

Eine Formel, die auch morgen noch gilt.

Schon immer haben wir Kraft in Bewegung umgesetzt – das ist unsere Passion. Kundenorientierung, Wissensdurst und der Drang zu Innovationen sind die Antriebskräfte für diese Leidenschaft.

Mit der Verbindung aus gelebter Partnerschaft, ganzheitlicher Verantwortung und höchstem Engagement macht Linde Hydraulics all das möglich. Wir bewegen Ideen, Maschinen und Märkte. Heute und in Zukunft.

Unsere Formel dafür heißt: Turning Power into Motion.



### Hohe Lebensdauer

Die hydrostatische Entlastung des Triebwerks kompensiert die axialen Kräfte. Die Lebensdauer der Einheit wird damit deutlich erhöht.

#### Kompakte Bauweise bei hoher Leistungsdichte

Alle Einheiten der Baureihe 02 sind mit der sogenannten 21°-Technologie ausgestattet. Diese Technologie sorgt für größeres Fördervolumen bei kleineren Bauraum der Kolben.

## Geringe Geräuschemissionen

Die Komponenten der Baureihe 02 sind für eine geringe Geräuschemission optimiert, einschließlich des SPU-Schalldämpfers, der bei der Regelpumpe für den offenen Kreislauf, HPR-02, erhältlich ist.

## Äußerst zuverlässige Steuerung

Die Verstellung der Baureihe 02 arbeitet völlig lastunabhängig und wird somit nicht durch Druck, Drehzahl oder Last beeinflusst.

HPV-02. Axialkolben-Verstellpumpe für den geschlossenen Kreislauf.

HPR-02. Axialkolben-Regelpumpe für den offenen Kreislauf.



| HPV-02   |       | 55   | 75   | 105  | 135   | 165   | 210   | 280   |
|--|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Max. Fördervolumen                             | cm³/U | 54,7 | 75,9 | 105  | 135,7 | 165,6 | 210,1 | 281,9 |
| Max. Betriebsdrehzahl                          | U/min | 3900 | 3400 | 3200 | 3000  | 2750  | 2300  | 2400  |
| Maximaldrehzahl (höchste kurzzeitige Drehzahl) | U/min | 4150 | 3600 | 3400 | 3200  | 2950  | 2500  | 2550  |
| Nenndruck                                      | bar   | 450  | 450  | 450  | 450   | 450   | 450   | 450   |
| Maximaldruck (höchster kurzzeitiger Druck)     | bar   | 500  | 500  | 500  | 500   | 500   | 500   | 500   |
| Drehmoment (∆p=430 bar; Speisedruck=20 bar)    | Nm    | 374  | 519  | 719  | 929   | 1133  | 1438  | 1929  |
| Eckleistung (Vmax x nmax x ∆p430 bar)          | kW    | 153  | 185  | 241  | 292   | 326   | 346   | 485   |
| Gewicht ca. (mit M1 Verstellung)               | kg    | 46   | 19   | 66   | 72    | 113   | 132   | 164   |



— CAD 3D Mod. (step/prt) — Schnittbild



| HPR-02                                     |       | 55    | 75    | 95    | 105   | 135   | 165   | 210   | 280   | 105D  | 125D  | 165D  |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Max. Fördervolumen                         | cm³/U | 55    | 75,9  | 94,7  | 105   | 135,7 | 163,6 | 210.1 | 281,9 | 210   | 250   | 331,2 |
| Max. Betriebsdrehzahl (o. Tankvorspannung) | U/min | 2700  | 2500  | 2500  | 2500  | 2350  | 2400  | 2100  | 2000  | 2450  | 2400  | 2100  |
| Max. Volumenstrom (theoretisch)            | I/min | 148,5 | 189,8 | 236,8 | 246,8 | 312,1 | 392,6 | 441,2 | 563,8 | 514,5 | 600,0 | 695,5 |
| Nenndruck                                  | bar   | 420   | 420   | 350   | 420   | 420   | 350   | 420   | 420   | 420   | 350   | 420   |
| Maximaldruck (höchster kurzzeitiger Druck) | bar   | 500   | 500   | 420   | 500   | 500   | 420   | 500   | 500   | 500   | 420   | 500   |
| Drehmoment (∆p=420 bar)                    | Nm    | 368   | 507   | 528   | 702   | 907   | 911   | 1404  | 1884  | 1245  | 1245  | 1964  |
| Eckleistung                                | kW    | 104   | 132,8 | 138   | 172,7 | 218,5 | 229   | 308,8 | 394,7 | 319,4 | 337   | 431,8 |
| Gewicht ca. (ohne Öl)                      | kg    | 39    | 39    | 42    | 50    | 65    | 74    | 116   | 165   | 96    | 113   | 177   |

— Datenblatt (pdf) — CAD 3D Mod. (step/prt) — Schnittbild

HMV-02. Axialkolben-Verstellmotor für den offenen und geschlossenen Kreislauf.



| HMV-02  |       | 55   | 75   | 105  | 135   | 165   | 210  | 280   |
|---|-------|------|------|------|-------|-------|------|-------|
| Max. Schluckvolumen                                     | cm³/U | 54,7 | 75,9 | 105  | 135,6 | 165,6 | 210  | 281,9 |
| Max. Betriebsdrehzahl bei Vmax                          | U/min | 4300 | 3800 | 3700 | 3200  | 3100  | 2700 | 2400  |
| Maximaldrehzahl bei Vmax (höchste kurzzeitige Drehzahl) | U/min | 4400 | 4100 | 3800 | 3500  | 3400  | 3000 | 2700  |
| Max. Betriebsdrehzahl bei Vmin                          | U/min | 4700 | 4400 | 4100 | 3700  | 3500  | 3200 | 2900  |
| Maximaldrehzahl bei Vmin (höchste kurzzeitige Drehzahl) | U/min | 5300 | 5000 | 4700 | 4000  | 3900  | 3500 | 3200  |
| Nenndruck   | bar   | 450  | 450  | 450  | 450   | 450   | 450  | 450   |
| Maximaldruck (höchster kurzzeitiger Druck)              | bar   | 500  | 500  | 500  | 500   | 500   | 500  | 500   |
| Abtriebsdrehmoment (Δp=430bar)                          | Nm    | 374  | 519  | 719  | 928   | 1133  | 1438 | 1929  |
| Eckleistung (Vmax x nmax @Vmin x ∆p 430 bar)            | kW    | 184  | 239  | 309  | 360   | 415   | 482  | 586   |
| Gewicht ca. (ohne Öl)                                   | kg    | 28   | 32   | 42   | 56    | 76    | 101  | 146   |

HMR-02. Axialkolben-Regelmotor für den offenen und geschlossenen Kreislauf.



| HMR-02  |       | 55   | 75   | 105  | 135   | 165   | 210   | 280   |
|---|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Max. Schluckvolumen                                     | cm³/U | 54,7 | 75,9 | 105  | 135,6 | 165,6 | 210,1 | 281,9 |
| Max. Betriebsdrehzahl bei Vmax                          | U/min | 4300 | 3800 | 3700 | 3200  | 3100  | 2700  | 2400  |
| Maximaldrehzahl bei Vmax (höchste kurzzeitige Drehzahl) | U/min | 4400 | 4100 | 3800 | 3500  | 3400  | 3000  | 2700  |
| Max. Betriebsdrehzahl bei Vmin                          | U/min | 4700 | 4400 | 4100 | 3700  | 3500  | 3200  | 2900  |
| Maximaldrehzahl bei Vmin (höchste kurzzeitige Drehzahl) | U/min | 5300 | 5000 | 4700 | 4000  | 3900  | 3500  | 3200  |
| Nenndruck   | bar   | 450  | 450  | 450  | 450   | 450   | 450   | 450   |
| Maximaldruck (höchster kurzzeitiger Druck)              | bar   | 500  | 500  | 500  | 500   | 500   | 500   | 500   |
| Abtriebsdrehmoment (Δp=430bar)                          | Nm    | 374  | 519  | 719  | 928   | 1133  | 1438  | 1929  |
| Eckleistung (Vmax x nmax @Vmin x ∆p 430 bar)            | kW    | 184  | 239  | 309  | 360   | 415   | 482   | 586   |
| Gewicht ca. (ohne Öl)                                   | kg    | 28   | 32   | 42   | 56    | 76    | 101   | 146   |



Datenblatt (pdf)
CAD 3D Mod. (step/prt)
Schnittbild

Datenblatt (pdf)



#### "Weniger ist mehr": Die kompakte Antriebslösung für ein Plus an Einbauraum und Effizienz.

In konventionellen Allrad-Fahrantrieben kann das Drehmoment des Hydromotors nur über ein Verteilergetriebe auf die Kardanwelle übertragen werden. Um den Antriebsstrang weiter zu vereinfachen, hat Linde Hydraulics den PTO-Motor entwickelt. Basierend auf einem Standard Hydromotor der Baureihe 02 mit nur einem Wellenende stehen beim PTO-Motor zwei Wellenenden zur Abgabe des Drehmoments zur Verfügung.

## HMF-02/HMA-02. Axialkolben-Konstantmotoren für den offenen und geschlossenen Kreislauf.



| HMF-02/HMA-02                                  |       | 28   | 35   | 55   | 63   | 75   | 85   | 105  | 135   | 165   | 210  | 280   |
|--|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|
| Schluckvolumen                                 | cm³/U | 28,6 | 35,6 | 54,7 | 63   | 75,9 | 85,6 | 105  | 135,6 | 165,6 | 210  | 281,9 |
| Max. Betriebsdrehzahl                          | U/min | 4500 | 4500 | 4100 | 3900 | 3800 | 3600 | 3500 | 3200  | 3100  | 2700 | 2400  |
| Maximaldrehzahl (höchste kurzzeitige Drehzahl) | U/min | 4800 | 4800 | 4400 | 4200 | 4100 | 3850 | 3800 | 3500  | 3400  | 3000 | 2700  |
| Nenndruck                                      | bar   | 450  | 450  | 450  | 450  | 450  | 450  | 450  | 450   | 450   | 450  | 450   |
| Maximaldruck (höchster kurzzeitiger Druck)     | bar   | 500  | 500  | 500  | 500  | 500  | 500  | 500  | 500   | 500   | 500  | 500   |
| Abtriebsmoment (∆p=430bar)                     | Nm    | 196  | 244  | 374  | 431  | 519  | 586  | 719  | 928   | 1133  | 1438 | 1929  |
| Eckleistung (Vmax x ∩max x ∆p 430 bar          | ) kW  | 92   | 115  | 161  | 176  | 207  | 221  | 263  | 311   | 368   | 407  | 485   |
| Gewicht ca. (ohne Öl)                          | kg    | 16   | 16   | 19   | 24   | 26   | 33   | 33   | 39    | 76    | 101  | 146   |

Mehr Informationen



— Datenblatt (pdf)— CAD 3D Mod. (step/prt)— Schnittbild

# Mehrfachaggregate. Für den offenen und geschlossenen Kreislauf.



#### Mehrfachpumpen:

Doppel-, Tandem-, und Mehrfachpumpen können durch Kombinationen unserer Verstell- und Regelpumpen konfiguriert werden. Somit können entweder größere Volumenströme zur Verfügung gestellt oder verschiedene Kreisläufe gespeist werden. Nenngröße und Typ, für offenen oder geschlossenen Kreislauf, sind dabei variable. Maßgebend für die Reihenfolge ist das jeweils zulässig übertragbare Drehmoment.

#### Mehrfachmotoren:

Durch die Schrägscheibenbauweise können auch unsere Hydraulikmotoren zu Doppel- und Tandemmotoren zusammengestellt werden.

K-02. Pumpe-/Motor-Kompaktaggregat.



Präzise Regelung des Volumenstroms ohne Unterbrechung der stufenlosen Zugkraft. Es ermöglicht das automatische Schalten vom Stillstand bis zur Höchstgeschwindigkeit in einem CVT-Getriebe.

#### Konstruktionsmerkmale:

- Verstellpumpe HPV-02 und Konstantmotor HMF-02 back-to-back in einer Einheit
- Optimiert f
  ür leistungsverzweigte Getriebe
- Integrierte Hochdruckventile mit Einspeisefunktion sowie Ausspeiseeinrichtung
- Externe Einspeisung
- Elektrische oder hydraulische Ansteuerung der Pumpe
- Kundenspezifische Gehäusegeometrie

# VT Modular and Monoblock. Load-Sensing Wegeventile für Betriebsdrücke bis 420 bar.



— Datenblatt (pdf)

— CAD 3D Mod. (step/prt)

Monoblock

Nenngrößen: 18, 25 and 30



— Katalog (pdf)

Volumenstrom bis zu 600 l/min (VW30)

HMV-02 D. Doppel-Axialkolben-Verstellmotor für den offenen und geschlossenen Kreislauf.



| HMV-02 D  |       | 105D | 165D  |
|---|-------|------|-------|
| Max. Schluckvolumen                                     | cm³/U | 210  | 331,2 |
| Max. Betriebsdrehzahl bei Vmax                          | U/min | 3300 | 2900  |
| Maximaldrehzahl bei Vmax (höchste kurzzeitige Drehzahl) | U/min | 3400 | 3100  |
| Max. Betriebsdrehzahl bei Vmin                          | U/min | 4100 | 3500  |
| Maximaldrehzahl bei Vmin (höchste kurzzeitige Drehzahl) | U/min | 4400 | 3700  |
| Nenndruck   | bar   | 450  | 450   |
| Maximaldruck (höchster kurzzeitiger Druck)              | bar   | 500  | 500   |
| Abtriebsdrehmoment (Δp=430bar)                          | Nm    | 1437 | 2267  |
| Eckleistung (Vmax x nmax @Vmin x Δp 430 bar)            | kW    | 677  | 878   |
| Gewicht ca. (ohne Öl)                                   | kg    | 98   | 149   |



Mehr Informationen



Preisgekrönte Technologie.

Die DLG-prämierte Innovation.





Mit der nächsten Generation der Schrägachsenmotoren erweitert Linde Hydraulics ihr kundenorientiertes Portfolio mobiler Hydrauliksysteme.

Die CMV- und CMF-Motoren bieten u. a. standardisierte Schnittstellen, wie z. B. die Einschubkontur nach ISO, und eignen sich somit für eine Vielzahl von Anwendungen.

Geringe Schleppverluste und ein niedriges Gewicht tragen zudem zu einem wirtschaftlichen Betrieb der jeweiligen Applikation bei.

CMV. Axialkolben-Verstellmotoren in Schrägachsenbauweise für den offenen und geschlossenen Kreislauf.



| CMV  |       | 60          | 85      | 115  | 140  | 170  | 215  | М |  |
|--|-------|-------------|---------|------|------|------|------|---|--|
| Max. Schluckvolumen                                  | cm³/U | 60          | 85      | 115  | 140  | 170  | 215  |   |  |
| Max. Betriebsdrehzahl bei Vmax                       | U/min | 4450        | 3900    | 3550 | 3350 | 3100 | 2900 |   |  |
| Maximaldrehzahl bei Vmax (höchste kurzzeitige Drehz  |       | ã           | uf Anfr | age  |      |      |      |   |  |
| Max. Betriebsdrehzahl bei Vmin                       | U/min | 7200        | 6800    | 6150 | 5800 | 4900 | 4600 | 6 |  |
| Maximaldrehzahl bei Vmin (höchste kurzzeitige Drehza | ıhl)  | auf Anfrage |         |      |      |      |      |   |  |
| Nenndruck  | bar   | 450         | 450     | 450  | 450  | 450  | 450  | N |  |
| Maximaldruck (höchster kurzzeitiger Druck)           | bar   | 500         | 500     | 500  | 500  | 500  | 500  |   |  |
| Abtriebsdrehmoment (Δp=430bar u. Vmax )              | Nm    | 411         | 582     | 787  | 958  | 1163 | 1471 |   |  |
| Eckleistung (Vmax x Nmax @Vmax x Δp 430 bar)         | kW    | 191         | 238     | 293  | 336  | 378  | 447  |   |  |
| Gewicht ca. (ohne Öl)                                | kg    | 27,7        | 36,3    | 44,8 | 59,2 | 62,1 | 76,4 |   |  |

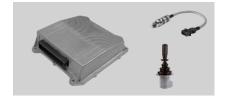


CMF. Axialkolben-Konstantmotoren in Schrägachsenbauweise für den offenen und geschlossenen Kreislauf.



| CMF  |       | 80   |   |
|--|-------|------|---|
| Schluckvolumen                                 | cm³/U | 80   |   |
| Max. Betriebsdrehzahl                          | U/min | 4500 |   |
| Maximaldrehzahl (höchste kurzzeitige Drehzahl) | U/min | 5000 |   |
| Nenndruck                                      | bar   | 450  | ı |
| Maximaldruck (höchster kurzzeitiger Druck)     | bar   | 500  |   |
| Abtriebsmoment (Δp=430bar)                     | Nm    | 547  |   |
| Eckleistung (Vmax x ηmax x Δρ 430 bar)         | kW    | 258  |   |
| Gewicht ca. (ohne Öl)                          | kg    | 23,0 |   |





# **iCon.** Elektronische Steuerungen und Peripheriegeräte.

Die elektronische Steuerung iCon nutzt die Vorteile moderner CAN-Bus-Technologie. In Verbindung mit hydraulischen Komponenten bieten unsere Peripheriegeräte eine optimierte Steuerung im Bereich der Mobilhydraulik. Durch die Einbindung in die Fahrzeuggesamtvernetzung und einen bedarfsgerechten Funktionsumfang liefert die iCon-Serie stets eine ganzheitliche Lösung für ein breites Spektrum möglicher Anwendungen.



# **LinDiag**®. Software zur Parametrierung und Diagnose.

- Optimale Systemausnutzung durch Teach-in Funktion.
- Anwenderfreundliches Software-Updaten durch Flashen.
- Einfache Bedienung durch selbsterklärende Benutzeroberfläche.
- Große Schrift und Buttons bieten optimale Bedienung auch bei laufender Maschine.
- Responsive Bildschirmdesign.

- Multilingual, bis zu zehn Sprachen programmierbar.
- Dokumentation exportierbar in MS Office.
- Praxisorientierte Aufteilung der Bedienelemente nach Funktionsgruppen.
- Modularer Aufbau: Einzelne Funktionen optional und nachträglich ergänzbar.

# Service Center.

Denn Zuverlässigkeit zählt.



Wir geben alles für unsere Kunden. Der Linde Hydraulics After-Sales Service ist für unsere Kunden auf der ganzen Welt verfügbar. Mit Tochtergesellschaften in Europa, USA, Südamerika und China sowie unserem internationalen Händlernetz garantieren wir unseren zuverlässigen Kundenservice.

# Partnerschaft.

Denn gemeinsamer Erfolg zählt.



Wir sind hier, um Ihre Interessen zu erfüllen. Von den Anfängen über das Engineering-Projekt und die Produktentwicklung bis hin zur Inbetriebnahme des Prototypen und dessen Serienproduktion. Auf unsere maßgeschneiderten Lösungen können Sie sich verlassen, denn für uns zählt vor allem Ihr Erfolg.

Kontakt zu unserem Händler:

## ATP Hydraulik

Telefon: +41 41 799 49 49 sales@atphydraulik.ch www.atphydraulik.ch



