rohrbruchsicherungsfunktion in einer Patrone integriert
- Geeignet für das Zurückfahren von belasteten Abstütz-Zylindern mit zwei verschiedenen Geschwindigkeiten
- Für Abstütz-Zylinder an Mobilfahrzeugen und ähnlichen Anwendungen bis 600 bar

| Bauart                      |                    | ERV         | DERV        |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------|
| Baugröße                    |                    | 8           | 8 / 10      |
| Betriebsdruck max.          | bar                | 450 (600)   | 350 (500)   |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 60          | 70 (100)    |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 380    | 10 - 380    |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80 | -20 bis +80 |

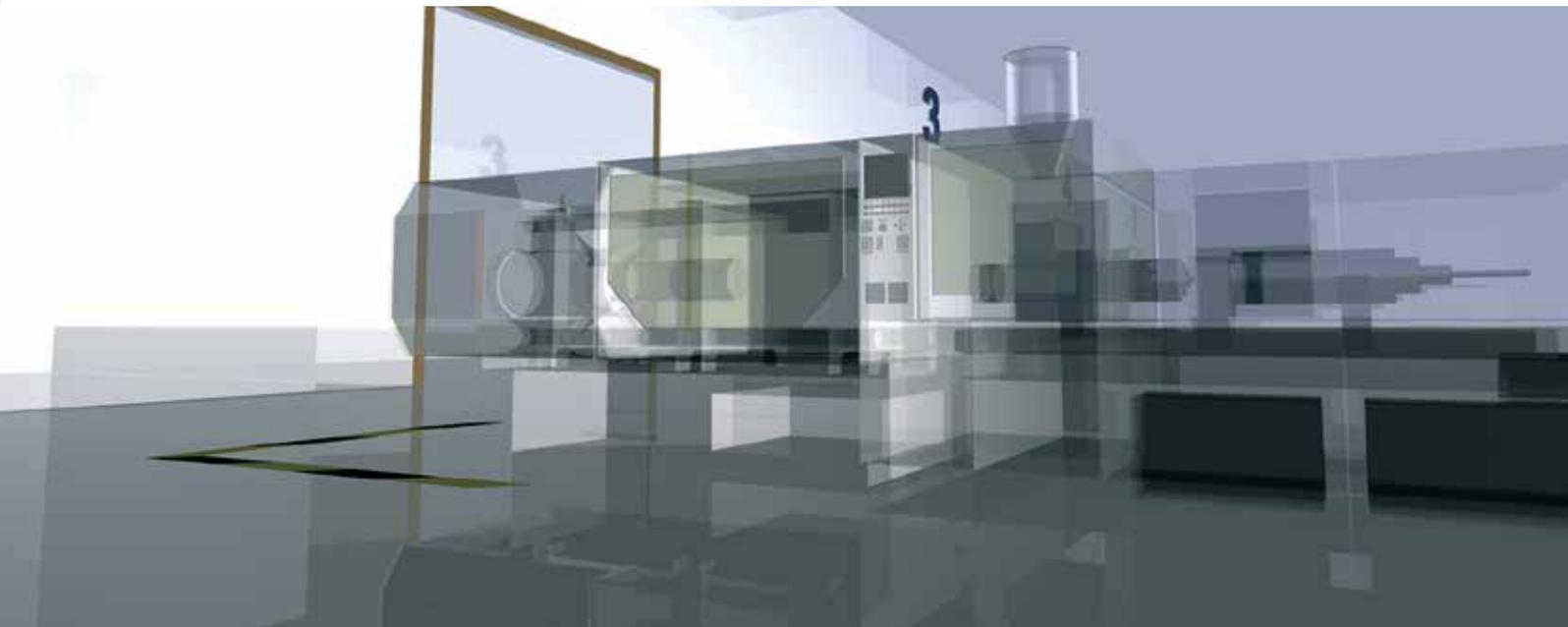


Das Zwischenplattenventilprogramm gibt es in den Normgrößen ISO 4401-02-01 NG4, ISO 4401-03-02 NG6, ISO 4401-05-04 NG10, ISO 4401-07-07 NG16, CETOP R35H 03, 05, 07, A6 nach DIN 24340, A10 nach DIN 24340, A16 nach DIN 24340, NFPA D03, D05, D07.

Mit einer Vielzahl von Funktionselementen werden auf Wunsch kundenspezifische Funktionseinheiten als Längs- und Höhenverkettungen zusammengestellt.

# Zwischenplattenventile

- **Magnet-Wegeventile**  
Direkt- und vorgesteuert
- **Druckventile**  
Drücke sicher beherrschen
- **Sperrventile**  
Gehärtete Sitze
- **Stromventile**  
Für exakte Volumenströme
- **Rückschlagventile**  
Sicher und dynamisch



Direkt- und vorgesteuerte Ausführung

## Magnet-Wegeventil Zwischenplatten



### Allgemeine Daten

- **Lochbild:**
  - ISO 4401-02-01 NG4
  - ISO 4401-03-02 NG6
  - ISO 4401-05-04 NG10
  - ISO 4401-07-07 NG16
  - CETOP R35H 03, 05, 07
  - A6 nach DIN 24340
  - A10 nach DIN 24340
  - A16 nach DIN 24340
  - NFPA D03, D05, D07
- Direkt- und vorgesteuerte Ausführung
- Stromlos offen oder geschlossen
- Umgehungs Rückschlagventil

### Ihre Vorteile

- Anwendungsspezifische Funktionseinheiten
- Genormte Bauteile
- Einfache Montage- und Demontage

| Baugröße                    |                    | 6                       | 10          | 16          |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|-------------|-------------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 350                     | 350         | 350         |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 140                     | 140         | 300         |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 500                | 10 - 500    | 10 - 500    |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -25 bis +80             | -25 bis +80 | -25 bis +80 |
| Versorgungsspannung         | V                  | 12, 24 DC / 115, 230 AC |             |             |
| Betätigungsart              |                    | Schaltmagnet            |             |             |
| Schutzart                   |                    | IP65 nach EN 60 529     |             |             |

Drücke sicher beherrschen

## Druckventil-Zwischenplatten



### Allgemeine Daten

- **Lochbild:**
  - ISO 4401-02-01 NG4
  - ISO 4401-03-02 NG6
  - ISO 4401-05-04 NG10
  - ISO 4401-07-07 NG16
  - CETOP R35H 03, 05, 07
  - A6 nach DIN 24340
  - A10 nach DIN 24340
  - A16 nach DIN 24340
  - NFPA D03, D05, D07
  - Druckbegrenzungs-, Druckminderungs- und Druckfolge-Geräte
- Handverstellung, Schaltmagnet s/w, HI/LO, Proportionalmagnet

### Ihre Vorteile

- Große Auswahl an Normkomponenten
- In der Anwendung verstellbar und sicherbar

| Baugröße                    |                    | 4   | 6           | 10          | 16          |
|-----------------------------|--------------------|---|-------------|-------------|-------------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 250   | 350         | 350         | 350         |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 25  | 80          | 140         | 300         |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 650  | 10 - 650    | 10 - 650    | 10 - 650    |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -25 bis +80                                       | -25 bis +80 | -25 bis +80 | -25 bis +80 |
| Versorgungsspannung         | V                  | 12, 24 DC / 115, 230 AC                           |             |             |             |
| Betätigungsart              |                    | Handverstellung, Schaltmagnet, Proportionalmagnet |             |             |             |
| Schutzart                   |                    | IP65 nach EN 60 529                               |             |             |             |

Gehärtete Sitze

## Rückschlagventil-Zwischenplatten



### Allgemeine Daten

- **Lochbild:**
  - ISO 4401-02-01 NG4
  - ISO 4401-03-02 NG6
  - ISO 4401-05-04 NG10
  - ISO 4401-07-07 NG16
  - CETOP R35H 03, 05, 07
  - A6 nach DIN 24340
  - A10 nach DIN 24340
  - A16 nach DIN 24340
  - NFPA D03, D05, D07
- Rückschlagventil
- Rückschlagventil hydraulisch entsperrbar
- Vorgesteuert- oder direktgesteuert

### Ihre Vorteile

- Kompakte Bauweise
- Genormte Bauteile
- Sitzdicht

| Baugröße                    |                    | 4           | 6           | 10          | 16          |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 250         | 350         | 350         | 350         |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 25          | 80          | 140         | 300         |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 650    | 10 - 650    | 10 - 650    | 10 - 650    |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -25 bis +80 | -25 bis +80 | -25 bis +80 | -25 bis +80 |

Für exakte Volumenströme

## Stromventil-Zwischenplatten



### Allgemeine Daten

- **Lochbild:**
  - ISO 4401-02-01 NG4
  - ISO 4401-03-02 NG6
  - ISO 4401-05-04 NG10
  - ISO 4401-07-07 NG16
  - CETOP R35H 03, 05, 07
  - A6 nach DIN 24340
  - A10 nach DIN 24340
  - A16 nach DIN 24340
  - NFPA D03, D05, D07
- Einfache Drosselfunktion
- Mit Umgehungsrückschlagventil
- 2-Wege-Stromregler

### Ihre Vorteile

- Kostengünstige Bauteile und Montage
- Genormte Bauteile
- Die vorgenommenen Einstellungen können gesichert werden

| Baugröße                    |                    | 4           | 6           | 10          | 16          |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 250         | 350         | 350         | 350         |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 25          | 80          | 160         | 260         |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 650    | 10 - 650    | 10 - 650    | 10 - 650    |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -25 bis +80 | -25 bis +80 | -25 bis +80 | -25 bis +80 |

Sicher und dynamisch

## Rückschlagventile für SAE-Flanschanschlüsse



### Allgemeine Daten

- Zwischenflanschbar
- Sperrichtung kann durch Wenden des Ventils geändert werden
- Option: Drosselung in Sperrichtung
- Zubehör: Dicht- und Zwischenplatten

### Ihre Vorteile

- Kompakte Bauform
- Hohe Dichtheit
- Hohe Dynamik
- Gleicher Ventilkörper für 3 000 psi und 6 000 psi Lochbild

| Bauart                      |       | RVSAE         |
|-----------------------------|-------|---------------|
| Nenngrößen                  | NG    | 3/4" - 2 1/2" |
| Betriebsdruck max.          | bar   | 420           |
| Volumenstrom max.           | l/min | 1 200         |
| Öffnungsdruck               | bar   | 0,2 - 4       |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C    | -30 bis +80   |





Bucher Hydraulics bietet auf Grund einer breiten Anwendungskompetenz zahlreiche Spezialventile für mobile und stationäre Anwendungen. Überall dort, wo schwere Lasten bewegt oder gehalten werden müssen, gilt es auch immer, die vorgegebenen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten. Die nachfolgenden Seiten zeigen nur eine Auswahl der Ventilpalette, die diesen hohen Ansprüchen genügt.

# Sicherheitsventile

- **Fahrbremsventile**  
Immer die richtige Lösung
- **Leckfreie Lasthalteventile**  
Mit Sicherheit Lasthalten
- **Rohrbruchsicherungen**  
Keine unkontrollierten Bewegungen



Immer die richtige Lösung

## Fahrbremsventile



### Allgemeine Daten

- Doppelfahrbremsventil FBVGA
- WV03 Wegeventil

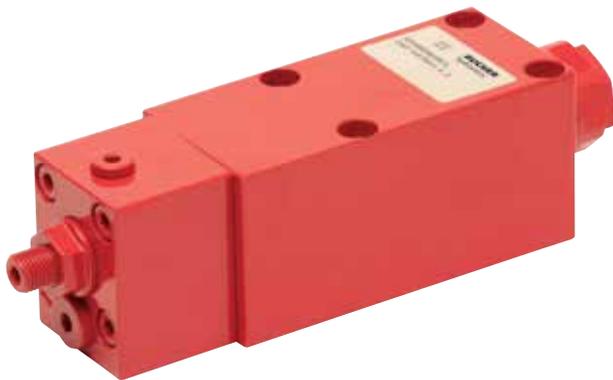
### Ihre Vorteile

- Ventile entsprechen den üblichen Sicherheitsbestimmungen
- Auf die Anwendung zugeschnitten
- Höchste Sicherheit

| Bauart                      |                    | FBVGA       | WV03        |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 420         | 315         |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 400         | 12          |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 380    | 10 - 300    |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80 | -20 bis +80 |

Mit Sicherheit Lasthalten

## Leckfreie Senkbremsventile CINDY



### Allgemeine Daten

- SAE-, Platten- und Patronenbauweise
- Gehäuseventil mit integrierter Sekundärdruckbegrenzung
- Vorgesteuert
- Ausführung mit Lastdrucküberkompensation

### Ihre Vorteile

- Ventil schließt auch bei Federbruch
- Bremsventil, Rückschlagventil und Rohrbruchsicherung funktionell in einer Ventilachse integriert
- Lange Lebensdauer mit leckfreien Sitzpartien
- Höchste Sicherheit gegen unbeabsichtigte Bewegungen

| Bauart                      | CINDY SAE / CINDY Platten |                       |     |     | CINDY Cartridge |     |     |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|
|                             |                           | 12                    | 16  | 20  | 25              | 20  | 25  |
| Baugröße                    |                           |                       |     |     |                 |     |     |
| Betriebsdruck max.          | bar                       | 420                   | 420 | 420 | 420             | 420 | 420 |
| Sekundärdruck               | bar                       | 460                   | 460 | 460 | 460             | 460 | 460 |
| Öffnungsdruck               | bar                       | Vielfältige Varianten |     |     |                 |     |     |
| Volumenstrom max.           | l/min                     | 150                   | 250 | 350 | 500             | 350 | 500 |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s        | 20 - 300              |     |     |                 |     |     |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                        | -20 bis +80           |     |     |                 |     |     |

Sehr hohe Sicherheit für große Applikationen

## Leckfreie Senkbremsventile Redundant CINDY-R



### Allgemeine Daten

- Basierend auf der bewährten CINDY-Technologie
- Vorgesteuert
- Integrierte thermische Druckabsicherung

### Ihre Vorteile

- Durch redundante Ventilachsen erhöhte Sicherheit für Grossgeräte
- Kompakte Bauweise
- Extrem sicheres Halten und Absenken von Lasten
- Lange Lebensdauer

| Bauart                      |                    | CINDY-R               |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------|
| Baugröße                    |                    | 25                    |
| Betriebsdruck max.          | bar                | 420                   |
| Sekundärdruck               | bar                | 460                   |
| Öffnungsdruck               | bar                | Vielfältige Varianten |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 500                   |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 20 - 300              |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80           |

Energieeinsparung - die zukunftssichernde Wahl

## Regenerative, leckfreie Senkbremseventile CINDY-REG



### Allgemeine Daten

- Rückführung der im Zylinder gespeicherten Potenzialenergie
- Basierend auf der bewährten CINDY-Technologie
- Gehäuseventil mit integrierter Sekundärdruckbegrenzung
- Vorgesteuert
- Verschiedene Ansteuerdeckel zur idealen Anpassung an unterschiedliche Steuersignale

### Ihre Vorteile

- Keine separate Tankleitung erforderlich
- Lastdruckunterstützte Schliessfunktion und hohe Schliesssicherheit
- Unabhängige Funktion gegenüber Last- und Rücklaufdrücken

| Bauart                      |                    | CINDY-REG             |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------|
| Baugröße                    |                    | 20                    |
| Betriebsdruck max.          | bar                | 420                   |
| Sekundärdruck max.          | bar                | 460                   |
| Öffnungsdruck               | bar                | Vielfältige Varianten |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 400                   |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 20 - 300              |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80           |

Sicheres, leckfreies Halten von Lasten

## Leckfreie Senkbremssventile BBV



### Allgemeine Daten

- Verhindert im Falle eines Rohr- oder Schlauchbruches eine unkontrollierte Zylinderbewegung
- Das eingebaute vorgesteuerte Druckbegrenzungsventil sichert den Arbeitszylinder gegen Überdruck
- Auch als Patronenventil erhältlich

### Ihre Vorteile

- Leckfreies Halten der Last
- Durch die verschiedenen Steuerdruckvarianten an das System anpassbar
- Garantierte Schliessicherheit der Regelachse auch bei Federbruch
- Minimaler Platzbedarf durch kompakte Bauweise

| Bauart                      |                    | BBV 6 (C)   | BBV 6 (Standard) |
|-----------------------------|--------------------|-------------|------------------|
| Baugröße                    |                    | 6           | 6                |
| Betriebsdruck max.          | bar                | 420         | 420              |
| Sekundärdruck               | bar                | 420         | 420              |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 50          | 50               |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 380    | 10 - 380         |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80 | -20 bis +80      |

Heben, Senken, Lasthalten

## Lasthalteventile REFUVA



### Allgemeine Daten

- Flanschbauart
- ½“, ¾“, 1“ und 1 ¼“ SAE
- Mit integrierter Sekundärdruckbegrenzung

### Ihre Vorteile

- Leckfreies Halten der Last
- Optimale  $\Delta p$ -Werte beim Heben und Senken
- Für den nachträglichen Einbau geeignet
- Keine Anpassung am Wegeventil notwendig

|                             |                    |                       |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------|
| <b>Baugröße</b>             |                    | 25                    |
| Betriebsdruck max.          | bar                | 420                   |
| Öffnungsdruck               | bar                | Vielfältige Varianten |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 300                   |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 15 - 380              |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -25 bis +80           |

Bewegungen sicher beherrschen

## Baggerrohrbruchsicherungen



### Allgemeine Daten

- Erfüllt die Anforderungen der Norm ISO 8643 bzw. DIN 24093 und EN 474-5 für Erdbewegungsmaschinen
- Direktmontage über SAE 6000 psi
- Kompakte Bauweise
- Druckbegrenzungsventil unabhängig vom Rücklaufdruck
- Ohne zusätzliche Tankleitung

### Ihre Vorteile

- Geringe Senkdrücke
- Einstellbarer Schließstrom
- Leckfreies Halten der Last
- Keine bzw. sehr geringe Veränderung der am Gerät bereits eingestellten Hydraulikwerte
- Höchste Sicherheit gegen unbeabsichtigte Bewegungen

| Baugröße                    |                    | ESV16       | ESV20       | ESV25       | CFS16       | CFS20       |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 420         | 420         | 420         | 420         | 420         |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 250         | 350         | 500         | 250         | 350         |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 380    | 10 - 380    | 10 - 380    | 10 - 380    | 10 - 380    |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80 |

Keine unkontrollierten Bewegungen

## Rohrbruchsicherungen RS



### Allgemeine Daten

- Patronenbauweise
- Einschraubpatronen für Rohranschluß
- Kugelsitzventile, Kegelsitzventile

### Ihre Vorteile

- Minimaler Platzbedarf
- Einfaches Verstellen der Durchflussmenge
- Einstellbarer Schließstrom
- Hohe Sicherheit gegen unbeabsichtigte Bewegungen

| Baugröße                    |                    | 8           | 12          | 16          | 32          |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 350         | 350         | 350         | 300         |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 40          | 80          | 160         | 500         |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 20 - 380    | 20 - 380    | 20 - 380    | 20 - 380    |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80 | -20 bis +80 | -20 bis +80 | -20 bis +80 |



Das europäische Parlament hat am 01.07.2003 neue Richtlinien über Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können, herausgegeben. Seit diesem Tag müssen alle Produkte, die in Verkehr gebracht werden, diesen neuen Richtlinien entsprechen. Bucher Hydraulics liefert Hydraulikkomponenten, die diesen Richtlinien entsprechen.

# Ex-Schutzventile

- **Ventile für den explosionsgefährdeten Bereich**  
Europäischer Explosionsschutz
- **Proportional Wegeventilsysteme in Ex-Schutzbauweise**  
Einfach sicher und präzise



Europäischer Explosionsschutz

## Ventile für den explosionsgefährdeten Bereich



### Allgemeine Daten

- **Einsatzbeispiele:**
  - In Gas-Atmosphäre, II 2 G
  - In Staub-Atmosphäre II 2 D
- **Magnetspulen:**
  - Ex em II T4 erhöhte Sicherheit / Vergusskapselung
  - Ex d II C T4...T6 druckfeste Kapselung
- Magnet-Ventile (W) in Plattenbauweise, Patronenbauweise und für den Rohrleitungseinbau
- Direkt- und vorgesteuert

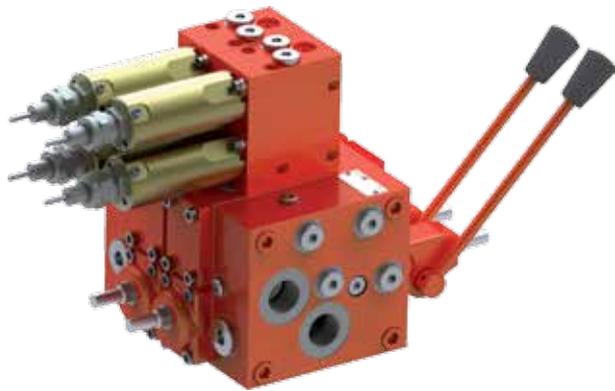
### Ihre Vorteile

- Konformität ATEX
- EG Baumusterprüfbescheinigung
- Robuste Ausführung

| Bauart                      |                    | EEx-WED                  | EEx-WEV             | EEx-W1         |
|-----------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------|----------------|
| Nenngröße                   |                    | 6                        | 6 + 10              | 6              |
| Betriebsdruck max.          | bar                | 180                      | 315                 | 315            |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 18                       | 60 - 90             | 20             |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 500                 | 10 - 500            | 10 - 500       |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -25 bis +80              | -25 bis +80         | -              |
| Versorgungsspannung         | V                  | 24 DC / 115, 230 AC      | 24 DC / 115, 230 AC | 24 DC / 230 AC |
| Schutzart                   |                    | IP65/IP67 nach EN 60 529 |                     |                |

Einfach sicher und präzise

## Proportional Wegeventile in Ex-Schutzbauweise



### Allgemeine Daten

- Explosionsgeschützte Ansteuerungen gemäß ATEX (z.B. für Off-Shore)
- Eigensichere Steuerungen für den Bergbau
- Unterschiedliche Baureihen möglich (CV, MV, SV, SC, SVC)
- Vorsteuerventile mit ATEX Zertifizierungen:
  - CE0035 ⚠ I M2 Ex mb I
  - CE0035 ⚠ II 2G Ex mb II T4
  - CE0035 ⚠ II 2D Ex mbD 21 T130°C

### Ihre Vorteile

- Einsatz von präzisen elektrisch proportionalen Steuerungen in Bereichen, wo bisher häufig nur hand- oder hydraulisch betätigte Ventile eingesetzt wurden
- Elektrisch proportionale oder s/w-Ansteuerungen in Bereichen mit hohen Schutzansprüchen

| Baugröße                    |                    | 12  | 18  | SC18 | SC22 | SVC25 |
|-----------------------------|--------------------|---|-----|------|------|-------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 350   | 350 | 350  | 350  | 350   |
| Rücklaufdruck max.          | bar                | 50  | 50  | 50   | 50   | 50    |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 100   | 200 | 260  | 400  | 600   |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 380  |     |      |      |       |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80   |     |      |      |       |
| Versorgungsspannung         | V                  | 12 oder 24 DC   |     |      |      |       |
| Betätigungsart              |                    | Auch in Kombination mit Hand- oder hydraulischer Betätigung |     |      |      |       |



Diese Ventile in Leichtbauweise (Aluminium) dienen zur Steuerung einfach- oder doppelwirkender Verbraucher. Sie werden dann eingesetzt, wenn hohe Anforderungen an die Dichtheit gestellt werden. Es sind direktgesteuerte 2/2-Wege Doppelsitzventile mit magnetischer Betätigung. Sie dichten den Zu- bzw. Rücklauf von hydraulischen Verbrauchern nahezu leckölfrei ab.

# Wege-Sitz-Ventile

- **Sitzventile**  
Leckölfreies Abdichten
- **Wegesitzventile**  
Leicht und platzsparend



Leckölfreies Abdichten

## Sitzventile SVH04



### Allgemeine Daten

- Monoblockbauweise mit Erweiterungsplatten
- Scheibenbauweise zur Erstellung kundenspezifischer Steuerblöcke
- Notbetätigung
- Integrierte Druckbegrenzung optional möglich
- Kombinierbar mit anderen Wegeventilprogrammen

### Ihre Vorteile

- Leichtbauweise aus Aluminium
- Geringe Abmessungen
- Leckölfreie Abdichtung

| Bauart                           |                             | SVH04         |
|----------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Betriebsdruck max.               | bar                         | 250           |
| Volumenstrom max.                | l/min                       | 20            |
| Verbrauchermenge an A und B max. | l/min                       | 20            |
| Viskositätsbereich               | mm <sup>2</sup> /s          | 10 - 300      |
| Druckflüssigkeitstemperatur      | °C                          | -20 bis +80   |
| Versorgungsspannung              | V                           | 12 oder 24 DC |
| Leistungsaufnahme                | W                           | 27            |
| Betätigungsart                   | Schaltmagnet direktbetätigt |               |

Leicht und platzsparend

## Wegesitzventile WSH03



### Allgemeine Daten

- Monoblockbauweise
- Leichtbauweise aus Aluminium
- 3/2-Wegeschieberventil mit nachgeschaltetem 2/2-Wegesitzventil
- Integrierte Nothandbetätigung
- Druckbegrenzung und Umlaufventilfunktion optional möglich

### Ihre Vorteile

- Besonders platzsparend
- Geringes Gewicht
- Leckölfreie Abdichtung des Zu- bzw. Rücklaufes hydraulischer Verbraucher

| Bauart                           | WSH03                        |               |
|----------------------------------|------------------------------|---------------|
| Betriebsdruck max.               | bar                          | 250           |
| Volumenstrom max.                | l/min                        | 25            |
| Verbrauchermenge an A und B max. | l/min                        | 25            |
| Viskositätsbereich               | mm <sup>2</sup> /s           | 10 - 300      |
| Druckflüssigkeitstemperatur      | °C                           | -20 bis +80   |
| Versorgungsspannung              | V                            | 12 oder 24 DC |
| Leistungsaufnahme                | W                            | 27            |
| Betätigungsart                   | Schaltmagnet direkt betätigt |               |

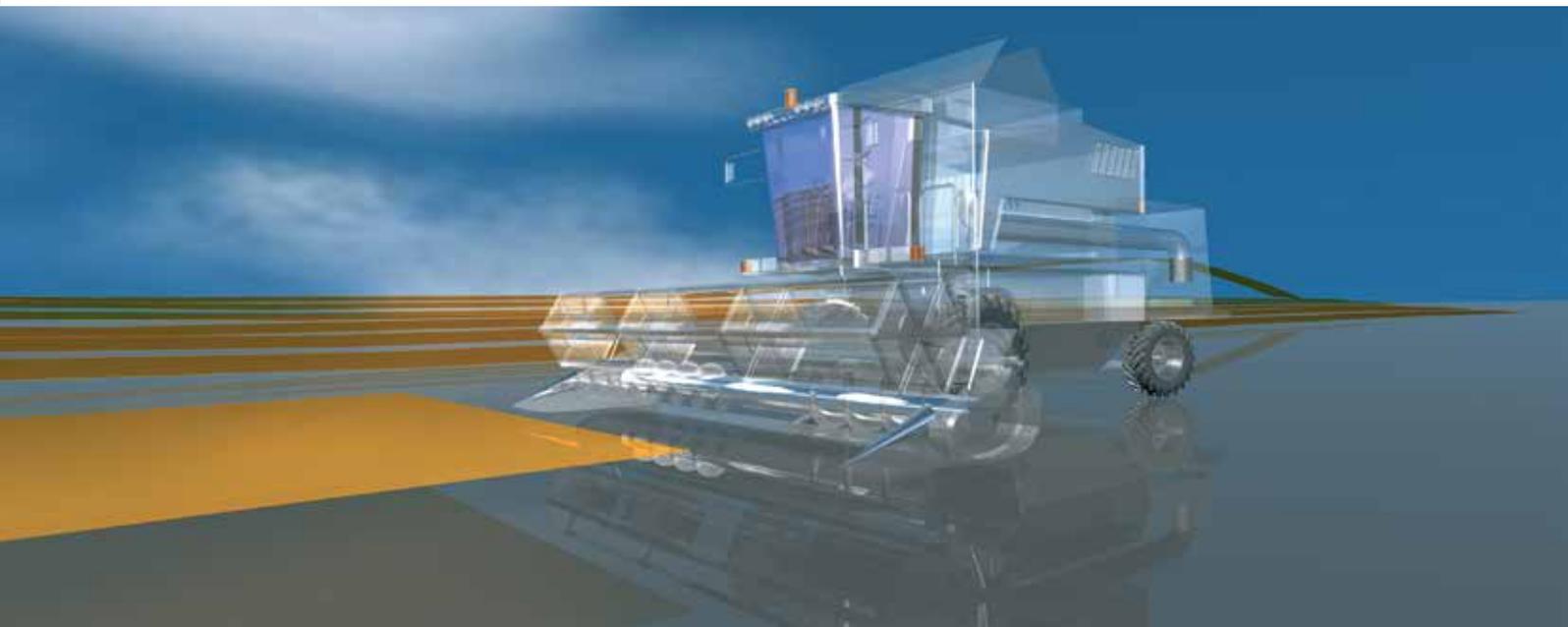


Stromteiler und Stromregelventile werden in mobilen Arbeitsmaschinen und stationären Anlagen eingesetzt. Hierzu gibt es je nach Anforderung unterschiedliche Bauformen und Zusatzfunktionselemente wie Druckbegrenzungs-, Umgehungs-, Sperr- und Schockventile.

Differentialsperrventile wurden für den Einsatz in hydrostatischen Antrieben mit parallel geschalteten Hydromotoren im offenen und geschlossenen Kreislauf entwickelt.

# Stromventile

- **Stromteiler**  
Volumenströme präzise aufteilen
- **Stromregelventile**  
Präzise, sicher und wirtschaftlich
- **Differentialsperrventile**  
Radantriebe professionell sperren



Volumenströme präzise aufteilen

## Stromteiler MTDA



### Allgemeine Daten

- Rohrleitungseinbau
- Verschiedene Teilverhältnisse
- **Varianten:**
  - Stromteiler mit sehr hoher Teilgenauigkeit ( $\pm 1,5\%$ ) (nur für MTDA08)
  - Hochdruckstromteiler bis 420 bar
- **Optionen:**
  - Endlagenausgleich
  - Nachsaugventil
  - Rückschlagventil
  - Druckbegrenzungsventil

### Ihre Vorteile

- Volumenströme werden präzise aufgeteilt und zusammengeführt
- Keine Wartungsarbeiten erforderlich
- Robust und betriebssicher
- Auch mit Zink-Nickelbeschichtung

| Baugröße                    |                    | MTDA08            | MTDA16      |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 315 / 420         | 315 / 420   |
| Strombereich $Q_{zu}$       | l/min              | 2 - 100           | 35 - 250    |
| Regelgenauigkeit            | %                  | $\pm 3 / \pm 1,5$ | $\pm 3$     |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 300          | 10 - 300    |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80       | -20 bis +80 |

Präzise, sicher und wirtschaftlich

## Stromregelventile



### Allgemeine Daten

- Rohrleitungseinbau
- Handbetätigt
- Reststrom druckbelastbar (MTKA, MTCA)
- Druckbegrenzung im Gesamtstrom (MTQA und MTCA)
- Diese Stromventile sind auch in Scheibenbauweise lieferbar (MTKK und MTKL)

### Ihre Vorteile

- Energie optimiert
- Keine Wartungsarbeiten erforderlich
- Nur eine Umdrehung am Handrad für den gesamten Regelbereich

| Bauart                       |                    | MTKA        | MTQA        | MTCA        |
|------------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| Betriebsdruck max.           | bar                | 315         | 315         | 315         |
| Volumenstrom max.            | l/min              | 70          | 70          | 80          |
| Einstellbereich, verstellbar | l/min              | 0 - 65      | 0 - 65      | 0 - 65      |
| Einstellbereich, fest        | l/min              | 3 - 60      | 3 - 60      | 3 - 60      |
| Viskositätsbereich           | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 300    | 10 - 300    | 10 - 300    |
| Druckflüssigkeitstemperatur  | °C                 | -20 bis +80 | -20 bis +80 | -20 bis +80 |

## Lastunabhängige Stromregelung

# Stromregelventile



### Allgemeine Daten

- Bauformen:
  - Patronenbauweise
  - Rohrleitungseinbau SRR
  - Motoren-/ Pumpenaufbau
  - Steuerblöcke mit diversen Zusatzfunktionen
- 2- und 3-Wege-Betrieb
- Reststrom ist druckbelastbar

### Ihre Vorteile

- Konstante Arbeitsergebnisse bei Temperatur- und Lastwechseln
- Keine Wartungsarbeiten erforderlich
- Robust, einfach, betriebssicher
- Einfacher Spulenwechsel ohne Eingriff in den Nassbereich
- Ausgeprägter Feinsteuerbereich

| Bauart                      |                    | MVRPLSA            | SRR   | SRCB          | SRCA   |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|---|---------------|--------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 250                | 315   | 315           | 250    |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 25                 | 100   | 100           | 60     |
| Konstantstrombereich        | l/min              | 20                 | 0 - 80  | 0 - 80        | 0 - 50 |
| Leistungsaufnahme           | W                  | 19                 | 27,6  | 27,6          | 16     |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 15 - 380           |   | 10 - 300      |        |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -25 bis +70        |   | -20 bis +80   |        |
| Versorgungsspannung         | V                  | 12 oder 24 DC      |   | 12 oder 24 DC |        |
| Betätigungsart              |                    | Proportionalmagnet | Handrad, fest eingestellt, Proportionalmagnet |               |        |

Antriebe professionell sperren

## Differentialsperrventile MTxDV



### Allgemeine Daten

- Auf die Einbaulage optimierte Steuerblocklösungen
- Wahlweise mit Gewindeanschluss oder SAE Anbaubild
- Ausgleichsdüsen für ein optimales Arbeitsergebnis
- Optionale Druckbegrenzungs-, Schock- und Nachsaugventile
- Für 2, 3 oder 4 Motoren

### Ihre Vorteile

- Robust und betriebssicher
- Energieoptimiert über den gesamten Volumenstrombereich
- Keine Wartungsarbeiten erforderlich
- Zuverlässige, gleichbleibende Bewegung der angeschlossenen Radantriebe

| Bauart                      |                    | MT08DV   | MT16DV             |
|-----------------------------|--------------------|--|--------------------|
| Betriebsdruck max.          | bar                | 420  | 420                |
| Volumenstrom max.           | l/min              | 100  | 250                |
| Nenndurchfluss              | l/min              | 25, 50, 75, 100  | 120, 160, 200, 250 |
| Viskositätsbereich          | mm <sup>2</sup> /s | 10 - 300   | 10 - 300           |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -20 bis +80  | -20 bis +80        |
| Versorgungsspannung         | V                  | 12 oder 24 DC  | 12 oder 24 DC      |
| Leistungsaufnahme           | W                  | 18   | 18                 |
| Betätigungsart              |                    | Elektro-hydraulisch vorgesteuert, hydraulisch vorgesteuert |                    |



Mobilelektronikkomponenten wurden speziell für den Einsatz in mobilen Arbeitsmaschinen konzipiert. Die Zuverlässigkeit bei Temperaturschwankungen, rauen mechanischen Belastungen und elektromagnetischen Störungen, ist durch Tests abgesichert und im Serieneinsatz erprobt.

CAN-Bus und GPS Fähigkeit, Programmierbarkeit und kundenspezifische Bedienteile ermöglichen die Kommunikation mit anderen Maschinensystemen und die Anpassung an die Anforderungen der Anwendung.

# Mobilelektronik

- **Fernsteuergeräte**  
Alles im Griff
- **Bedienteile**  
Darstellung der Betriebszustände
- **Verstärker- und Regelkarten**  
Immer die richtige Lösung



Alles im Griff

## Fernsteuergeräte



### Allgemeine Daten

- Geeignet für Feinsteuerung von Fahr- und Arbeitsfunktionen
- Interne Sensoren mit berührungslosen Messprinzipien
- Weitere spezielle Ausführungen auf Anfrage
- Unterschiedliche Griffausführungen, auch mit Handauflage

### Ihre Vorteile

- Kompakte Bauweise mit geringen Einbaumaßen
- Einfache, ermüdungsfreie Bedienung
- Hohe Zuverlässigkeit

| Bauart              | FGE           | FGE/JS4       | FGE/JS3       | FCE/ID        | FCE/J6SAE/J5SAE |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| Funktion            | Hebelschalter | Sollwertgeber | Sollwertgeber | Sollwertgeber | Sollwertgeber   |
| Signal              | On / Off      | Sollwert      | Sollwert      | Sollwert      | Sollwert        |
| Anwendung           | s/w Magnet    | Prop. Magnet  | Prop. Magnet  | CAN-Bus       | CAN-Bus         |
| Versorgungsspannung | V             | 9 - 30 DC     | 4,75 - 15 DC  | 9 - 30 DC     | 9 - 30 DC       |
| Schutzart           | IP33          | IP45 / IP33   | IP65          | IP65          | IP67            |

## Darstellung der Betriebszustände

### Bedienteile



### Allgemeine Daten

Bucher Hydraulics bietet ein breites Feld an Bedienteilen mit Display, Tasten und Schaltern in verschiedensten Ausführungen.

- Als eigenständiges Bedienteil oder zum Einbau in Bedienkonsolen
- Analoge oder digitale Regelgeräte
- Auch Microcontroller gesteuert mit Diagnosemöglichkeit, PC-Schnittstelle und GPS Anbindung

### Ihre Vorteile

- Kompakte Bauweise mit geringen Einbaumaßen
- Einfache, ermüdungsfreie Bedienung
- Hohe Zuverlässigkeit

| Bauart              | Proportionalverstärker | Analoge Regelgeräte | Digitale Regelgeräte |
|---------------------|------------------------|---------------------|----------------------|
| Leistungsausgänge   | 1                      | 1 - 4               | 1 - 4                |
| Schaltausgänge      | 1 - 2                  | 1 - 6               | 1 - 6                |
| Anwendung           | Prop. Magnete          | Prop. Magnete       | CAN-Bus              |
| Versorgungsspannung | V                      | 12 - 30 DC          |                      |
| Protection class    | IP33                   | IP45 / IP33         | IP65                 |

Immer die richtige Lösung

## Verstärker- und Regelkarten



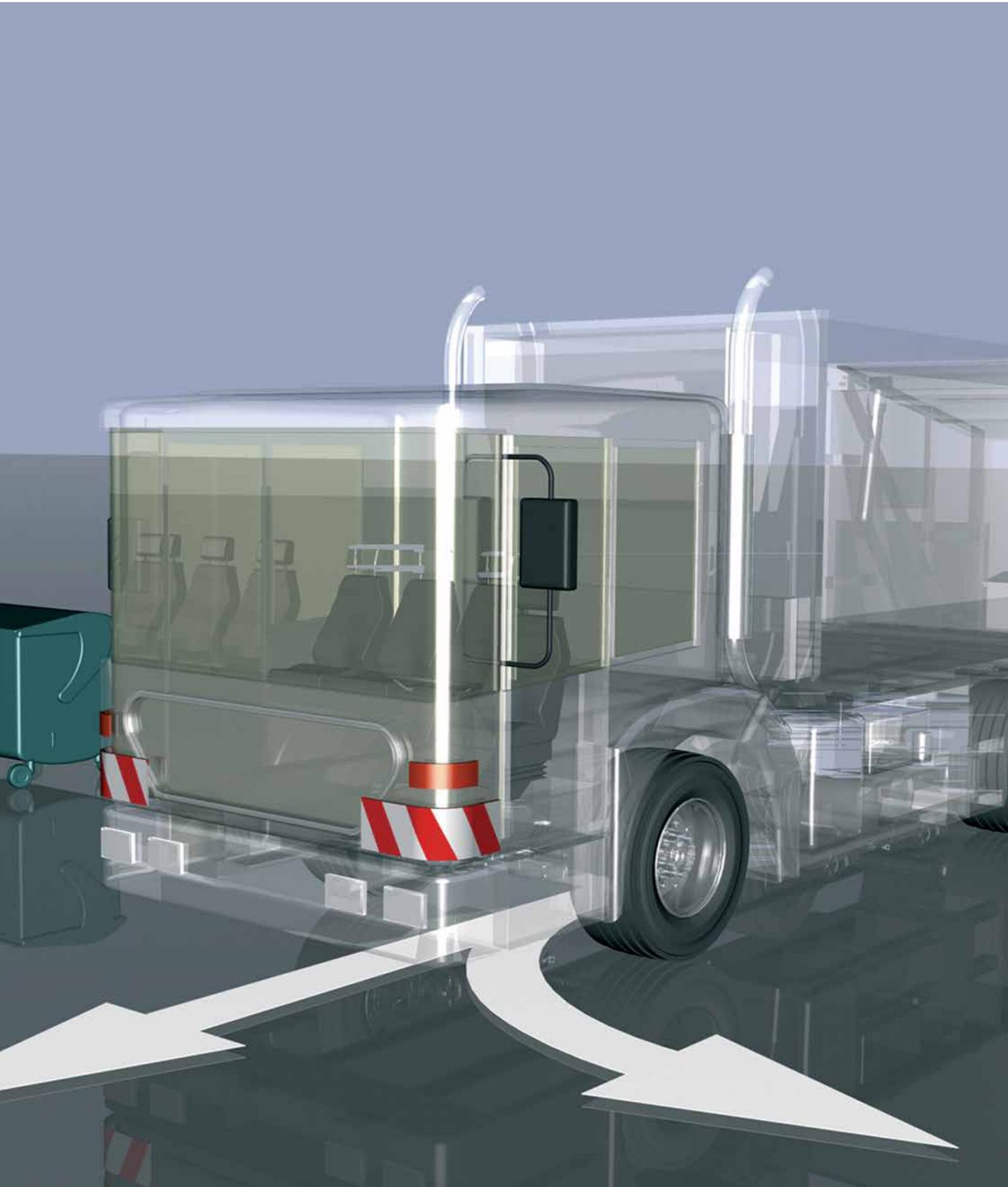
### Allgemeine Daten

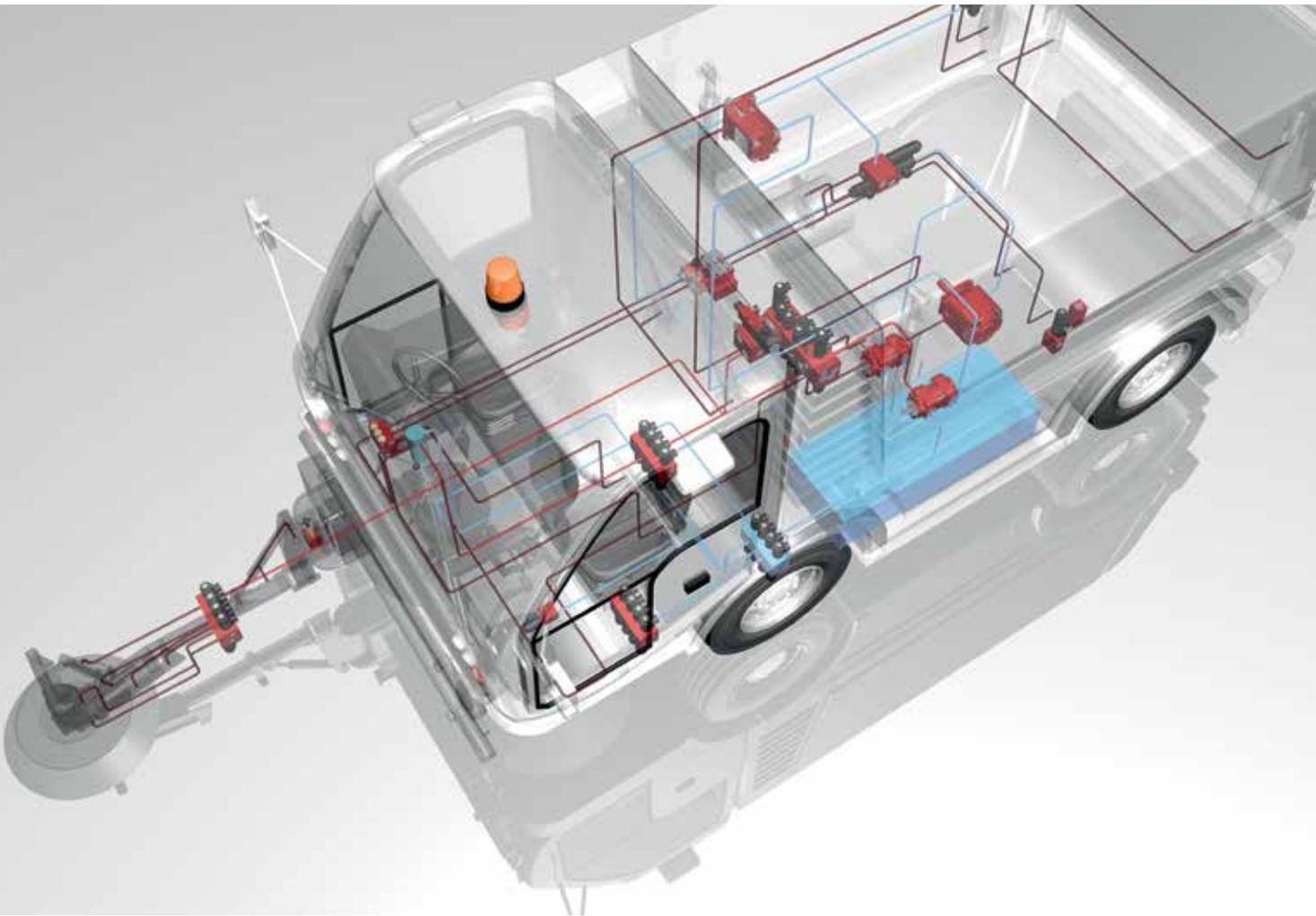
- Zur Ansteuerung von s/w- und Proportionalmagneten
- Mit Rampenfunktionen
- Führungsgrößen auch als Frequenz
- Programmierbare Funktionen
- Analoge digitale Signale
- Realisierung von Regelkreisen

### Ihre Vorteile

- Auf die Anwendung zugeschnittene Leistungsdaten
- Auf die Hydraulik optimal abgestimmt
- Für unterschiedliche Systemkonfigurationen

| Bauart              |   | Proportionalverstärker | Analoge Regelgeräte | Multifunktionskarten |
|---------------------|---|------------------------|---------------------|----------------------|
| Leistungsausgänge   |   | 1 - 4                  | 1                   | 1 - 5                |
| Schaltausgänge      |   | 1 - 2                  | 1                   | 1 - 5                |
| Sollwerteingang     |   | 1 - 4                  | 1 - 4               | 1 - 8                |
| Anwendung           |   | Prop. Magnete          | Prop. + s/w Magnete | Prop. + s/w Magnete  |
| Versorgungsspannung | V | 12 - 30 DC             | 12 - 24 DC          | 12 - 30 DC           |





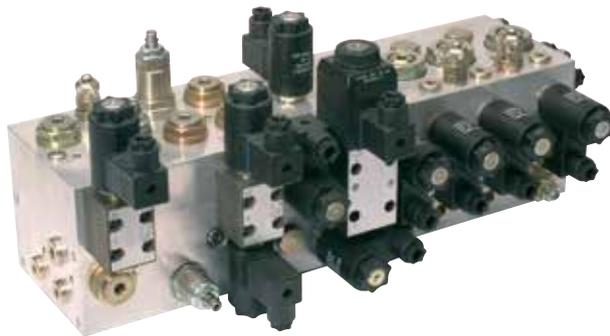
Unsere Fachkompetenz, sowie die hohe Funktionszuverlässigkeit der einzelnen Komponenten von Bucher Hydraulics haben sich in den verschiedensten Systemlösungen weltweit durchgesetzt. Wir bieten unseren Kunden Steuerblöcke sowie kundenoptimierte Systeme (Sub-Systeme) an, welche in den unterschiedlichsten Anwendungsgebieten einsetzbar sind.

# Systemlösungen

- Systemlösungen, Sub-Systeme
- Lüftersteuerungen
- Innenzahnradtriebwerke



## Kompakt und energieeffizient Systemlösungen (Sub-Systeme)



### Allgemeine Daten

- Steuerblöcke in Stahl- und Aluminium Ausführung
- Kundenoptimierte Systeme und Komponenten
- Hohe Funktionszuverlässigkeit und Standfestigkeit
- Kundenorientierte Systemlösungen
- Optional mit Korrosionsschutz

### Ihre Vorteile

- Maximale Funktionalität auf engstem Raum
- Minimierter Verrohrungs- und Montageaufwand
- 100 %ige Funktionsprüfung
- Hohe Leistungsdichte

| Bauart                     |       | Aluminium  | Stahl                   |
|----------------------------|-------|--|-------------------------|
| Eingebaute Ventile         |       | NG3 - NG16   | NG3 - NG16              |
| Betriebsdruck              | bar   | 210  | 420                     |
| Volumenstrom max.          | l/min | 350  | 350                     |
| Versorgungsspannung        | V     | 12, 24 DC / 115, 230 AC  | 12, 24 DC / 115, 230 AC |
| Schutzart                  |       | IP65 nach EN 60529   |                         |
| Steckeranschluss-Varianten |       | DIN/EN, Junior-Timer Radial und Axial, Deutsch, freie Kabelenden |                         |

Ideal aufeinander abgestimmt

## Lüftersteuerungen und Gebläseantriebe



### Allgemeine Daten

- Bestehend aus Pumpe/ Motor nach Aussen- oder Innenzahnradprinzip, Ventiltechnik und Ansteuerelektronik
- Baukastenprinzip mit Optionen wie:
  - Vorsatzlager zur Aufnahme von Axial- und Radialkräften
  - mit integrierter Nachsaugung und Druckbegrenzung
  - mit Reversierbarkeit
  - mit proportionaler oder thermostatischer Ventiltechnik

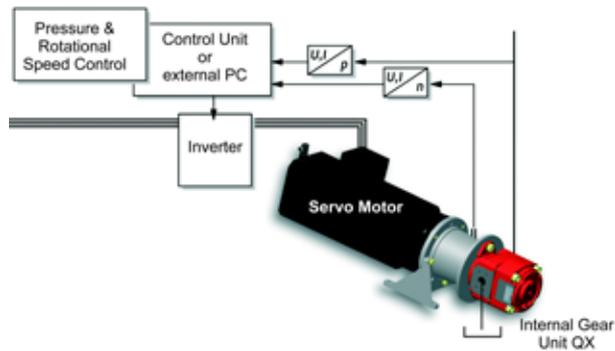
### Ihre Vorteile

- Kühlkreislauf sehr schnell auf optimaler Betriebstemperatur
- Erfassung und Regelung bis zu 3 Istwerten
- Failsafe-Funktion
- „Low Noise“ version (212LN) verfügbar - Pulsation um 75 % reduziert
- Reversierbarkeit

| Bauart                      |                    | AP/APR212   | AP/APR212LN | APM/APMR212 | APM/<br>APMR212LN | QXM         |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|
| Schluckvolumen              | cm <sup>3</sup> /U | 4.4 - 26.2  | 4.5 - 27.1  | 8.4 - 26.2  | 8.7 - 27.1        | 2.5 - 63    |
| Dauerdruck max.             | bar                | 170 - 250   | 170 - 250   | 200 - 250   | 200 - 250         | 210         |
| Höchstdruck intermittierend | bar                | 220 - 300   | 220 - 300   | 210 - 300   | 210 - 300         | 250         |
| Drehzahlbereich             | min <sup>-1</sup>  | 500 - 4000  | 500 - 4000  | 500 - 4000  | 500 - 4000        | 100 - 6500  |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C                 | -15 bis +80 | -15 bis +80 | -15 bis +80 | -15 bis +80       | -25 bis +80 |
| Versorgungsspannung         | V                  | 12 - 28 DC        | 12 - 28 DC  |

Bedarfsgerechter Volumenstrom

## Innenzahnradtriebwerke für drehzahlvariable Antriebe



### Allgemeine Daten

- Stetig einstellbarer Volumenstrom (0 % bis 100 %)
- Einsatz je nach Ausführung im 1-, 2- oder 4-Quadrantenbetrieb
- Geringe Trägheitsmomente, hohe Dynamik
- Beschleunigung von 0 auf 2750 min<sup>-1</sup> in 70 ms
- Schnelle Amortisation der Investition

### Ihre Vorteile

- Energieeinsparpotential bis zu 70 %
- Geräuschreduzierung um 10 bis 20 dB(A)
- Reduziertes Ölvolumen
- Erhöhung der Produktivität

| Baugröße                                |                    | QXEH32        | QXEH42        | QXEH52        | QXEH62        |
|---|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Verdrängungsvolumen                     | cm <sup>3</sup> /U | 10,0 - 15,6   | 20,4 - 32,4   | 39,3 - 63,7   | 80,2 - 160,2  |
| Volumenstrom bei 1450 min <sup>-1</sup> | l/min              | 14,5 - 22,6   | 29,5 - 46,8   | 56,9 - 92,1   | 116 - 232     |
| Maximale Drehzahl                       | min <sup>-1</sup>  | 3 800 - 4 600 | 3 400 - 4 000 | 2 800 - 3 200 | 2 300 - 2 700 |
| Leistungsaufnahme                       | kW                 | 6,0 - 9,4     | 12,3 - 19,6   | 23,7 - 38,5   | 48,5 - 67,9   |
| Drehmoment                              | Nm                 | 39,8 - 62,1   | 81,2 - 129    | 156,4 - 253,6 | 319,3 - 447   |



Bis zu 6 Fahrerprofile parametrier- und speicherbar

## Systemlösungen für Kransteuerungen



### Allgemeine Daten

- **Systemausführungen:**
  - Manuelle Betätigung
  - Elektrohydraulisch vorgesteuerte Betätigung
  - High End Betätigung mit On Board Elektronik
- **Anwendungsbeispiele:**
  - Forstkran für Skidder, Forwarder, Aufbaukran, usw.
  - Material Handler
  - LKW-Aufbaukran
- Mechanische Umschaltung für Systeme mit Konstantpumpenversorgung und mit LS Pumpen

### Ihre Vorteile

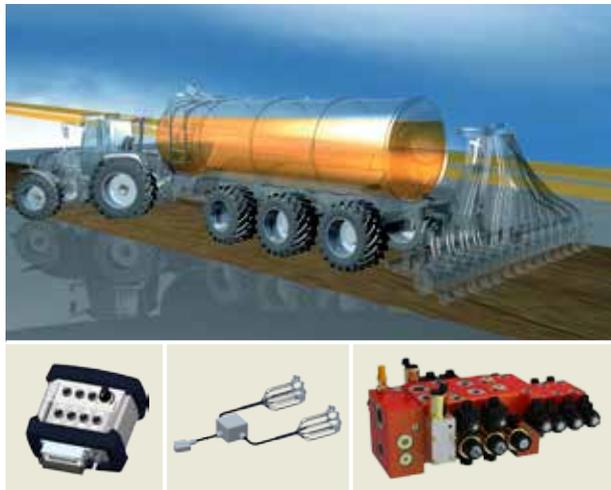
- Fahreroptimierte Parametrierung
- „Plug and Play“ System
- Dauerhafte Senkung der Kosten und Erhöhung der Leistungsdaten
- Präzise und stabile Kransteuerung
- Ermüdungsarmes Arbeiten
- Lange Lebensdauer auch bei extremen Belastungen

### Systemkomponenten

|                               |         |   |
|-------------------------------|---------|---|
| Proportional Wegeventilsystem | LVS     | $P_{max}$ 350 bar, $Q_{max}$ 300 l/min, manuelle Betätigung, elektrohydraulisch vorgesteuert, On Board Elektronik           |
| Masterboard                   | ELMR224 | 116 - 232   |
| Joystick                      | FCE     | Diverse Joystick Ausführungen, basierend auf CANOpen  |
| Kranterminal                  | EBT450  | Intelligentes, kompaktes Display als Bedien- und Parametrierterminal<br>Bis zu 6 Fahrerprofile parametrier- und speicherbar |
| Systemzubehör                 |         | Kabelbaum, Anschlussleitung, Verbindungsleitung, Stecker  |

EPOM (Externally Propelled Off-Highway Machines)

## Systemlösungen für gezogene Maschinen



### Allgemeine Daten

- **Systemausführungen:**
  - Bedieneinheit und hydraulische Steuerung mit maximal 8 Ventilsektionen
  - Bedieneinheit und hydraulische Steuerung mit maximal 11 Ventilsektionen
- **Anwendungsbeispiele:**

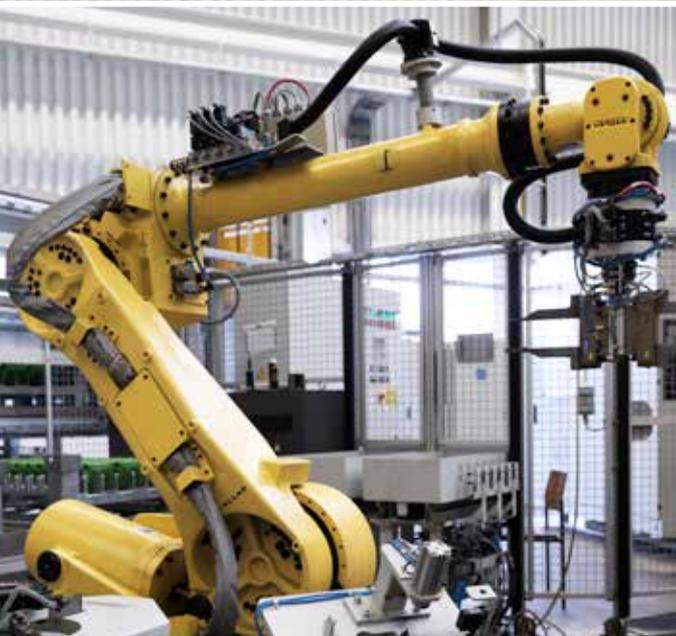
Gezogene Arbeitsmaschinen in der Agrartechnik wie zum Beispiel Güllewagen, Dungstreuer, Ladewagen, Futtermittelverteilwagen, usw.
- Tankdruckfestigkeit bis 200 bar
- Komplette Lenksysteme mit Straßenzulassung integrierbar
- Ventile für sitzdichte Stellfunktionen integrierbar

### Ihre Vorteile

- Dauerhafte Senkung der Kosten und Erhöhung der Leistungsdaten
- Geringe Druckverluste
- Einsetzbar mit allen Pumpensystemen
- Lange Lebensdauer auch bei extremen Belastungen

### Systemkomponenten

|                               |         |   |
|-------------------------------|---------|---|
| Proportional Wegeventilsystem | LVS     | $P_{max}$ 350 bar, $Q_{max}$ 240 l/min, Betätigung über Schaltmagnet, Proportionalmagnet, elektrohydraulisch vorgesteuert             |
| Bedieneinheit                 | EBT-610 | Robuste, für die Landtechnik entwickelte Bedieneinheit mit 7 Stück Kippschalter und einem Drehpotentiometer                           |
| Bedieneinheit                 | EBT-620 | Robuste, für die Landtechnik entwickelte Bedieneinheit mit 8 Stück Kippschalter, einem Drehpotentiometer und einem Kreuzhebelschalter |
| Kabelbaum                     | EBT-6   | Verbindung zwischen Steuerblock und Bedieneinheit   |
| Lenksystem                    |         | Elektrohydraulische Lenksysteme mit Straßenzulassung  |



# Bucher Hydraulics - weltweit für Sie da

**Immer eine gute Adresse** Unsere Sales Center und unsere Vertriebspartner erarbeiten zusammen mit den Competence Centern in Europa, USA und Asien erfolgreiche Lösungen speziell für Sie. Wir bieten ihnen hydraulische Systeme, abgestimmt auf Ihre spezifischen Bedürfnisse und Anforderungen in den unterschiedlichen Märkten.

Fordern Sie uns - rund um die Welt!  
[www.bucherhydraulics.com/Kontakt](http://www.bucherhydraulics.com/Kontakt)



# Smart Solutions. Superior Support.

**Bucher Hydraulics**  
info@bucherhydraulics.com

Weitere Informationen finden Sie unter:  
[www.bucherhydraulics.com](http://www.bucherhydraulics.com)