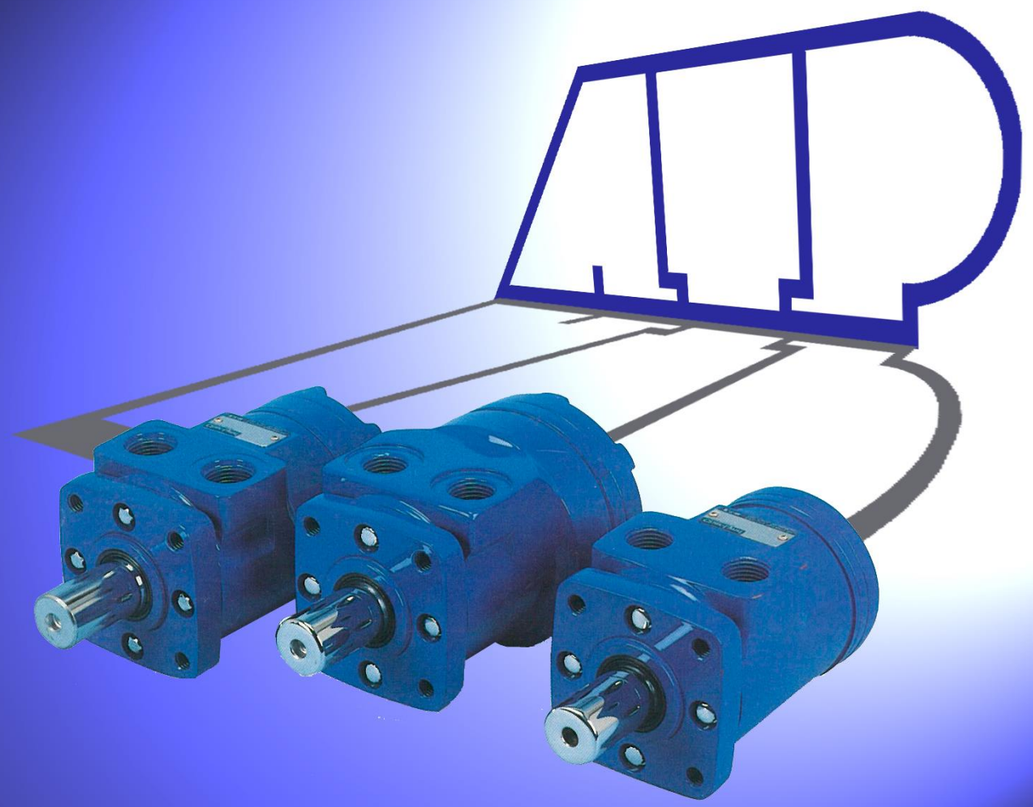
ATP HYDRAULIK

# Hydraulik-Motoren

# Danfoss Serie H, S, T



B001-02 2025-05

ENGINEERING TOMORROW Danfoss

ATP HYDRAULIK

## Berechnungsformeln

**Variablen**

**p** = Druck in bar

**V** = Schluckvolumen in $cm^3$ / U

**n** = Drehzahl in U/min

**M** = Drehmoment in Nm

**P** = Leistung in kW

**$Q_{eff}$** = Effektives Schluckvolumen in l/min

**$Q_{theo}$** = Theoretisches Schluckvolumen in l/min

**$\eta_v$** = Volumetrischer Wirkungsgrad in %

**$\eta_{hm}$** = Hydraulisch-mechanischer Wirkungsgrad

**$\eta_t$** = Gesamtwirkungsgrad in %

**Theoretisches Schluckvolumen**

$$Q_{theo} = n \cdot V \cdot 10^{-3}$$

**Schluckvolumen**

$$Q_{eff} = \frac{n \cdot V}{\eta_V} \cdot 10^{-1}$$

**Zulaufdruck**

$$p = \frac{M \cdot 10^4}{V \cdot \eta_{hm} \cdot 1.59}$$

**Abtriebsleistung**

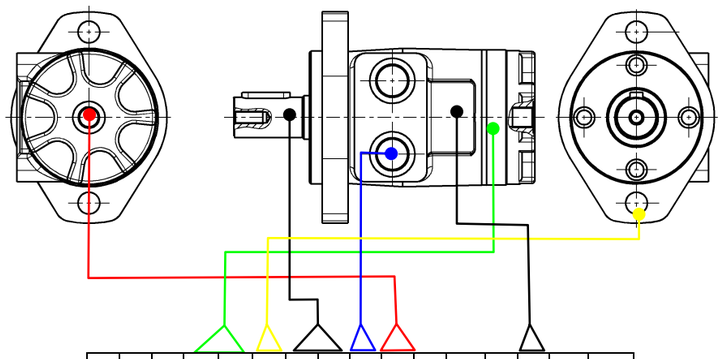
$$P = \frac{p \cdot Q_{eff} \cdot \eta_t}{6} \cdot 10^{-4}$$

**Abtriebsmoment**

$$M = p \cdot V \cdot \eta_{hm} \cdot 1.59 \cdot 10^{-4}$$

ATP HYDRAULIK

# Produkteschlüssel



| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **M** | **0** | **T** | **β** | **β** | **M** | **3** | **9** | **E** | **2** | **D** | **S** | **0** | **A** | **0** | **0** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Motor | | | | | | |
| Serie H | H | | | | | |
| Serie S | S | | | | | |
| Serie T | T | | | | | |
| **Schluckvolumen** | H | S | T | | | |
| 36 | X | | X | 0 | 2 | |
| 49 | X | | X | 0 | 3 | |
| 59 | X | X | | 0 | 4 | |
| 66 | | | X | 0 | 4 | |
| 74 | X | X | | 0 | 5 | |
| 80 | | | X | 0 | 5 | |
| 97 | X | X | | 0 | 6 | |
| 102 | | | X | 0 | 6 | |
| 120 | X | X | | 0 | 7 | |
| 131 | | | X | 0 | 8 | |
| 146 | X | X | | 0 | 9 | |
| 157 | | | X | 1 | 0 | |
| 159 | X | X | | 1 | 0 | |
| 185 | X | X | | 1 | 1 | |
| 195 | | | X | 1 | 2 | |
| 231 | X | X | | 1 | 4 | |
| 244 | | | X | 1 | 5 | |
| 293 | X | X | | 1 | 8 | |
| 306 | | | X | 1 | 9 | |
| 370 | X | X | X | 2 | 3 | |
| 739 | X | | | 4 | 5 | |

| | |
|---|---|
| | Produktionsstand |
| | Kundenschlüssel |
| | **Farbe** |
| A | Matt-schwarz |
| | **Sonderausführung (Montage)** |
| 0 | keine |
| | **Sonderausführung** |
| 00 | keine |
| DS | Hochdruckdichtung |
| | **Leckölanschluss** |
| 2 | G 1/4 (BSP) Abschlussdeckel (STD) |
| | **Hydraulikanschlüsse** |
| E | G 1/2 (BSP) O-Ring (STD) |
| | **Antriebswelle** |
| 39 | 25mm k6 zyl. Passfeder 8 x 8mm |
| | **Montageflansch** |
| M | 2-Lochflansch (Abst. 106.35mm, Zent. 82.5 x 8mm) |

**Für weitere Montageflansche siehe Seite 24**
**Für weitere Antriebswellen siehe Seite 28**
**Für weitere Hydraulikanschlüsse siehe Seite 33**

ATP HYDRAULIK

# Übersicht

## *H-Serie*

**Gerotor Element**

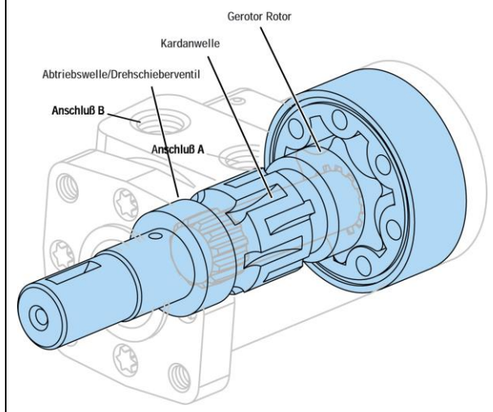
**Schluckstrom**
**57 l/min. kontinuierlich**
**76 l/min. intermittierend**

**Drehzahl bis 1020 1/min.**

**Druckdifferenz**
**124 bar kontinuierlich**
**165 bar intermittierend**

**Drehmoment**
**390 Nm kontinuierlich**
**520 Nm intermittierend**

Char-Lynn H-Motoren, die für Anwendungen der mittleren Leistungsklasse entwickelt wurden, sind wirtschaftlich, effizient, klein, kompakt und leistungsstark.
Ein industriell erprobtes Drehschieberventil ist mit einem dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Gerotor kombiniert. Eine Vielzahl von Montageflanschen, Abtriebswellen, Hydraulikanschlüssen sowie eine Ventilausführung für niedrige Drehzahlen garantieren ein hohes Maß an Flexibilität.
Drehrichtung und Drehzahl der Abtriebswelle können leicht und ruckfrei über den gesamten Drehzahlbereich des Motors gesteuert werden.
Betriebsanlagen können ohne kostenintensive mechanische Zusatzkomponenten direkt angetrieben werden.




## *S-Serie*

**Geroler Element**

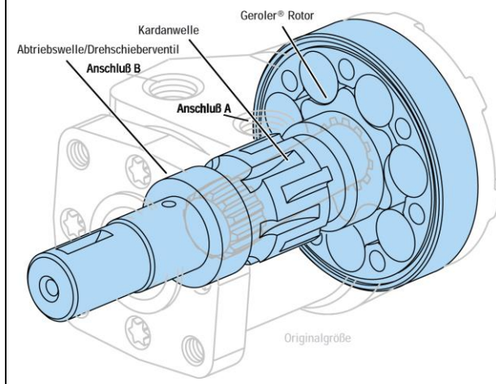
**Schluckstrom**
**57 l/min kontinuierlich**
**76 l/min intermittierend**

**Drehzahl bis 970 1/min.**

**Druckdifferenz**
**138 bar kontinuierlich**
**172 bar intermittierend**

**Drehmoment**
**452 Nm kontinuierlich**
**514 Nm intermittierend**

Der Char-Lynn Geroler-Motor der Serie S bietet die gleichen Vorteile bezüglich niedriger Drehzahl, hohem Drehmoment und kompakter Bauweise wie der Geroter-Motor der Serie H. Die Verdrängungskammern werden durch präzisionsgefertigte Rollen im Geroler-Element gebildet. Die Außenverzahnung des Rotors wälzt sich gegen diese Rollen ab und sorgt durch die verminderte Reibung für einen hohen Wirkungsgrad besonders beim Anfahren und bei niedrigen Drehzahlen.




## *T-Serie*

**Geroler Element**

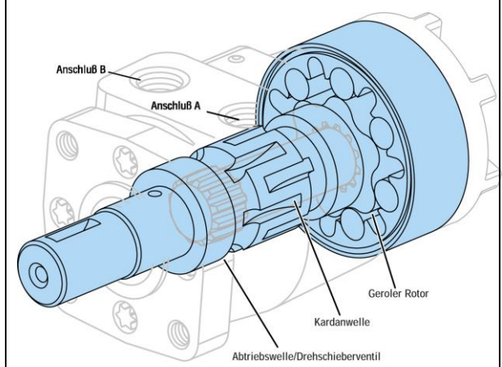
**Schluckstrom**
**57 l/min kontinuierlich**
**76 l/min intermittierend**

**Drehzahl bis 1020 1/min**

**Druckdifferenz**
**155 bar kontinuierlich**
**190 bar intermittierend**

**Drehmoment**
**430 Nm kontinuierlich**
**486 Nm intermittierend**

Char-Lynn Motoren der Baureihe T mit Geroler-Element bieten den gleichen Vorteil einer geringeren Abwälzreibung und somit langer Lebensdauer wie die Motoren der Serie S in einer kompakten Bauweise wie Motoren der Serie H.
Sein Merkmal ist das einfache und bewährte Drehschieberventil, das in Verbindung mit einem kompakten Geroler-Element für eine bessere Lebensdauer und einen stoßfreien Betrieb sorgt.



# Serie H, S und T


**Serie H 36 – 739 cm³/U** **2**

*2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss* *2*

*2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung* *4*

*Leistungsdaten Serie H* *6*

**Serie S 59 – 370 cm³/U** **9**

*2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss* *9*

*2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung* *11*

*Leistungsdaten Serie S* *13*

**Serie T 36 – 370 cm³/U** **15**

*2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss* *15*

*2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung* *17*

*Leistungsdaten Serie T* *19*

**Weitere Bau-Varianten** **24**

*Montageflasche* *24*

*Antriebswellen* *28*

*Hydraulikanschlüsse* *33*

**Technische Zusatzinformationen** **36**

*Wellendichtring— Serie H,S und T* *36*

*Ventil für niedrige Drehzahlen— Serie H,S und T* *36*

*"Free Running" Motoren— Serie H,S und T* *36*

*Korrosionsschutz — Serie H,S und T* *36*

*Wellenbelastung Serie H, S und T* *37*

*Gehäusedruck und Leckölabführung Serie H, S und T* *38*

*Gehäusedruck und Leckölabführung Serie H, S und T bei Reihen oder Parallelschaltung* *39*

*Drehzahl-Sensor Serie H und T* *40*

**Empfehlungen für Druckflüssigkeiten —Serie H, S und T** **41**

*Einführung* *41*

*Viskosität und Temperatur* *41*

*Reinheitsklasse* *41*

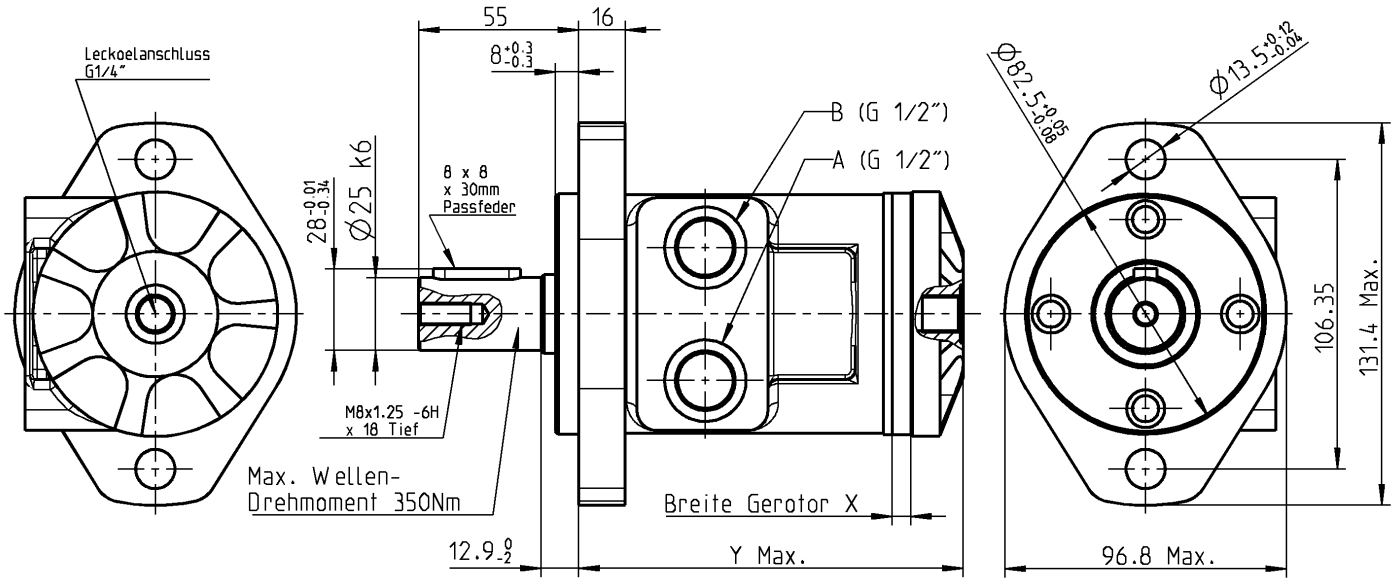
*Überprüfung der Druckflüssigkeit* *41*

*Auswahl der Druckflüssigkeit* *42*

ATP HYDRAULIK

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | β | β | M | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A |

# Hydraulikmotor
## Serie H 36 – 146 cm³/U




Änderungen vorbehalten

**2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss**

| | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bezeichnung „ββ“** | **02** | | **03** | | **04** | | **05** | | **06** | | **07** | | **09** | |
| **ATP Art.-Nr.** | **405 235 691** | | **405 235 700** | | **405 235 711** | | **405 235 720** | | **405 235 730** | | **405 235 740** | | **405 235 750** | |
| **DANFOSS Produktnum-** | **101-xxxx** | | **101-2124** | | **101-xxxx** | | **101-2160** | | **101-2125** | | **101-2161** | | **101-2162** | |
| **Technische Daten Serie H** | | | | | | | | | | | | | | |
| Schluckvolumen in **cm3/Umdrehung** | 36 | | 46 | | 59 | | 74 | | 97 | | 120 | | 146 | |
| Mass X in **mm** | 6.4 | | 6.4 | | 10.2 | | 10.2 | | 13.2 | | 16.5 | | 20.1 | |
| Mass Y in **mm** (Max.) | 132.1 | | 132.1 | | 135.9 | | 135.9 | | 139.0 | | 142.3 | | 145.8 | |
| Max.. Drehzahl **U/Min.** | 1021 | | 969 | | 953 | | 760 | | 585 | | 469 | | 385 | |
| Schluckvolumen in **L/Min.** Kontinuierlich / Intermittierend | 38/38 | | 45/53 | | 57/64 | | 57/68 | | 57/68 | | 57/67 | | 57/76 | |
| Drehmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermit-tierend | 56/75 | | 73/99 | | 91/122 | | 118/158 | | 155/207 | | 192/257 | | 221/300 | |
| Min. Startmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermit-tierend | 53/64 | | 67/81 | | 85/104 | | 106/129 | | 139/169 | | 169/209 | | 179/245 | |
| Druckdifferenz in **bar** Kontinuierlich / Intermit-tierend | 124/165 | | 124/165 | | 124/165 | | 124/165 | | 124/165 | | 124/165 | | 117/159 | |
| Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in **bar** | 103 | | | | | | | | | | | | | |

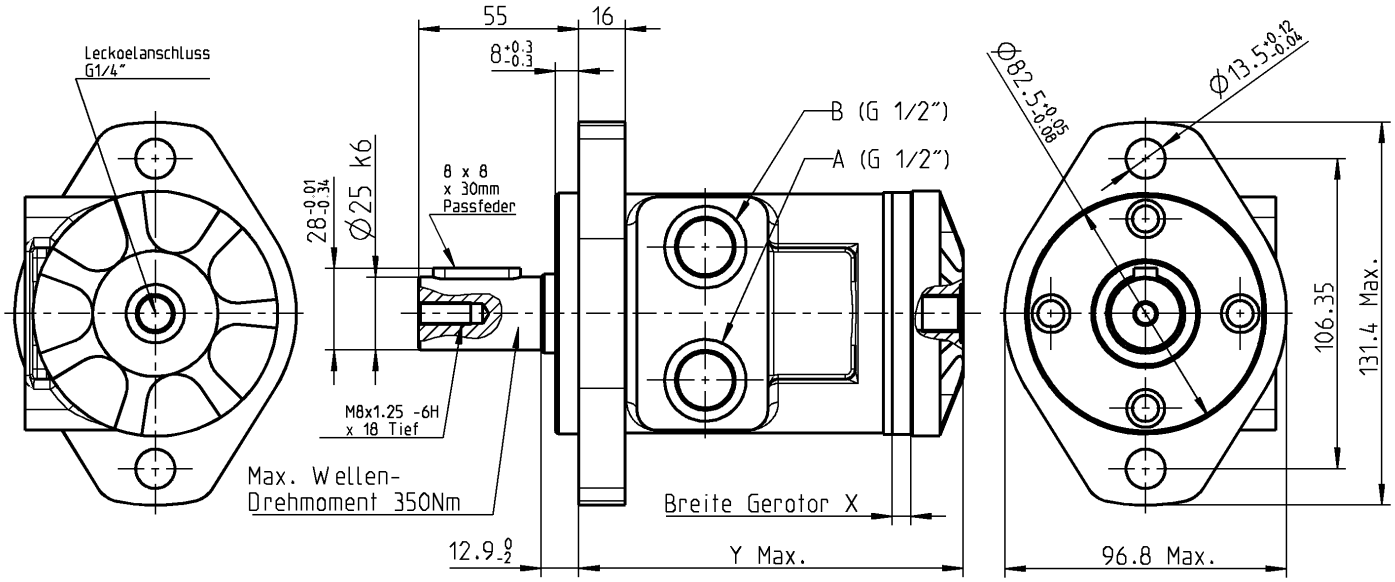
**IDN 11001 1.2-00**

ATP HYDRAULIK

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | β | β | M | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A |

# Hydraulikmotor
## Serie H 159 – 739 cm³/U

Änderungen vorbehalten




**2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss**

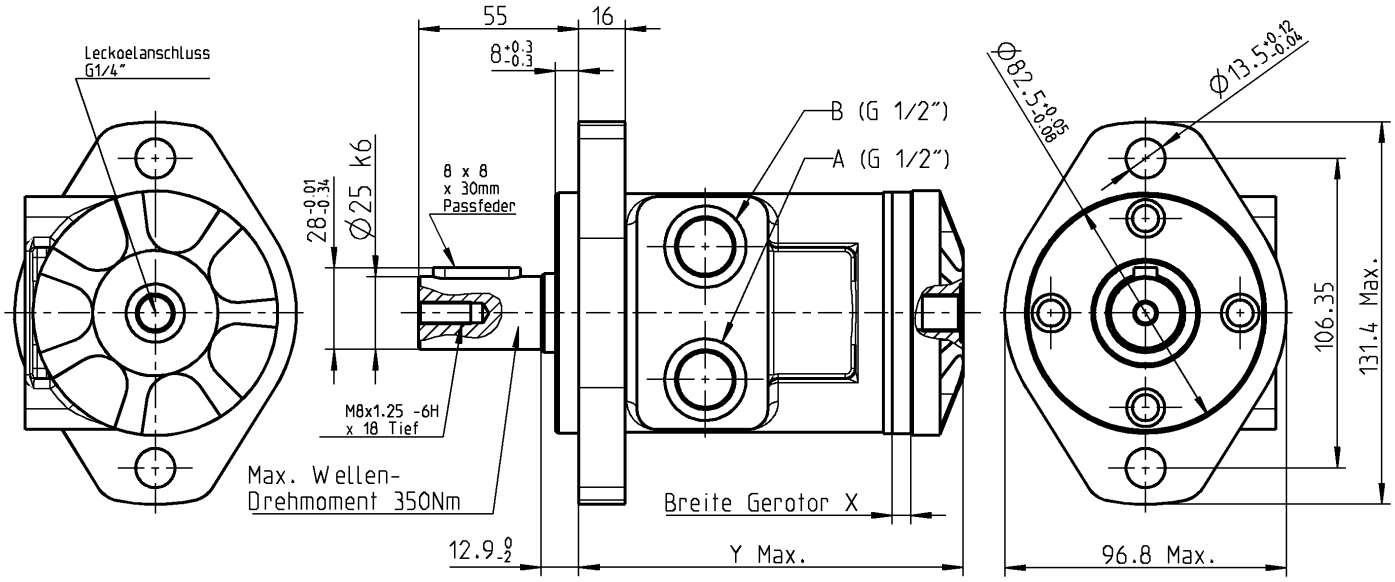
| | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bezeichnung „ββ“** | **10** | | **11** | | **14** | | **18** | | **23** | | **45** | |
| **ATP Art.-Nr.** | **405 235 760** | | **405 235 770** | | **405 235 780** | | **405 235 790** | | **405 235 800** | | **405 235 810** | |
| **DANFOSS Produktnummern** | **101-2148** | | **101-2149** | | **101-2163** | | **101-2150** | | **101-2164** | | **101-xxxx** | |
| **Technische Daten Serie H** | | | | | | | | | | | | |
| Schluckvolumen in **cm3/Umdrehung** | 159 | | 185 | | 231 | | 293 | | 370 | | 739 | |
| Mass X in **mm** | 21.9 | | 25.4 | | 31.8 | | 40.4 | | 50.8 | | 101.6 | |
| Mass Y in **mm** (Max.) | 147.6 | | 151.2 | | 157.5 | | 166.2 | | 176.6 | | 227.4 | |
| Max.. Drehzahl **U/Min.** | 353 | | 304 | | 243 | | 192 | | 152 | | 74 | |
| Schluckvolumen in **L/Min.** Kontinuierlich / Intermittierend | 57/76 | | | | | | | | | | | |
| Drehmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 233/319 | | 265/356 | | 302/415 | | 351/466 | | 407/484 | | 389/520 | |
| Min. Startmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 189/261 | | 213/290 | | 242/337 | | 285/385 | | 333/405 | | 318/435 | |
| Druckdifferenz in **bar** Kontinuierlich / Intermittierend | 114/155 | | 110/148 | | 100/138 | | 93/124 | | 86/103 | | 41/55 | |
| Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in **bar** | 103 | | | | | | | | | | | |

**IDN 11002 1.2-00**

ATP HYDRAULIK

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | β | β | M | 3 | 9 | E | 2 | D | S | 0 | A |

# Hydraulikmotor
## Serie H 36 – 146 cm³/U




Änderungen vorbehalten

**2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung**

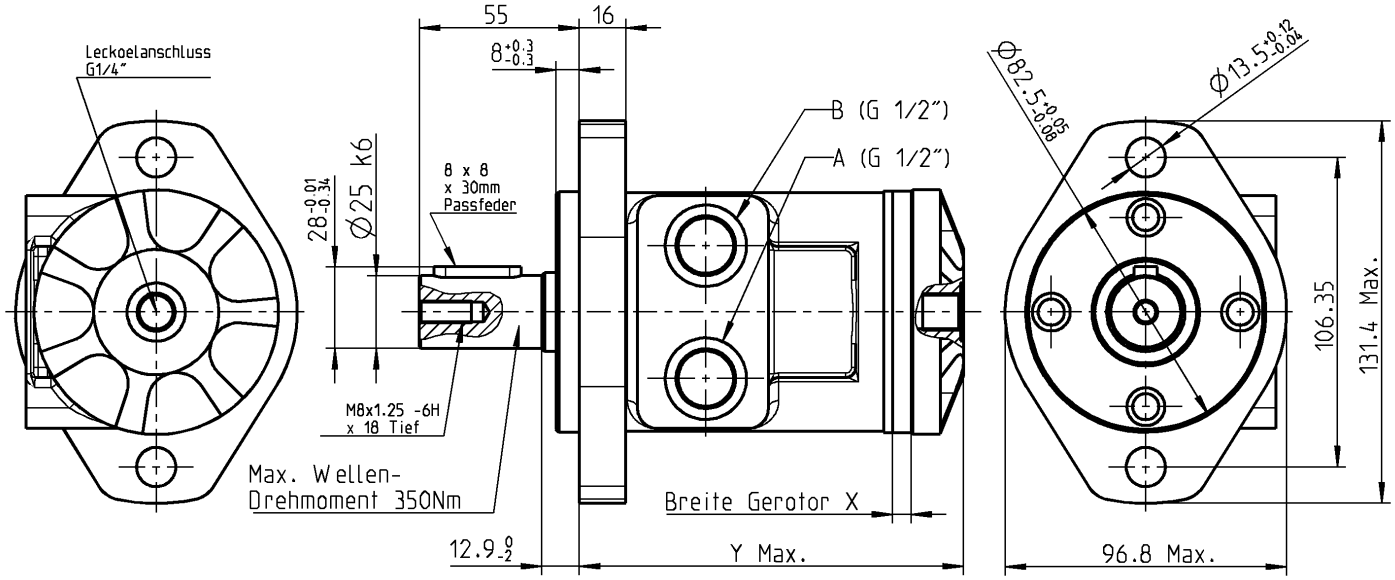
| | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bezeichnung „ββ“** | **02** | | **03** | | **04** | | **05** | | **06** | | **07** | | **09** | |
| **ATP Art.-Nr.** | **405 235 692** | | **405 235 701** | | **405 235 712** | | **405 235 721** | | **405 235 731** | | **405 235 741** | | **405 235 751** | |
| **DANFOSS Produktnummern** | **101-xxxx** | | **101-2902** | | **101-xxxx** | | **101-2903** | | **101-2904** | | **101-2905** | | **101-xxxx** | |
| **Technische Daten Serie H** | | | | | | | | | | | | | | |
| Schluckvolumen in **cm3/Umdrehung** | 36 | | 46 | | 59 | | 74 | | 97 | | 120 | | 146 | |
| Mass X in **mm** | 6.4 | | 6.4 | | 10.2 | | 10.2 | | 13.2 | | 16.5 | | 20.1 | |
| Mass Y in **mm** (Max.) | 132.1 | | 132.1 | | 135.9 | | 135.9 | | 139.0 | | 142.3 | | 145.8 | |
| Max.. Drehzahl **U/Min.** | 1021 | | 969 | | 953 | | 760 | | 585 | | 469 | | 385 | |
| Schluckvolumen in **L/Min.** Kontinuierlich / Intermittierend | 38/38 | | 45/53 | | 57/64 | | 57/68 | | 57/68 | | 57/67 | | 57/76 | |
| Drehmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 56/75 | | 73/99 | | 91/122 | | 118/158 | | 155/207 | | 192/257 | | 221/300 | |
| Min. Startmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 53/64 | | 67/81 | | 85/104 | | 106/129 | | 139/169 | | 169/209 | | 179/245 | |
| Druckdifferenz in **bar** Kontinuierlich / Intermittierend | 124/165 | | 124/165 | | 124/165 | | 124/165 | | 124/165 | | 124/165 | | 117/159 | |
| Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in **bar** | 172 | | | | | | | | | | | | | |

**IDN 11003 1.2-00**

ATP HYDRAULIK

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | β | β | M | 3 | 9 | E | 2 | D | S | 0 | A |

# Hydraulikmotor
## Serie H 159 – 739 cm³/U




Änderungen vorbehalten

**2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung**

| | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bezeichnung „ββ“** | **10** | | **11** | | **14** | | **18** | | **23** | | **45** | |
| **ATP Art.-Nr.** | **405 235 761** | | **405 235 771** | | **405 235 781** | | **405 235 791** | | **405 235 801** | | **405 235 811** | |
| **DANFOSS Produktnummern** | **101-2906** | | **101-2907** | | **101-2908** | | **101-2909** | | **101-2910** | | **101-xxxx** | |
| **Technische Daten Serie H** | | | | | | | | | | | | |
| Schluckvolumen in **cm3/Umdrehung** | 159 | | 185 | | 231 | | 293 | | 370 | | 739 | |
| Mass X in **mm** | 21.9 | | 25.4 | | 31.8 | | 40.4 | | 50.8 | | 101.6 | |
| Mass Y in **mm** (Max.) | 147.6 | | 151.2 | | 157.5 | | 166.2 | | 176.6 | | 227.4 | |
| Max.. Drehzahl **U/Min.** | 353 | | 304 | | 243 | | 192 | | 152 | | 74 | |
| Schluckvolumen in **L/Min.** Kontinuierlich / Intermittierend | 57/76 | | | | | | | | | | | |
| Drehmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 233/319 | | 265/356 | | 302/415 | | 351/466 | | 407/484 | | 389/520 | |
| Min. Startmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 189/261 | | 213/290 | | 242/337 | | 285/385 | | 333/405 | | 318/435 | |
| Druckdifferenz in **bar** Kontinuierlich / Intermittierend | 114/155 | | 110/148 | | 100/138 | | 93/124 | | 86/103 | | 41/55 | |
| Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in **bar** | 172 | | | | | | | | | | | |



ATP Hydraulik AG • Aahusweg 8 • CH-6403 Küssnacht • Tel +41 41 799 49 49 • ATP Hydraulik GmbH • Gewerbestr. 8C • D-87787 Wolfertschwenden • Tel + 49 8334 989 5040
info@atphydraulik.com • www.atphydraulik.com

# Leistungsdaten Serie H

Die Motoren laufen in allen für sie vorgesehenen Drehzahl- und Drehmomentbereichen mit einem hohen Wirkungsgrad. Zum Erreichen einer Max.imalen Lebensdauer ist es jedoch wichtig, dass die Auswahl für Drehmoment und Drehzahl aus dem hellblauen Bereich getroffen wird.
Die Leistungen gelten für eine Öl-Viskosität von 25cSt. Die tatsächlichen Daten können von Motor zu Motor geringfügig variieren.

**36 cm³/U [2.2 in³/r]**

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | Max. Kont. [2400] 165 | Max. Interm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [49] 6 204 | [103] 12 201 | [162] 18 198 | [189] 21 194 | [270] 31 189 | [325] 37 184 | [379] 43 177 | [432] 49 170 | [489] 55 162 | [650] 73 122 | |
| [4] 15,1 | [47] 5 408 | [106] 12 407 | [160] 18 402 | [191] 22 399 | [274] 31 394 | [327] 37 387 | [384] 43 381 | [439] 50 373 | [495] 56 365 | [654] 74 323 | |
| [6] 22,7 | [44] 5 613 | [102] 12 612 | [158] 18 609 | [188] 21 604 | [272] 31 599 | [328] 37 591 | [383] 43 586 | [440] 50 576 | [496] 56 565 | [661] 75 523 | |
| [8] 30,3 | [40] 5 817 | [97] 11 817 | [153] 17 814 | [184] 21 807 | [270] 31 799 | [326] 37 793 | [383] 43 785 | [440] 50 776 | [497] 56 762 | [668] 75 721 | |
| [10] Max. Kont. 37,9 | [36] 4 1021 | [90] 10 1021 | [148] 17 1015 | [180] 20 1008 | [265] 30 1001 | [322] 36 991 | [380] 43 981 | [438] 49 969 | [495] 56 959 | [664] 75 920 | |

[90] 10 1021 } Drehmoment [lb-in] Nm Drehzahl 1/min.

**46 cm³/U [2.8 in³/r]**

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | Max. Kont. [2400] 165 | Max. Interm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [64] 7 161 | [136] 15 158 | [212] 24 156 | [284] 32 153 | [355] 40 148 | [426] 48 145 | [497] 56 139 | [567] 64 133 | [641] 72 127 | [852] 96 95 | |
| [4] 15,1 | [61] 7 323 | [139] 16 320 | [209] 24 316 | [286] 32 314 | [359] 41 310 | [429] 48 304 | [503] 57 300 | [576] 65 293 | [649] 73 287 | [857] 97 253 | |
| [6] 22,7 | [58] 7 486 | [134] 15 481 | [207] 23 479 | [282] 32 475 | [356] 40 471 | [430] 49 464 | [502] 57 461 | [577] 65 453 | [650] 73 444 | [867] 98 410 | |
| [8] 30,3 | [52] 6 648 | [128] 14 643 | [200] 23 640 | [276] 31 635 | [354] 40 628 | [428] 48 623 | [502] 57 617 | [577] 65 610 | [651] 74 599 | [876] 99 566 | |
| [10] 37,9 | [47] 5 808 | [118] 13 803 | [194] 22 798 | [269] 30 793 | [347] 39 787 | [423] 48 779 | [498] 56 771 | [575] 65 761 | [649] 73 753 | [871] 98 722 | |
| [12] Max. Kont. 45,4 | [36] 4 969 | [109] 12 964 | [188] 13 960 | [260] 29 952 | [340] 38 946 | [417] 47 938 | [492] 56 931 | [567] 64 922 | [643] 73 914 | [864] 98 877 | |
| [14] Max. Interm. 53,0 | [25] 3 1127 | [98] 11 1123 | [175] 20 1115 | [249] 28 1108 | [327] 37 1100 | [404] 46 1093 | [484] 55 1086 | [559] 63 1079 | [634] 72 1068 | | |

**59 cm³/U [3.6 in³/r]**

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | Max. Kont. [2400] 165 | Max. Interm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [79] 9 127 | [169] 19 125 | [260] 29 123 | [305] 34 121 | [437] 49 117 | [526] 60 114 | [616] 70 109 | [704] 80 103 | [796] 90 96 | [1055] 119 65 | |
| [4] 15,1 | [76] 9 254 | [168] 19 254 | [257] 29 251 | [307] 35 249 | [441] 50 246 | [529] 60 241 | [620] 70 236 | [710] 80 230 | [800] 90 224 | [1065] 120 193 | |
| [6] 22,7 | [73] 8 381 | [161] 18 381 | [252] 28 380 | [303] 34 377 | [439] 50 373 | [529] 60 368 | [618] 70 364 | [709] 80 358 | [802] 91 349 | [1069] 121 319 | |
| [8] 30,3 | [64] 7 508 | [151] 18 508 | [243] 28 508 | [294] 33 504 | [428] 48 500 | [519] 59 496 | [609] 69 491 | [701] 79 484 | [794] 90 476 | [1076] 122 446 | |
| [10] 37,9 | [57] 6 635 | [141] 16 635 | [234] 26 634 | [283] 32 630 | [419] 47 626 | [512] 58 621 | [602] 68 614 | [693] 67 608 | [786] 89 601 | [1071] 121 571 | |
| [12] 45,4 | [45] 5 762 | [131] 15 762 | [227] 26 762 | [274] 31 757 | [409] 46 753 | [505] 57 747 | [593] 67 741 | [684] 77 734 | [778] 114 728 | [1058] 156 694 | |
| [14] 53,0 | [33] 4 889 | [118] 13 889 | [213] 24 887 | [266] 30 882 | [396] 45 877 | [492] 56 872 | [583] 66 866 | [676] 76 860 | [770] 87 851 | [1055] 119 813 | |
| [15] Max. Kont. 56,8 | [29] 3 953 | [111] 13 953 | [205] 23 951 | [260] 29 945 | [389] 44 940 | [486] 55 935 | [576] 65 929 | [670] 76 921 | [765] 86 913 | [1055] 119 872 | |
| [20] Max. Interm. 75,7 | [17] 2 1080 | [98] 11 1080 | [192] 22 1077 | [252] 28 1071 | [377] 43 1067 | [475] 54 1062 | [567] 64 1055 | [660] 75 1049 | [757] 86 1040 | | |

**74 cm³/U [4.5 in³/r]**

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | Max. Kont. [2400] 165 | Max. Interm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [103] 12 101 | [220] 25 99 | [339] 38 98 | [454] 53 96 | [569] 64 93 | [685] 78 90 | [801] 91 86 | [916] 103 81 | [1036] 117 76 | [1373] 155 51 | |
| [4] 15,1 | [99] 11 203 | [219] 25 201 | [335] 38 199 | [457] 52 197 | [574] 65 194 | [689] 78 191 | [808] 91 187 | [925] 105 182 | [1042] 118 177 | [1386] 157 153 | |
| [6] 22,7 | [94] 11 305 | [210] 24 303 | [328] 37 301 | [451] 51 298 | [571] 65 296 | [689] 78 292 | [805] 91 288 | [924] 104 283 | [1044] 118 276 | [1392] 157 252 | |
| [8] 30,3 | [86] 10 406 | [196] 22 404 | [319] 36 402 | [438] 49 399 | [558] 63 396 | [676] 76 393 | [793] 90 388 | [913] 103 383 | [1033] 117 377 | [1401] 158 352 | |
| [10] 37,9 | [74] 8 507 | [183] 21 505 | [310] 35 502 | [422] 48 499 | [545] 62 496 | [667] 75 492 | [784] 89 486 | [903] 102 482 | [1024] 116 476 | [1394] 158 452 | |
| [12] 45,4 | [58] 7 608 | [171] 19 606 | [295] 33 603 | [408] 46 600 | [533] 60 596 | [657] 74 591 | [773] 87 587 | [891] 101 581 | [1013] 114 576 | [1377] 156 549 | |
| [14] 53,0 | [43] 5 709 | [154] 17 706 | [277] 31 702 | [396] 45 698 | [515] 58 694 | [640] 72 691 | [760] 86 686 | [880] 99 681 | [1002] 113 674 | [1374] 155 643 | |
| [15] Max. Kont. 56,8 | [36] 4 760 | [145] 16 757 | [268] 30 753 | [387] 44 749 | [506] 57 744 | [632] 71 740 | [750] 85 735 | [873] 99 729 | [996] 113 723 | [1373] 155 690 | |
| [20] Max. Interm. 75,7 | [14] 2 904 | [121] 14 902 | [233] 26 898 | [351] 40 895 | [482] 54 891 | [609] 69 887 | [725] 82 882 | [856] 97 877 | [981] 111 869 | | |

# Leistungsdaten Serie H

**97 cm³/U [5.9 in³/r]**

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | Max. Kont. [2400] 165 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [134] 15 **78** | [292] 33 **76** | [442] 50 **75** | [593] 67 **73** | [746] 84 **71** | [899] 102 **68** | [1054] 119 **65** | [1209] 137 **61** | [1365] 154 **55** | [1806] 204 **33** |
| [4] 15,1 | [131] 15 **156** | [281] 32 **155** | [436] 49 **153** | [596] 67 **151** | [750] 84 **149** | [903] 102 **147** | [1059] 120 **143** | [1212] 137 **139** | [1367] 154 **134** | [2828] 207 **113** |
| [6] 22,7 | [126] 14 **234** | [269] 30 **233** | [425] 48 **231** | [588] 66 **230** | [747] 84 **228** | [900] 102 **224** | [1054] 119 **221** | [1206] 136 **217** | [1368] 155 **210** | [1823] 206 **189** |
| [8] 30,3 | [110] 12 **312** | [246] 28 **311** | [408] 46 **310** | [566] 64 **308** | [718] 81 **305** | [873] 99 **303** | [1023] 116 **300** | [1177] 133 **295** | [1339] 151 **291** | [1829] 207 **269** |
| [10] 37,9 | [96] 11 **390** | [231] 26 **389** | [392] 44 **387** | [539] 61 **385** | [699] 79 **383** | [859] 97 **380** | [1005] 114 **376** | [1156] 131 **373** | [1318] 149 **368** | [1821] 206 **346** |
| [12] 45,4 | [77] 9 **468** | [218] 25 **467** | [378] 43 **465** | [522] 59 **463** | [681] 77 **460** | [844] 95 **457** | [990] 112 **453** | [1142] 129 **449** | [1301] 147 **445** | [1792] 202 **421** |
| [14] 53,0 | [60] 7 **546** | [197] 22 **544** | [358] 40 **542** | [513] 58 **539** | [662] 75 **537** | [828] 94 **535** | [973] 110 **531** | [1131] 128 **526** | [1293] 146 **521** | [1776] 201 **499** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [52] 6 **585** | [189] 21 **583** | [346] 39 **581** | [495] 56 **578** | [651] 74 **575** | [819] 93 **573** | [963] 109 **569** | [1126] 127 **564** | [1286] 145 **559** | [1778] 201 **536** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | [25] 3 **701** | [157] 18 **700** | [311] 35 **697** | [455] 51 **694** | [625] 71 **691** | [790] 89 **688** | [941] 106 **684** | [1110] 125 **681** | [1272] 144 **674** | |

**120 cm³/U [7.3 in³/r]**

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | Max. Kont. [2400] 165 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [162] 18 **62** | [357] 40 **61** | [544] 63 **61** | [736] 83 **59** | [927] 105 **58** | [1116] 126 **55** | [1305] 147 **53** | [1498] 169 **49** | [1687] 191 **45** | [2231] 252 **26** |
| [4] 15,1 | [160] 18 **125** | [348] 39 **124** | [539] 61 **123** | [736] 83 **121** | [930] 105 **120** | [1119] 126 **119** | [1316] 149 **116** | [1506] 170 **114** | [1698] 192 **110** | [2268] 256 **90** |
| [6] 22,7 | [155] 18 **188** | [338] 38 **187** | [530] 60 **186** | [729] 82 **185** | [923] 104 **183** | [1116] 126 **180** | [1310] 148 **178** | [1500] 169 **175** | [1699] 192 **170** | [2271] 257 **152** |
| [8] 30,3 | [139] 16 **250** | [319] 36 **250** | [515] 58 **249** | [710] 80 **247** | [901] 102 **245** | [1094] 124 **243** | [1283] 145 **241** | [1476] 167 **237** | [1673] 189 **233** | [2278] 257 **216** |
| [10] 37,9 | [121] 14 **313** | [303] 34 **312** | [497] 56 **311** | [686] 78 **309** | [883] 100 **308** | [1081] 122 **306** | [1267] 143 **302** | [1460] 165 **300** | [1655] 187 **296** | [2268] 256 **278** |
| [12] 45,4 | [102] 12 **375** | [288] 33 **374** | [480] 54 **373** | [664] 75 **371** | [862] 97 **370** | [1060] 120 **367** | [1246] 141 **365** | [1440] 163 **361** | [1640] 185 **358** | [2232] 252 **338** |
| [14] 53,0 | [78] 9 **438** | [263] 30 **437** | [458] 52 **435** | [652] 74 **433** | [841] 95 **431** | [1041] 118 **430** | [1228] 139 **427** | [1420] 160 **423** | [1616] 183 **419** | [2213] 250 **401** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [67] 8 **469** | [253] 29 **468** | [446] 50 **466** | [632] 71 **464** | [828] 94 **462** | [1030] 116 **460** | [1214] 137 **458** | [1411] 159 **454** | [1608] 182 **450** | [2205] 249 **430** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | [20] 2 **626** | [202] 23 **624** | [384] 42 **621** | [581] 66 **618** | [778] 88 **617** | [971] 110 **614** | [1169] 132 **611** | [1356] 153 **609** | [1559] 176 **606** | |

**146 cm³/U [8.9 in³/r]**

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1700] 117 | Max. Kont. [2300] 159 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [198] 22 **51** | [435] 49 **50** | [664] 75 **50** | [897] 101 **49** | [1130] 128 **47** | [1361] 154 **45** | [1591] 180 **43** | [1827] 206 **40** | [1942] 219 **39** | [2611] 295 **24** |
| [4] 15,1 | [196] 22 **103** | [424] 48 **102** | [657] 74 **101** | [898] 101 **99** | [1133] 128 **99** | [1365] 154 **97** | [1604] 181 **95** | [1836] 207 **93** | [1954] 221 **92** | [2648] 299 **78** |
| [6] 22,7 | [189] 21 **154** | [412] 47 **153** | [646] 73 **152** | [889] 100 **151** | [1125] 127 **150** | [1361] 154 **148** | [1598] 181 **146** | [1829] 207 **143** | [1951] 220 **141** | [2653] 300 **128** |
| [8] 30,3 | [169] 19 **205** | [389] 44 **205** | [628] 71 **204** | [866] 98 **203** | [1098] 124 **201** | [1333] 151 **200** | [1564] 177 **197** | [1799] 195 **195** | [1919] 217 **193** | [2649] 300 **180** |
| [10] 37,9 | [148] 17 **257** | [369] 42 **256** | [605] 68 **255** | [836] 94 **253** | [1076] 122 **252** | [1318] 149 **251** | [1544] 177 **248** | [1780] 201 **246** | [1899] 215 **244** | [2789] 315 **231** |
| [12] 45,4 | [125] 14 **308** | [351] 40 **307** | [586] 66 **306** | [810] 92 **305** | [1051] 119 **303** | [1293] 146 **301** | [1519] 172 **299** | [1756] 198 **296** | [1878] 212 **295** | [2606] 294 **281** |
| [14] 53,0 | [95] 11 **359** | [321] 36 **358** | [558] 63 **357** | [795] 90 **355** | [1026] 116 **354** | [1290] 143 **352** | [1497] 169 **350** | [1731] 196 **347** | [1851] 209 **346** | [2580] 292 **331** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [82] 10 **385** | [308] 35 **384** | [544] 61 **383** | [771] 87 **381** | [1010] 114 **379** | [1256] 142 **378** | [1480] 167 **375** | [1720] 194 **373** | [1840] 208 **371** | [2569] 290 **356** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | [24] 3 **513** | [246] 28 **512** | [468] 53 **509** | [708] 80 **507** | [948] 107 **506** | [1184] 134 **504** | [1425] 161 **501** | [1653] 187 **499** | [1780] 201 **498** | |

**159 cm³/U [9.7 in³/r]**

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1650] 134 | Max. Kont. [2250] 155 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [209] 24 **47** | [465] 53 **46** | [715] 81 **46** | [937] 110 **45** | [1228] 139 **44** | [1478] 167 **42** | [1724] 195 **40** | [1981] 224 **38** | [2046] 231 **37** | [2764] 312 **23** |
| [4] 15,1 | [210] 24 **94** | [460] 52 **94** | [710] 80 **93** | [971] 110 **91** | [1229] 139 **91** | [1480] 167 **90** | [1745] 197 **89** | [1996] 226 **87** | [2059] 233 **87** | [2813] 318 **76** |
| [6] 22,7 | [205] 23 **141** | [454] 51 **141** | [704] 80 **140** | [965] 109 **139** | [1216] 137 **138** | [1477] 167 **136** | [1738] 196 **134** | [1991] 225 **132** | [2055] 232 **132** | [2824] 319 **119** |
| [8] 30,3 | [186] 21 **188** | [440] 50 **188** | [693] 78 **187** | [951] 107 **186** | [1205] 136 **185** | [1461] 165 **183** | [1716] 194 **181** | [1973] 223 **179** | [2038] 230 **178** | [2808] 317 **166** |
| [10] 37,9 | [164] 19 **235** | [422] 48 **234** | [671] 76 **234** | [930] 105 **232** | [1189] 134 **232** | [1451] 164 **230** | [1702] 192 **228** | [1965] 222 **226** | [2032] 230 **225** | [2789] 315 **213** |
| [12] 45,4 | [144] 16 **282** | [404] 46 **281** | [652] 74 **281** | [900] 102 **279** | [1163] 131 **279** | [1421] 161 **277** | [1674] 189 **275** | [1937] 213 **273** | [2004] 226 **272** | [2770] 313 **260** |
| [14] 53,0 | [109] 12 **330** | [374] 42 **329** | [623] 70 **328** | [883] 100 **327** | [1140] 129 **325** | [1396] 158 **323** | [1653] 187 **322** | [1900] 215 **319** | [1963] 222 **319** | [2727] 308 **306** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [92] 10 **353** | [359] 41 **352** | [612] 69 **351** | [861] 97 **350** | [1123] 127 **348** | [1381] 156 **347** | [1633] 185 **345** | [1886] 213 **343** | [1950] 220 **342** | [2712] 306 **330** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | [26] 3 **471** | [268] 30 **470** | [510] 58 **467** | [772] 87 **465** | [1034] 117 **464** | [1290] 146 **462** | [1553] 175 **460** | [1802] 204 **458** | [1865] 211 **458** | |

[359] 41 **352** } Drehmoment [lb-in] Nm Drehzahl 1/min

# Leistungsdaten Serie H

185 cm³/U [11.3 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | Max. Interm. [2150] 148 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [257] 29 **40** | [554] 63 **40** | [847] 96 **39** | [1150] 130 **38** | [1447] 163 **37** | [1739] 196 **36** | [2035] 230 **33** | [2320] 262 **29** | [3103] 351 **12** |
| [4] 15,1 | [254] 29 **81** | [546] 62 **81** | [845] 95 **80** | [1145] 129 **79** | [1448] 164 **78** | [1744] 197 **77** | [2049] 232 **76** | [2343] 265 **74** | [3147] 356 **63** |
| [6] 22,7 | [246] 28 **121** | [540] 61 **121** | [834] 94 **120** | [1137] 128 **120** | [1434] 162 **119** | [1736] 196 **117** | [2036] 230 **115** | [2337] 264 **112** | [3151] 356 **100** |
| [8] 30,3 | [224] 25 **162** | [520] 59 **162** | [820] 93 **161** | [1117] 126 **160** | [1414] 160 **159** | [1716] 194 **157** | [2014] 228 **155** | [2315] 262 **152** | [3133] 354 **140** |
| [10] 37,9 | [202] 23 **202** | [499] 56 **202** | [793] 90 **201** | [1095] 124 **201** | [1394] 158 **200** | [1699] 192 **198** | [1997] 226 **196** | [2299] 260 **193** | [3112] 352 **181** |
| [12] 45,4 | [176] 20 **243** | [475] 54 **242** | [767] 87 **242** | [1063] 120 **241** | [1368] 155 **240** | [1664] 188 **238** | [1969] 222 **236** | [2268] 256 **234** | [3088] 349 **222** |
| [14] 53,0 | [140] 16 **283** | [443] 50 **283** | [735] 83 **282** | [1035] 117 **281** | [1340] 151 **280** | [1637] 185 **279** | [1936] 219 **277** | [2227] 252 **274** | [3051] 345 **262** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [120] 14 **304** | [425] 48 **303** | [719] 81 **302** | [1014] 115 **301** | [1320] 149 **300** | [1618] 183 **299** | [1914] 216 **297** | [2205] 249 **294** | [3023] 342 **283** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | [27] 3 **405** | [321] 36 **404** | [612] 69 **402** | [911] 103 **401** | [1211] 137 **400** | [1504] 170 **398** | [1795] 203 **397** | | |

231 cm³/U [14.1 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1450] 100 | Max. Interm. [2000] 138 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [338] 38 **32** | [707] 80 **32** | [1074] 121 **31** | [1456] 165 **30** | [1827] 206 **30** | [2192] 248 **28** | [2572] 291 **26** | [2657] 300 **25** | |
| [4] 15,1 | [328] 37 **65** | [695] 79 **65** | [1076] 122 **64** | [1447] 164 **63** | [1827] 206 **62** | [2201] 249 **62** | [2577] 291 **60** | [2669] 302 **60** | [3671] 415 **50** |
| [6] 22,7 | [317] 36 **97** | [687] 77 **97** | [1057] 119 **97** | [1434] 162 **96** | [1811] 205 **95** | [2186] 247 **94** | [2555] 289 **92** | [2650] 299 **91** | [3668] 414 **80** |
| [8] 30,3 | [289] 33 **130** | [659] 74 **130** | [1038] 117 **130** | [1406] 159 **129** | [1777] 201 **128** | [2160] 244 **127** | [2531] 286 **124** | [2625] 297 **124** | [3644] 412 **112** |
| [10] 37,9 | [265] 30 **162** | [631] 71 **162** | [1004] 113 **162** | [1381] 156 **162** | [1751] 198 **160** | [2131] 241 **158** | [2510] 284 **156** | [2602] 294 **156** | [3608] 408 **145** |
| [12] 45,4 | [230] 26 **195** | [599] 68 **195** | [968] 109 **194** | [1345] 152 **194** | [1722] 195 **193** | [2088] 236 **192** | [2480] 280 **189** | [2571] 290 **189** | [3571] 403 **178** |
| [14] 53,0 | [191] 22 **227** | [563] 64 **227** | [927] 105 **227** | [1299] 147 **226** | [1686] 190 **226** | [2058] 233 **224** | [2428] 274 **222** | [2519] 285 **221** | [3532] 399 **212** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [167] 19 **243** | [538] 61 **243** | [904] 102 **243** | [1279] 145 **242** | [1661] 188 **242** | [2030] 229 **240** | [2404] 272 **238** | [2493] 282 **238** | [3488] 394 **229** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | [29] 3 **324** | [411] 46 **324** | [785] 89 **323** | [1152] 130 **322** | [1520] 172 **322** | [1877] 212 **320** | [2222] 251 **319** | [2318] 262 **318** | |

293 cm³/U [17.9 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1350] 93 | Max. Interm. [1800] 124 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [427] 48 **26** | [893] 101 **25** | [1361] 154 **25** | [1829] 207 **24** | [2293] 259 **22** | [2672] 302 **16** | [2977] 336 **13** | |
| [4] 15,1 | [419] 47 **51** | [886] 101 **51** | [1362] 154 **51** | [1833] 207 **50** | [2305] 260 **49** | [2771] 313 **47** | [3110] 351 **44** | [4107] 464 **22** |
| [6] 22,7 | [402] 45 **77** | [872] 99 **77** | [1342] 152 **76** | [1819] 206 **76** | [2291] 259 **74** | [2757] 312 **71** | [3098] 350 **68** | [4121] 466 **54** |
| [8] 30,3 | [367] 41 **102** | [838] 95 **102** | [1316] 149 **102** | [1785] 202 **101** | [2252] 254 **100** | [2723] 308 **98** | [3070] 347 **95** | [4086] 462 **84** |
| [10] 37,9 | [332] 38 **128** | [803] 91 **128** | [1276] 144 **128** | [1749] 198 **127** | [2215] 250 **126** | [2684] 303 **123** | [3034] 343 **120** | [4061] 459 **108** |
| [12] 45,4 | [289] 33 **153** | [760] 86 **153** | [1230] 139 **153** | [1706] 193 **153** | [2177] 246 **151** | [2634] 298 **149** | [2989] 338 **146** | [4012] 453 **135** |
| [14] 53,0 | [241] 27 **179** | [712] 80 **179** | [1176] 133 **179** | [1650] 186 **179** | [2126] 240 **177** | [2592] 293 **175** | [2935] 332 **172** | [3963] 448 **161** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [211] 24 **192** | [683] 77 **192** | [1149] 130 **192** | [1623] 183 **191** | [2096] 237 **190** | [2558] 289 **188** | [2905] 328 **185** | [3914] 442 **174** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | [43] 5 **256** | [527] 60 **256** | [1001] 113 **255** | [1463] 165 **255** | [1919] 217 **254** | [2375] 268 **252** | [2720] 307 **249** | |

370 cm³/U [22.6 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1250] 86 | Max. Interm. [1500] 103 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [537] 61 **20** | [1121] 127 **20** | [1715] 194 **20** | [2285] 258 **19** | [2862] 323 **16** | | | |
| [4] 15,1 | [532] 60 **40** | [1123] 127 **40** | [1715] 194 **40** | [2308] 261 **39** | [2893] 327 **38** | [3467] 392 **36** | [3604] 407 **35** | [4274] 483 **27** |
| [6] 22,7 | [508] 57 **61** | [1100] 124 **61** | [1693] 191 **61** | [2294] 259 **60** | [2884] 326 **58** | [3458] 391 **55** | [3598] 407 **53** | [4283] 484 **47** |
| [8] 30,3 | [463] 52 **81** | [1060] 120 **81** | [1661] 186 **81** | [2255] 255 **80** | [2840] 321 **79** | [3414] 386 **76** | [3557] 402 **74** | [4254] 481 **68** |
| [10] 37,9 | [414] 47 **101** | [1017] 115 **101** | [1613] 182 **101** | [2203] 249 **101** | [2788] 315 **99** | [3363] 380 **96** | [3506] 396 **94** | [4212] 476 **88** |
| [12] 45,4 | [363] 41 **121** | [960] 108 **121** | [1553] 175 **121** | [2152] 243 **121** | [2737] 309 **119** | [3305] 373 **116** | [3446] 389 **115** | [4152] 469 **109** |
| [14] 53,0 | [303] 34 **142** | [897] 101 **142** | [1484] 168 **142** | [2086] 236 **142** | [2667] 301 **140** | [3246] 367 **137** | [3386] 383 **136** | [4092] 462 **130** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [266] 30 **152** | [862] 97 **152** | [1452] 164 **152** | [2050] 232 **152** | [2630] 297 **150** | [3206] 362 **148** | [3347] 378 **147** | [4054] 458 **140** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | [61] 7 **202** | [671] 76 **202** | [1269] 143 **202** | [1847] 209 **202** | [2410] 272 **202** | [2987] 337 **199** | [3119] 352 **198** | |

[862] 97 **152** } Drehmoment [lb-in] Nm Drehzahl 1/min

739 cm³/U [45.1 in³/r]
Druckdiff. bar [PSI]
Kontinuierlich

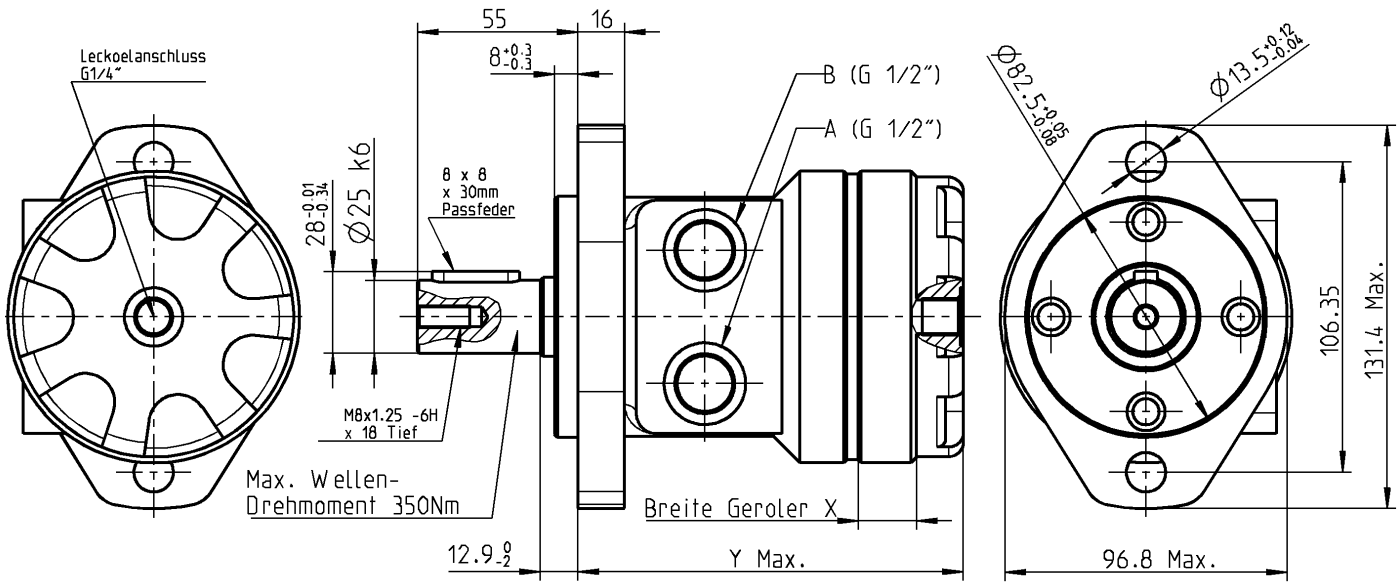
| Schluckstrom l/min [GPM] | [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | Max. Interm. [800] 55 |
|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [1080] 122 **10** | [2250] 254 **10** | [3440] 389 **10** | [4570] 516 **9** |
| [4] 15,1 | [1070] 121 **20** | [2250] 254 **20** | [3440] 389 **19** | [4600] 520 **18** |
| [6] 22,7 | [1020] 115 **30** | [2200] 249 **30** | [3390] 383 **29** | [4590] 519 **27** |
| [8] 30,3 | [ 945] 107 **40** | [2135] 241 **40** | [3330] 376 **39** | [4515] 510 **37** |
| [10] 37,9 | [ 840] 95 **50** | [2050] 232 **50** | [3250] 367 **48** | [4430] 501 **46** |
| [12] 45,4 | [ 740] 84 **60** | [1945] 220 **59** | [3130] 354 **58** | [4320] 488 **55** |
| [14] 53,0 | [ 630] 71 **69** | [1820] 206 **68** | [3005] 340 **68** | [4195] 474 **66** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [ 540] 61 **74** | [1735] 196 **74** | [2905] 328 **73** | [4130] 467 **72** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | [ 143] 16 **99** | [1350] 153 **98** | [2565] 290 **97** | [3705] 419 **96** |

ATP HYDRAULIK

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | S | β | β | M | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A |

# Hydraulikmotor
## Serie S 59 – 146 cm³/U

Änderungen vorbehalten




**2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss**

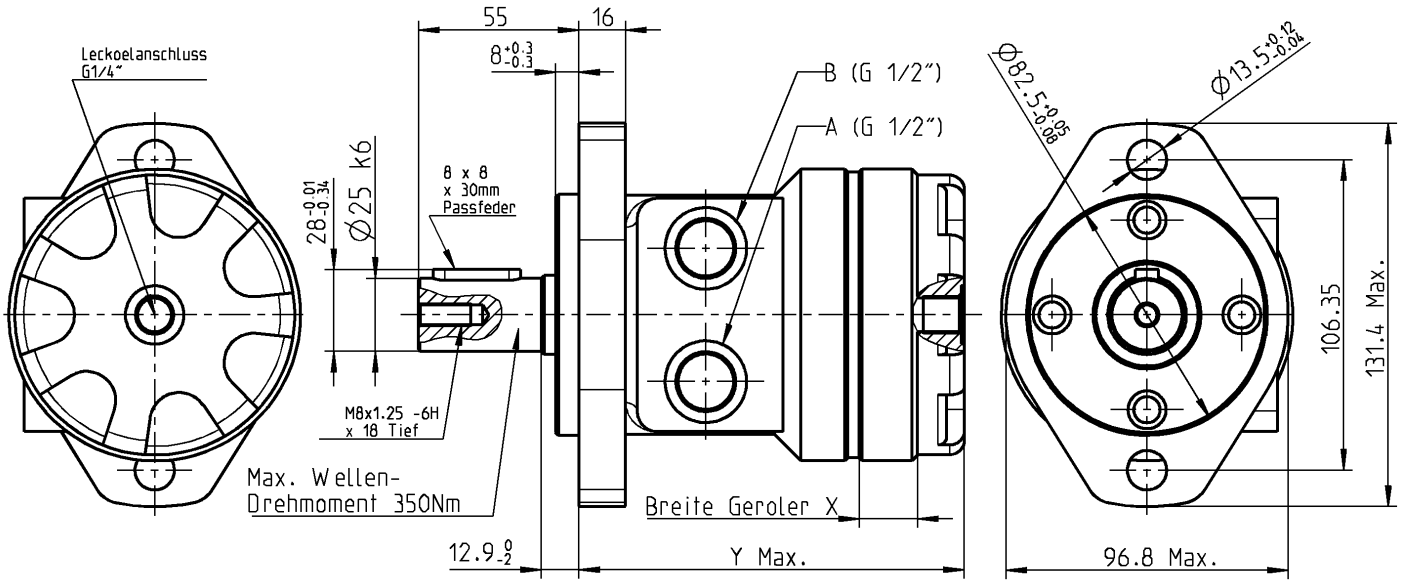
| | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bezeichnung „ββ“** | **04** | | **05** | | **06** | | **07** | | **09** | |
| **ATP Art.-Nr.** | **405 315 800** | | **405 315 810** | | **405 315 820** | | **405 315 830** | | **405 315 840** | |
| **DANFOSS Produktnummern** | **103-2745** | | **103-2737** | | **103-2735** | | **103-xxxx** | | **103-xxxx** | |
| **Technische Daten Serie S** | | | | | | | | | | |
| Schluckvolumen in **cm3/Umdrehung** | 59 | | 74 | | 97 | | 120 | | 146 | |
| Mass X in **mm** | 10.2 | | 10.2 | | 13.2 | | 16.5 | | 20.1 | |
| Mass Y in **mm** (Max.) | 139.2 | | 139.2 | | 142.3 | | 145.6 | | 149.1 | |
| Max.. Drehzahl **U/Min.** | 962 | | 762 | | 585 | | 470 | | 385 | |
| Schluckvolumen in **L/Min.** Kontinuierlich / Intermittierend | 57/68 | | 57/76 | | 57/76 | | 57/76 | | 57/76 | |
| Drehmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 107/133 | | 139/173 | | 181/225 | | 227/281 | | 263/323 | |
| Min. Startmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 90/116 | | 113/146 | | 148/190 | | 184/236 | | 212/271 | |
| Druckdifferenz in **bar** Kontinuierlich / Intermittierend | 138/172 | | 138/172 | | 138/172 | | 138/172 | | 131/162 | |
| Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in **bar** | 103 | | | | | | | | | |

**IDN 11005 1.2-00**

ATP HYDRAULIK

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | S | β | β | M | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A |

# Hydraulikmotor
## Serie S 159 – 370 cm³/U




Änderungen vorbehalten

**2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss**

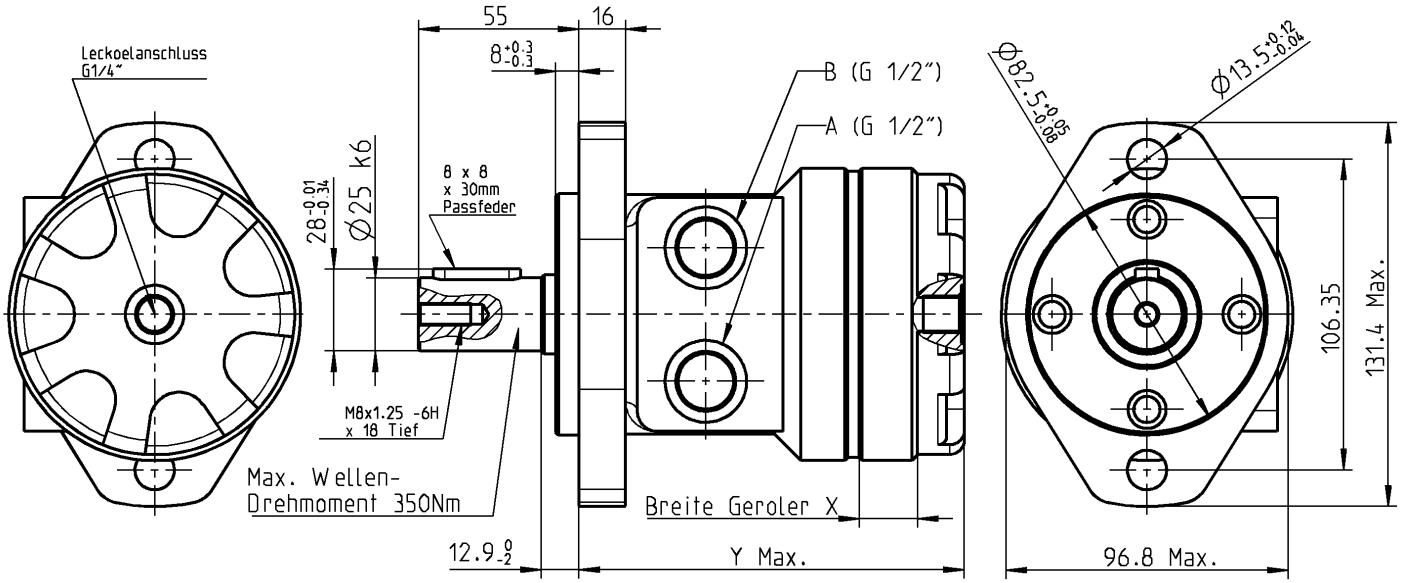
| | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bezeichnung „ββ“** | **10** | | **11** | | **14** | | **18** | | **23** | |
| **ATP Art.-Nr.** | **405 315 850** | | **405 315 860** | | **405 315 870** | | **405 315 880** | | **405 315 890** | |
| **DANFOSS Produktnummern** | **103-2736** | | **103-xxxx** | | **103-xxxx** | | **103-xxxx** | | **103-xxxx** | |
| **Technische Daten Serie S** | | | | | | | | | | |
| Schluckvolumen in **cm3/Umdrehung** | 159 | | 185 | | 231 | | 293 | | 370 | |
| Mass X in **mm** | 21.9 | | 25.4 | | 31.8 | | 40.4 | | 50.8 | |
| Mass Y in **mm** (Max.) | 150.9 | | 154.5 | | 160.8 | | 169.5 | | 179.9 | |
| Max.. Drehzahl **U/Min.** | 353 | | 303 | | 243 | | 192 | | 153 | |
| Schluckvolumen in **L/Min.** Kontinuierlich / Intermittierend | 57/76 | | | | | | | | | |
| Drehmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 290/347 | | 324/390 | | 369/438 | | 411/485 | | 452/514 | |
| Min. Startmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 232/289 | | 263/329 | | 302/374 | | 338/417 | | 369/438 | |
| Druckdifferenz in **bar** Kontinuierlich / Intermittierend | 131/159 | | 128/155 | | 117/141 | | 103/124 | | 90/103 | |
| Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in **bar** | 103 | | | | | | | | | |

**IDN 11006 1.2-00**

ATP HYDRAULIK

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | S | β | β | M | 3 | 9 | E | 2 | D | S | 0 | A |

# Hydraulikmotor
## Serie S 59 – 146 cm³/U




Änderungen vorbehalten

**2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung**

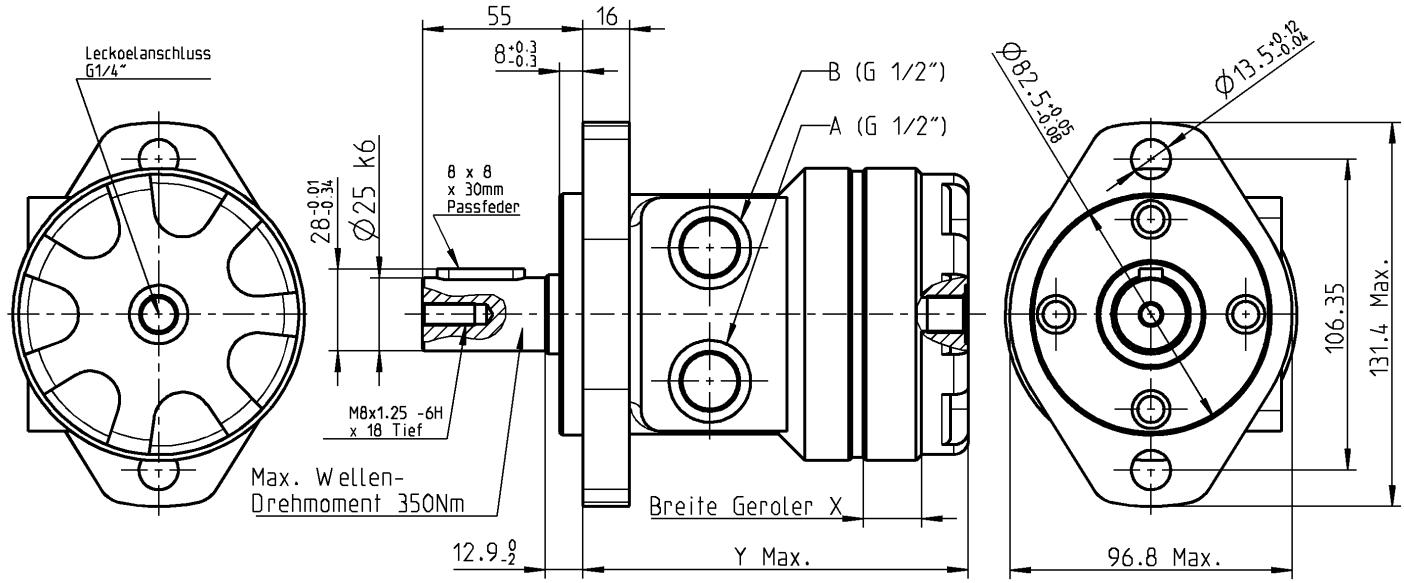
| | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bezeichnung „ββ“** | **04** | | **05** | | **06** | | **07** | | **09** | |
| **ATP Art.-Nr.** | **405 315 801** | | **405 315 811** | | **405 315 821** | | **405 315 831** | | **405 315 841** | |
| **DANFOSS Produktnummern** | **103-xxxx** | | **103-xxxx** | | **103-xxxx** | | **103-xxxx** | | **103-xxxx** | |
| **Technische Daten Serie S** | | | | | | | | | | |
| Schluckvolumen in **cm3/Umdrehung** | 59 | | 74 | | 97 | | 120 | | 146 | |
| Mass X in **mm** | 10.2 | | 10.2 | | 13.2 | | 16.5 | | 20.1 | |
| Mass Y in **mm** (Max.) | 139.2 | | 139.2 | | 142.3 | | 145.6 | | 149.1 | |
| Max.. Drehzahl **U/Min.** | 962 | | 762 | | 585 | | 470 | | 385 | |
| Schluckvolumen in **L/Min.** Kontinuierlich / Intermittierend | 57/68 | | 57/76 | | 57/76 | | 57/76 | | 57/76 | |
| Drehmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 107/133 | | 139/173 | | 181/225 | | 227/281 | | 263/323 | |
| Min. Startmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 90/116 | | 113/146 | | 148/190 | | 184/236 | | 212/271 | |
| Druckdifferenz in **bar** Kontinuierlich / Intermittierend | 138/172 | | 138/172 | | 138/172 | | 138/172 | | 131/162 | |
| Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in **bar** | 172 | | | | | | | | | |

**IDN 11007 1.2-00**

ATP HYDRAULIK

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | S | β | β | M | 3 | 9 | E | 2 | D | S | 0 | A |

# Hydraulikmotor
## Serie S 159 – 370 cm³/U




Änderungen vorbehalten

**2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung**

| | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bezeichnung „ββ“** | **10** | | **11** | | **14** | | **18** | | **23** | |
| **ATP Art.-Nr.** | **405 315 851** | | **405 315 861** | | **405 315 871** | | **405 315 881** | | **405 315 891** | |
| **DANFOSS Produktnummern** | **103-xxxx** | | **103-xxxx** | | **103-xxxx** | | **103-xxxx** | | **103-xxxx** | |
| **Technische Daten Serie S** | | | | | | | | | | |
| Schluckvolumen in **cm3/Umdrehung** | 159 | | 185 | | 231 | | 293 | | 370 | |
| Mass X in **mm** | 21.9 | | 25.4 | | 31.8 | | 40.4 | | 50.8 | |
| Mass Y in **mm** (Max.) | 150.9 | | 154.5 | | 160.8 | | 169.5 | | 179.9 | |
| Max.. Drehzahl **U/Min.** | 353 | | 303 | | 243 | | 192 | | 153 | |
| Schluckvolumen in **L/Min.** Kontinuierlich / Intermittierend | 57/76 | | | | | | | | | |
| Drehmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermit-tierend | 290/347 | | 324/390 | | 369/438 | | 411/485 | | 452/514 | |
| Min. Startmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermit-tierend | 232/289 | | 263/329 | | 302/374 | | 338/417 | | 369/438 | |
| Druckdifferenz in **bar** Kontinuierlich / Intermit-tierend | 131/159 | | 128/155 | | 117/141 | | 103/124 | | 90/103 | |
| Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in **bar** | 172 | | | | | | | | | |

**IDN 11008 1.2-00**

# Leistungsdaten Serie S

Die Motoren laufen in allen für sie vorgesehenen Drehzahl- und Drehmomentbereichen mit einem hohen Wirkungsgrad. Zum Erreichen einer Max.imalen Lebensdauer ist es jedoch wichtig, dass die Auswahl für Drehmoment und Drehzahl aus dem hellblauen Bereich getroffen wird.
Die Leistungen gelten für eine Öl-Viskosität von 25cSt. Die tatsächlichen Daten können von Motor zu Motor geringfügig variieren.

**59 cm³/U [3.6 in³/r]**

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | [2000] 138 | Max. Kont. [2500] 172 | Max. Interm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [89] 10 **128** | [191] 22 **127** | [289] 33 **122** | [382] 43 **119** | [477] 54 **114** | [571] 65 **106** | [665] 75 **97** | [755] 85 **84** | [834] 94 **54** | | | |
| [4] 15,1 | [91] 10 **257** | [187] 21 **254** | [283] 32 **251** | [372] 42 **247** | [474] 54 **241** | [572] 65 **235** | [666] 75 **225** | [764] 86 **214** | [849] 96 **197** | [942] 106 **178** | | |
| [6] 22,7 | [84] 9 **385** | [176] 20 **384** | [276] 31 **380** | [371] 42 **376** | [469] 53 **370** | [563] 64 **363** | [658] 74 **355** | [753] 85 **341** | [851] 96 **323** | [943] 107 **300** | [1174] 133 **187** | |
| [8] 30,3 | [75] 8 **513** | [168] 19 **512** | [269] 30 **509** | [364] 41 **503** | [456] 52 **498** | [556] 63 **491** | [657] 74 **480** | [752] 85 **468** | [846] 96 **450** | [939] 106 **427** | [1174] 133 **334** | |
| [10] 37,9 | [66] 7 **642** | [160] 18 **640** | [258] 29 **636** | [354] 40 **632** | [446] 50 **626** | [544] 61 **617** | [642] 73 **606** | [738] 83 **594** | [834] 94 **577** | [928] 105 **555** | [1167] 132 **463** | |
| [12] 45,4 | [54] 6 **770** | [147] 17 **768** | [247] 28 **764** | [345] 39 **758** | [441] 50 **753** | [537] 61 **744** | [633] 72 **733** | [728] 82 **720** | [823] 93 **702** | [920] 104 **678** | [1158] 131 **585** | |
| [14] 53,0 | [39] 4 **898** | [133] 15 **896** | [235] 27 **891** | [327] 37 **885** | [428] 48 **878** | [524] 59 **871** | [618] 70 **860** | [714] 81 **845** | [811] 92 **827** | [907] 102 **803** | [1145] 129 **700** | |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [29] 3 **962** | [125] 14 **959** | [228] 26 **955** | [321] 36 **948** | [422] 48 **941** | [519] 59 **933** | [613] 69 **923** | [708] 80 **907** | [805] 91 **889** | [901] 102 **864** | [1138] 129 **760** | |
| Max. Interm. [18] 68,1 | [13] 1 **1155** | [107] 12 **1151** | [206] 23 **1146** | [300] 34 **1137** | [398] 45 **1129** | [502] 57 **1120** | [593] 67 **1111** | [689] 78 **1094** | [783] 88 **1076** | [879] 99 **1049** | | |

**74 cm³/U [4.5 in³/r]**

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | [2000] 138 | Max. Kont. [2500] 172 | Max. Interm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [116] 13 **102** | [248] 28 **100** | [376] 42 **97** | [498] 56 **94** | [620] 70 **90** | [743] 84 **84** | [865] 98 **77** | [983] 111 **66** | [1086] 123 **42** | | | |
| [4] 15,1 | [119] 13 **203** | [244] 28 **201** | [369] 42 **199** | [484] 55 **196** | [618] 70 **191** | [744] 84 **186** | [867] 98 **178** | [995] 112 **170** | [1105] 125 **156** | [1227] 139 **141** | | |
| [6] 22,7 | [109] 12 **305** | [229] 26 **304** | [359] 41 **301** | [483] 55 **298** | [611] 69 **293** | [733] 83 **288** | [857] 97 **281** | [981] 111 **270** | [1108] 125 **256** | [1228] 139 **238** | [1529] 173 **148** | |
| [8] 30,3 | [97] 11 **407** | [219] 25 **405** | [351] 40 **403** | [474] 54 **399** | [594] 67 **394** | [725] 82 **389** | [856] 97 **380** | [979] 111 **371** | [1101] 124 **357** | [1223] 138 **338** | [1529] 173 **264** | |
| [10] 37,9 | [86] 10 **508** | [209] 24 **507** | [335] 38 **504** | [461] 52 **501** | [580] 66 **496** | [709] 80 **489** | [836] 94 **480** | [961] 109 **471** | [1086] 123 **457** | [1209] 137 **440** | [1520] 172 **367** | |
| [12] 45,4 | [70] 8 **610** | [191] 22 **608** | [322] 36 **605** | [449] 51 **601** | [574] 65 **596** | [699] 79 **589** | [824] 93 **580** | [948] 107 **570** | [1072] 121 **556** | [1198] 135 **537** | [1508] 170 **464** | |
| [14] 53,0 | [51] 6 **711** | [173] 20 **709** | [307] 35 **706** | [425] 48 **701** | [558] 63 **696** | [682] 77 **690** | [805] 91 **681** | [930] 105 **669** | [1056] 119 **655** | [1181] 133 **636** | [1491] 168 **554** | |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [37] 4 **762** | [163] 18 **760** | [296] 33 **756** | [418] 47 **751** | [550] 62 **745** | [676] 76 **739** | [799] 90 **731** | [921] 104 **718** | [1048] 118 **704** | [1173] 133 **685** | [1482] 167 **602** | |
| Max. Interm. [20] 75,7 | [18] 2 **1016** | [89] 10 **1013** | [242] 27 **1008** | [369] 42 **1001** | [528] 60 **994** | [645] 73 **986** | [762] 86 **979** | [884] 100 **964** | [1001] 113 **948** | [1117] 126 **925** | | |

**97 cm³/U [5.9 in³/r]**

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | [2000] 138 | Max. Kont. [2500] 172 | Max. Interm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [152] 17 **78** | [324] 37 **77** | [490] 55 **74** | [649] 73 **72** | [808] 91 **69** | [968] 109 **64** | [1127] 127 **59** | [1280] 145 **51** | [1414] 160 **33** | | | |
| [4] 15,1 | [155] 18 **156** | [318] 36 **154** | [480] 54 **153** | [630] 71 **151** | [804] 91 **147** | [969] 109 **143** | [1129] 128 **137** | [1296] 146 **130** | [1439] 163 **120** | [1598] 181 **109** | | |
| [6] 22,7 | [142] 16 **234** | [298] 34 **233** | [467] 53 **231** | [629] 71 **229** | [796] 90 **225** | [955] 108 **221** | [1116] 126 **216** | [1278] 144 **207** | [1443] 163 **196** | [1599] 181 **183** | [1991] 225 **114** | |
| [8] 30,3 | [126] 14 **312** | [285] 32 **311** | [457] 52 **310** | [618] 70 **306** | [774] 87 **303** | [943] 107 **298** | [1115] 126 **292** | [1274] 144 **285** | [1434] 162 **274** | [1593] 180 **260** | [1991] 225 **203** | |
| [10] 37,9 | [112] 13 **390** | [272] 31 **389** | [437] 49 **387** | [600] 68 **384** | [756] 85 **381** | [923] 104 **375** | [1089] 123 **369** | [1251] 141 **361** | [1414] 160 **351** | [1574] 178 **338** | [1979] 224 **282** | |
| [12] 45,4 | [92] 10 **468** | [249] 28 **467** | [419] 47 **465** | [584] 66 **461** | [748] 85 **458** | [910] 103 **453** | [1073] 121 **446** | [1235] 140 **438** | [1396] 158 **427** | [1560] 176 **412** | [1964] 222 **356** | |
| [14] 53,0 | [66] 7 **546** | [225] 25 **545** | [399] 45 **542** | [554] 63 **538** | [726] 82 **534** | [888] 100 **530** | [1049] 119 **523** | [1210] 137 **514** | [1375] 155 **503** | [1538] 174 **488** | [1941] 219 **425** | |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [49] 6 **585** | [213] 24 **584** | [386] 44 **581** | [544] 61 **577** | [716] 81 **572** | [880] 99 **568** | [1040] 118 **561** | [1200] 136 **552** | [1364] 154 **540** | [1527] 173 **526** | [1930] 218 **462** | |
| Max. Interm. [20] 75,7 | [24] 3 **781** | [115] 13 **778** | [315] 36 **774** | [481] 54 **769** | [688] 78 **763** | [839] 94 **757** | [993] 112 **752** | [1151] 130 **740** | [1303] 147 **728** | [1455] 164 **710** | | |

**120 cm³/U [7.3 in³/r]**

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | [2000] 138 | Max. Kont. [2500] 172 | Max. Interm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [190] 21 **63** | [403] 46 **62** | [608] 69 **60** | [814] 92 **58** | [1017] 115 **56** | [1214] 137 **52** | [1411] 159 **47** | [1598] 181 **41** | [1770] 200 **31** | [1947] 220 **27** | | |
| [4] 15,1 | [192] 22 **125** | [400] 45 **124** | [606] 68 **122** | [803] 91 **121** | [1014] 115 **118** | [1221] 138 **115** | [1422] 161 **111** | [1627] 184 **106** | [1815] 205 **100** | [2008] 227 **93** | | |
| [6] 22,7 | [178] 20 **188** | [380] 43 **187** | [591] 67 **185** | [798] 90 **183** | [1006] 114 **181** | [1209] 137 **177** | [1413] 160 **173** | [1615] 182 **167** | [1815] 205 **158** | [2010] 227 **148** | [2485] 280 **113** | |
| [8] 30,3 | [161] 18 **250** | [366] 41 **249** | [579] 65 **248** | [782] 88 **246** | [982] 111 **243** | [1193] 135 **240** | [1403] 159 **235** | [1605] 181 **230** | [1804] 204 **221** | [2003] 226 **211** | [2490] 281 **174** | |
| [10] 37,9 | [144] 16 **313** | [351] 40 **312** | [556] 63 **310** | [760] 86 **309** | [963] 109 **305** | [1172] 132 **302** | [1381] 156 **297** | [1579] 178 **292** | [1786] 202 **283** | [1984] 224 **274** | [2487] 281 **235** | |
| [12] 45,4 | [124] 14 **376** | [323] 36 **374** | [527] 60 **372** | [739] 84 **370** | [950] 107 **368** | [1153] 130 **364** | [1359] 154 **359** | [1561] 176 **354** | [1761] 199 **346** | [1966] 222 **335** | [2466] 279 **300** | |
| [14] 53,0 | [93] 11 **438** | [296] 33 **437** | [507] 57 **434** | [709] 80 **432** | [920] 104 **430** | [1123] 127 **426** | [1328] 150 **421** | [1532] 173 **415** | [1738] 196 **407** | [1940] 219 **396** | [2446] 276 **357** | |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [72] 8 **470** | [281] 32 **468** | [491] 55 **466** | [696] 79 **463** | [907] 102 **461** | [1110] 125 **457** | [1316] 149 **452** | [1519] 172 **446** | [1722] 195 **438** | [1928] 218 **427** | [2426] 274 **388** | |
| Max. Interm. [20] 75,7 | | [279] 20 **624** | [409] 46 **621** | [617] 70 **618** | [851] 96 **614** | [1047] 118 **610** | [1249] 141 **607** | [1448] 164 **600** | [1644] 186 **591** | [1837] 208 **579** | | |

[281] 32 **468** } Drehmoment [lb-in] Nm Drehzahl 1/min

# Leistungsdaten Serie S

## 146 cm³/U [8.9 in³/r]

Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | [1900] 131 | Max. Kont. [2350] 162 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [231] 26 **51** | [491] 55 **50** | [741] 84 **49** | [993] 112 **48** | [1239] 140 **46** | [1480] 167 **42** | [1720] 194 **39** | [1949] 220 **34** | [2159] 244 **25** | [2267] 256 **24** | |
| [4] 15,1 | [234] 26 **103** | [488] 55 **102** | [739] 84 **100** | [979] 111 **99** | [1237] 140 **97** | [1489] 168 **95** | [1734] 196 **91** | [1984] 224 **87** | [2212] 250 **82** | [2331] 263 **79** | |
| [6] 22,7 | [217] 25 **154** | [464] 52 **153** | [721] 81 **152** | [972] 110 **150** | [1227] 139 **148** | [1474] 167 **145** | [1722] 195 **142** | [1969] 222 **137** | [2213] 250 **130** | [2332] 263 **126** | [2859] 323 **105** |
| [8] 30,3 | [196] 22 **205** | [447] 50 **204** | [706] 80 **203** | [954] 108 **201** | [1197] 135 **200** | [1454] 164 **197** | [1711] 193 **193** | [1956] 221 **188** | [2199] 248 **182** | [2321] 262 **177** | [2861] 323 **156** |
| [10] 37,9 | [176] 20 **257** | [428] 48 **256** | [678] 77 **255** | [926] 105 **253** | [1174] 133 **251** | [1429] 161 **247** | [1684] 190 **244** | [1925] 218 **239** | [2178] 246 **232** | [2298] 260 **229** | [2841] 321 **207** |
| [12] 45,4 | [151] 17 **308** | [394] 45 **307** | [643] 73 **305** | [902] 102 **304** | [1159] 131 **302** | [1405] 159 **298** | [1657] 187 **294** | [1903] 215 **290** | [2147] 243 **284** | [2271] 257 **279** | [2828] 320 **258** |
| [14] 53,0 | [113] 13 **360** | [361] 41 **358** | [618] 70 **356** | [864] 98 **355** | [1121] 127 **353** | [1369] 155 **350** | [1619] 183 **346** | [1868] 211 **340** | [2118] 239 **334** | [2241] 253 **330** | [2791] 315 **307** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [88] 10 **385** | [343] 39 **384** | [599] 68 **382** | [848] 96 **380** | [1106] 125 **378** | [1353] 153 **375** | [1605] 181 **371** | [1852] 209 **365** | [2099] 237 **359** | [2224] 251 **355** | [2771] 313 **332** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | | [218] 25 **512** | [499] 56 **510** | [752] 85 **507** | [1037] 117 **504** | [1277] 144 **501** | [1523] 172 **498** | [1765] 199 **492** | [2004] 226 **485** | [2121] 240 **480** | |

## 159 cm³/U [9.7 in³/r]

Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | [1900] 131 | Max. Kont. [2300] 159 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [253] 29 **47** | [536] 61 **46** | [805] 91 **45** | [1090] 123 **44** | [1364] 154 **42** | [1623] 183 **39** | [1884] 213 **35** | [2129] 241 **31** | [2365] 267 **26** | [2477] 280 **23** | |
| [4] 15,1 | [254] 29 **94** | [537] 61 **93** | [816] 92 **92** | [1091] 123 **91** | [1365] 154 **89** | [1641] 185 **87** | [1910] 216 **84** | [2180] 246 **81** | [2440] 276 **77** | [2567] 261 **76** | [3042] 309 **65** |
| [6] 22,7 | [238] 24 **141** | [517] 52 **140** | [797] 81 **139** | [1079] 110 **138** | [1356] 138 **136** | [1632] 166 **134** | [1906] 193 **130** | [2177] 221 **126** | [2434] 247 **119** | [2565] 260 **116** | [3059] 311 **100** |
| [8] 30,3 | [217] 22 **188** | [502] 51 **187** | [784] 80 **186** | [1057] 107 **185** | [1328] 135 **183** | [1608] 163 **181** | [1884] 191 **178** | [2155] 219 **174** | [2421] 246 **168** | [2554] 259 **164** | [3072] 312 **147** |
| [10] 37,9 | [198] 20 **236** | [484] 49 **235** | [754] 77 **233** | [1025] 104 **232** | [1307] 133 **230** | [1587] 161 **227** | [1868] 190 **224** | [2126] 216 **221** | [2406] 244 **215** | [2537] 258 **212** | [3055] 310 **194** |
| [12] 45,4 | [177] 18 **283** | [446] 45 **281** | [707] 72 **280** | [998] 101 **278** | [1289] 131 **277** | [1556] 158 **274** | [1837] 189 **271** | [2103] 213 **268** | [2369] 240 **262** | [2505] 254 **259** | [3044] 309 **242** |
| [14] 53,0 | [137] 14 **330** | [415] 42 **328** | [685] 70 **326** | [966] 98 **326** | [1242] 126 **324** | [1514] 154 **322** | [1794] 182 **318** | [2069] 210 **314** | [2341] 238 **309** | [2475] 251 **305** | [3005] 305 **289** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [110] 11 **353** | [395] 40 **352** | [667] 68 **350** | [947] 96 **349** | [1225] 124 **348** | [1493] 152 **345** | [1776] 180 **341** | [2052] 208 **337** | [2317] 235 **333** | [2455] 249 **329** | [2983] 303 **313** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | | [284] 29 **469** | [565] 57 **468** | [844] 86 **466** | [1123] 114 **463** | [1394] 142 **462** | [1675] 170 **459** | [1942] 197 **455** | [2211] 224 **450** | [2342] 238 **446** | |

## 185 cm³/U [11.3 in³/r]

Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | [1850] 128 | Max. Kont. [2250] 155 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [296] 33 **40** | [623] 70 **40** | [942] 106 **39** | [1263] 143 **38** | [1577] 178 **36** | [1874] 212 **34** | [2172] 245 **31** | [2450] 277 **27** | [2499] 282 **21** | [2500] 282 **20** | |
| [4] 15,1 | [294] 33 **81** | [619] 70 **80** | [647] 107 **80** | [1265] 143 **79** | [1588] 179 **77** | [1896] 214 **76** | [2200] 249 **73** | [2503] 283 **71** | [2796] 316 **68** | [2868] 324 **67** | [3439] 389 **63** |
| [6] 22,7 | [277] 31 **121** | [602] 68 **121** | [928] 105 **120** | [1255] 142 **119** | [1574] 178 **117** | [1889] 213 **115** | [2196] 248 **112** | [2505] 283 **108** | [2796] 316 **103** | [2870] 324 **101** | [3448] 390 **87** |
| [8] 30,3 | [255] 29 **162** | [582] 66 **161** | [908] 103 **161** | [1229] 139 **160** | [1546] 175 **158** | [1864] 211 **156** | [2180] 246 **153** | [2487] 281 **150** | [2786] 315 **144** | [2861] 323 **142** | [3450] 390 **130** |
| [10] 37,9 | [231] 26 **202** | [560] 63 **202** | [879] 99 **201** | [1195] 135 **200** | [1521] 172 **198** | [1838] 208 **196** | [2160] 244 **193** | [2460] 278 **190** | [2766] 313 **184** | [2841] 321 **183** | [3433] 388 **170** |
| [12] 45,4 | [199] 22 **243** | [522] 59 **242** | [832] 94 **241** | [1163] 131 **240** | [1491] 168 **239** | [1803] 204 **237** | [2127] 240 **234** | [2434] 275 **231** | [2734] 309 **225** | [2810] 317 **224** | [3414] 386 **212** |
| [14] 53,0 | [157] 18 **283** | [485] 55 **283** | [802] 91 **281** | [1124] 127 **281** | [1444] 163 **279** | [1763] 199 **277** | [2080] 235 **274** | [2392] 270 **271** | [2698] 305 **266** | [2774] 313 **264** | [3378] 382 **250** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [132] 15 **303** | [461] 52 **303** | [780] 88 **302** | [1103] 125 **301** | [1422] 161 **299** | [1739] 196 **298** | [2059] 233 **295** | [2372] 268 **291** | [2674] 302 **286** | [2751] 311 **285** | [3374] 381 **271** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | | [335] 38 **404** | [662] 75 **403** | [987] 112 **401** | [1307] 148 **399** | [1623] 183 **397** | [1930] 218 **395** | [2227] 252 **392** | [2524] 285 **387** | [2597] 393 **385** | |

## 231 cm³/U [14.1 in³/r]

Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | Max. Kont. [2050] 141 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [372] 42 **32** | [776] 88 **32** | [1182] 134 **31** | [1567] 177 **30** | [1952] 221 **28** | [2317] 262 **28** | [2682] 303 **22** | [3019] 341 **21** | [2925] 330 **19** | |
| [4] 15,1 | [364] 41 **65** | [764] 86 **65** | [1178] 133 **64** | [1572] 178 **63** | [1979] 224 **62** | [2346] 265 **62** | [2714] 307 **60** | [3078] 348 **58** | [3255] 368 **57** | [3871] 437 **54** |
| [6] 22,7 | [345] 39 **97** | [750] 85 **97** | [1156] 131 **97** | [1564] 177 **96** | [1958] 221 **95** | [2342] 265 **93** | [2710] 306 **91** | [3087] 349 **87** | [3265] 369 **85** | [3875] 438 **74** |
| [8] 30,3 | [320] 36 **130** | [723] 82 **130** | [1128] 127 **129** | [1530] 173 **129** | [1928] 218 **128** | [2315] 262 **126** | [2702] 305 **123** | [3073] 347 **121** | [3254] 368 **118** | [3877] 438 **108** |
| [10] 37,9 | [288] 33 **162** | [693] 78 **162** | [1098] 124 **162** | [1492] 169 **161** | [1896] 214 **160** | [2280] 258 **158** | [2675] 302 **156** | [3050] 345 **152** | [3228] 365 **150** | [3858] 436 **140** |
| [12] 45,4 | [239] 27 **195** | [654] 74 **195** | [1047] 118 **194** | [1453] 164 **193** | [1849] 209 **192** | [2238] 253 **191** | [2637] 298 **188** | [3016] 341 **185** | [3199] 361 **183** | [3825] 432 **174** |
| [14] 53,0 | [194] 22 **227** | [608] 69 **227** | [1004] 113 **227** | [1402] 158 **225** | [1798] 203 **225** | [2199] 248 **223** | [2583] 292 **221** | [2963] 335 **218** | [3147] 356 **216** | [3786] 428 **206** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [169] 19 **243** | [577] 65 **243** | [977] 110 **243** | [1375] 155 **241** | [1768] 200 **241** | [2170] 245 **240** | [2557] 289 **237** | [2936] 332 **234** | [3121] 353 **232** | [3766] 426 **222** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | | [424] 48 **324** | [832] 94 **324** | [1236] 140 **322** | [1628] 184 **321** | [2023] 229 **319** | [2381] 269 **318** | [2736] 309 **315** | [2910] 329 **313** | |

## 293 cm³/U [17.9 in³/r]

Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1500] 103 | Max. Kont. [1800] 124 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [471] 53 **26** | [990] 112 **25** | [1502] 170 **25** | [1995] 225 **24** | [2393] 270 **20** | [2837] 321 **17** | [3270] 169 **12** | | |
| [4] 15,1 | [465] 53 **51** | [988] 112 **51** | [1502] 170 **50** | [2001] 226 **50** | [2499] 282 **49** | [2967] 335 **49** | [3413] 386 **47** | [3638] 411 **46** | [4295] 485 **42** |
| [6] 22,7 | [443] 50 **77** | [959] 108 **77** | [1474] 167 **76** | [1985] 224 **76** | [2477] 280 **75** | [2955] 334 **73** | [3415] 386 **69** | [3641] 411 **67** | [4293] 485 **59** |
| [8] 30,3 | [411] 46 **102** | [927] 105 **102** | [1433] 162 **102** | [1946] 220 **102** | [2439] 276 **101** | [2916] 329 **100** | [3402] 384 **95** | [3624] 409 **93** | [4269] 482 **84** |
| [10] 37,9 | [372] 42 **128** | [882] 100 **128** | [1393] 157 **128** | [1890] 214 **127** | [2399] 271 **126** | [2872] 324 **125** | [3354] 379 **122** | [3583] 405 **119** | [4251] 482 **112** |
| [12] 45,4 | [318] 36 **153** | [837] 95 **153** | [1340] 151 **153** | [1844] 208 **153** | [2340] 264 **152** | [2820] 319 **150** | [3308] 374 **147** | [3543] 400 **145** | [4235] 478 **137** |
| [14] 53,0 | [253] 29 **179** | [773] 87 **179** | [1281] 145 **179** | [1784] 202 **178** | [2275] 257 **178** | [2770] 313 **176** | [3251] 367 **173** | [3482] 393 **171** | [4166] 471 **164** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [225] 25 **192** | [738] 83 **192** | [1244] 141 **191** | [1748] 198 **191** | [2240] 253 **190** | [2731] 309 **189** | [3218] 364 **185** | [3450] 390 **183** | [4136] 467 **177** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | | [558] 63 **256** | [1077] 122 **255** | [1577] 178 **255** | [2065] 233 **254** | [2546] 288 **253** | [3010] 340 **250** | [3230] 365 **247** | |

## 370 cm³/U [22.6 in³/r]

Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

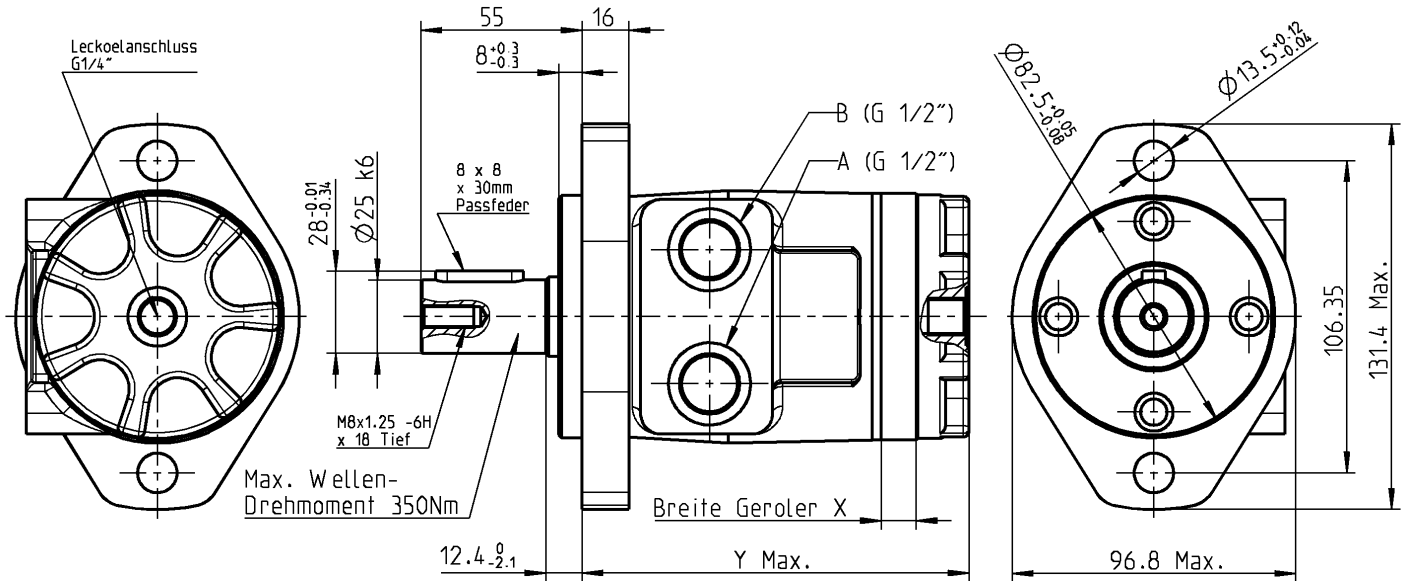
| Schluckstrom l/min [GPM] | [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1300] 90 | Max. Kont. [1500] 103 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 7,6 | [593] 67 **21** | [1256] 142 **20** | [1898] 214 **20** | [2525] 285 **19** | [3082] 348 **14** | [3655] 413 **10** | [3935] 445 **7** | |
| [4] 15,1 | [590] 67 **41** | [1270] 143 **41** | [1905] 215 **40** | [2534] 286 **40** | [3139] 355 **39** | [3734] 422 **39** | [4004] 452 **38** | [4544] 513 **37** |
| [6] 22,7 | [566] 64 **62** | [1218] 138 **61** | [1869] 211 **61** | [2506] 283 **60** | [3117] 352 **60** | [3708] 419 **57** | [3996] 452 **55** | [4548] 514 **50** |
| [8] 30,3 | [524] 59 **82** | [1181] 133 **82** | [1810] 205 **81** | [2461] 278 **81** | [3069] 347 **80** | [3652] 413 **79** | [3956] 447 **77** | [4523] 511 **71** |
| [10] 37,9 | [477] 54 **102** | [1117] 126 **102** | [1757] 199 **101** | [2381] 269 **101** | [3019] 341 **100** | [3596] 406 **99** | [3889] 439 **97** | [4459] 504 **93** |
| [12] 45,4 | [419] 47 **123** | [1067] 121 **122** | [1705] 193 **122** | [2326] 263 **122** | [2945] 333 **120** | [3533] 399 **119** | [3830] 433 **118** | [4416] 499 **113** |
| [14] 53,0 | [328] 37 **143** | [976] 110 **143** | [1625] 184 **143** | [2259] 255 **142** | [2862] 323 **141** | [3470] 392 **140** | [3768] 426 **138** | [4348] 491 **133** |
| Max. Kont. [15] 56,8 | [297] 34 **153** | [939] 106 **153** | [1576] 178 **153** | [2210] 250 **152** | [2824] 319 **151** | [3418] 386 **150** | [3721] 420 **148** | [4309] 487 **144** |
| Max. Interm. [20] 75,7 | | [729] 82 **203** | [1387] 157 **203** | [2001] 226 **202** | [2604] 294 **202** | [3186] 360 **201** | [3482] 393 **199** | |

[939] 106 **153** } Drehmoment [lb-in] Nm Drehzahl 1/min

ATP HYDRAULIK

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | T | β | β | M | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A |

# Hydraulikmotor
## Serie T 36 – 131 cm³/U




Änderungen vorbehalten

**2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss**

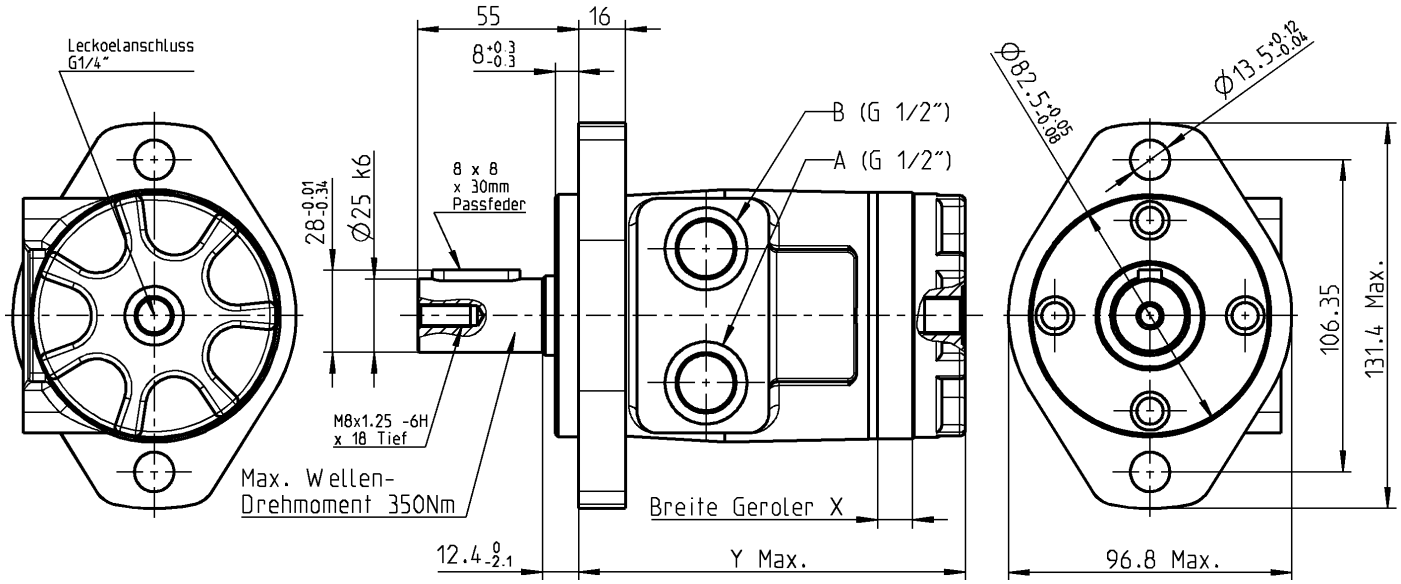
| | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bezeichnung „ββ“** | **02** | | **03** | | **04** | | **05** | | **06** | | **08** | |
| **ATP Art.-Nr.** | **405 250 201** | | **405 251 010** | | **405 250 401** | | **405 250 501** | | **405 250 601** | | **405 250 801** | |
| **DANFOSS Produktnummern** | **158-3009** | | **158-2790** | | **158-2971** | | **158-2944** | | **158-2735** | | **158-2972** | |
| **Technische Daten Serie T** | | | | | | | | | | | | |
| Schluckvolumen in **cm3/Umdrehung** | 36 | | 49 | | 66 | | 80 | | 102 | | 131 | |
| Mass X in **mm** | 6.6 | | 9.1 | | 12.2 | | 14.7 | | 18.5 | | 24.1 | |
| Mass Y in **mm** (Max.) | 132.2 | | 134.6 | | 137.7 | | 140.3 | | 144.3 | | 149.6 | |
| Max.. Drehzahl **U/Min.** | 1021 | | 906 | | 849 | | 694 | | 550 | | 426 | |
| Schluckvolumen in **L/Min.** Kontinuierlich / Intermittierend | 38/38 | | 45/57 | | 57/68 | | 57/76 | | 57/76 | | 57/76 | |
| Drehmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 76/93 | | 105/118 | | 138/168 | | 174/212 | | 219/264 | | 251/307 | |
| Min. Startmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | Keine Angaben | | | | | | | | | | | |
| Druckdifferenz in **bar** Kontinuierlich / Intermittierend | 155/190 | | 155/190 | | 155/190 | | 155/190 | | 155/190 | | 138/172 | |
| Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in **bar** | 103 | | | | | | | | | | | |

**IDN 11009 1.2-00**

ATP HYDRAULIK

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | T | β | β | M | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A |

# Hydraulikmotor
## Serie T 157– 370 cm³/U




Änderungen vorbehalten

**2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss**

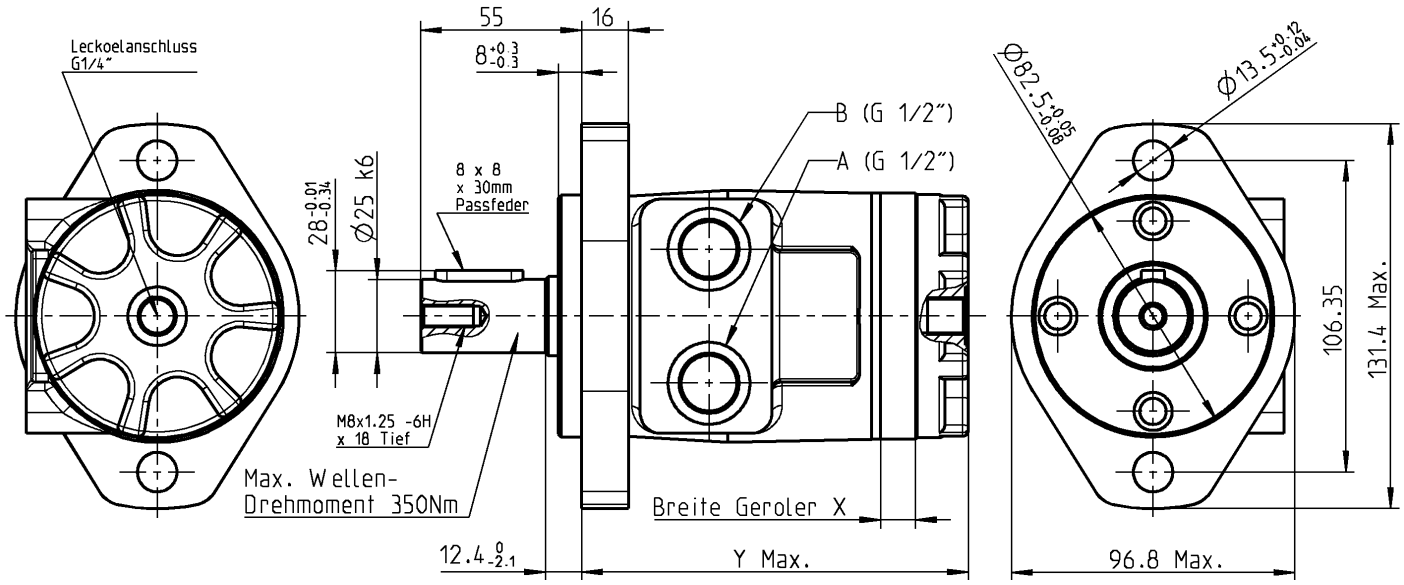
| | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bezeichnung „ββ“** | **10** | | **12** | | **15** | | **19** | | **23** | |
| **ATP Art.-Nr.** | **405 251 001** | | **405 251 201** | | **405 251 501** | | **405 251 901** | | **405 252 301** | |
| **DANFOSS Produktnummern** | **158-2801** | | **158-3010** | | **158-3008** | | **158-2802** | | **158-3007** | |
| **Technische Daten Serie T** | | | | | | | | | | |
| Schluckvolumen in **cm3/Umdrehung** | 157 | | 195 | | 244 | | 306 | | 370 | |
| Mass X in **mm** | 29.0 | | 35.6 | | 44.7 | | 56.1 | | 72.1 | |
| Mass Y in **mm** (Max.) | 154.5 | | 161.3 | | 170.3 | | 181.6 | | 197.9 | |
| Max.. Drehzahl **U/Min.** | 355 | | 287 | | 229 | | 183 | | 152 | |
| Schluckvolumen in L/Min. Kontinuierlich / Intermittierend | 57/76 | | | | | | | | | |
| Drehmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 297/359 | | 359/437 | | 410/485 | | 441/483 | | 430/486 | |
| Min. Startmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | Keine Angaben | | | | | | | | | |
| Druckdifferenz in **bar** Kontinuierlich / Intermittierend | 138/172 | | 138/172 | | 127/155 | | 110/124 | | 90/103 | |
| Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in **bar** | 103 | | | | | | | | | |

**IDN 11010 1.2-00**

ATP HYDRAULIK

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | T | β | β | M | 3 | 9 | E | 2 | D | S | 0 | A |

# Hydraulikmotor
# Serie T 36 – 131 cm³/U




Änderungen vorbehalten

**2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung**

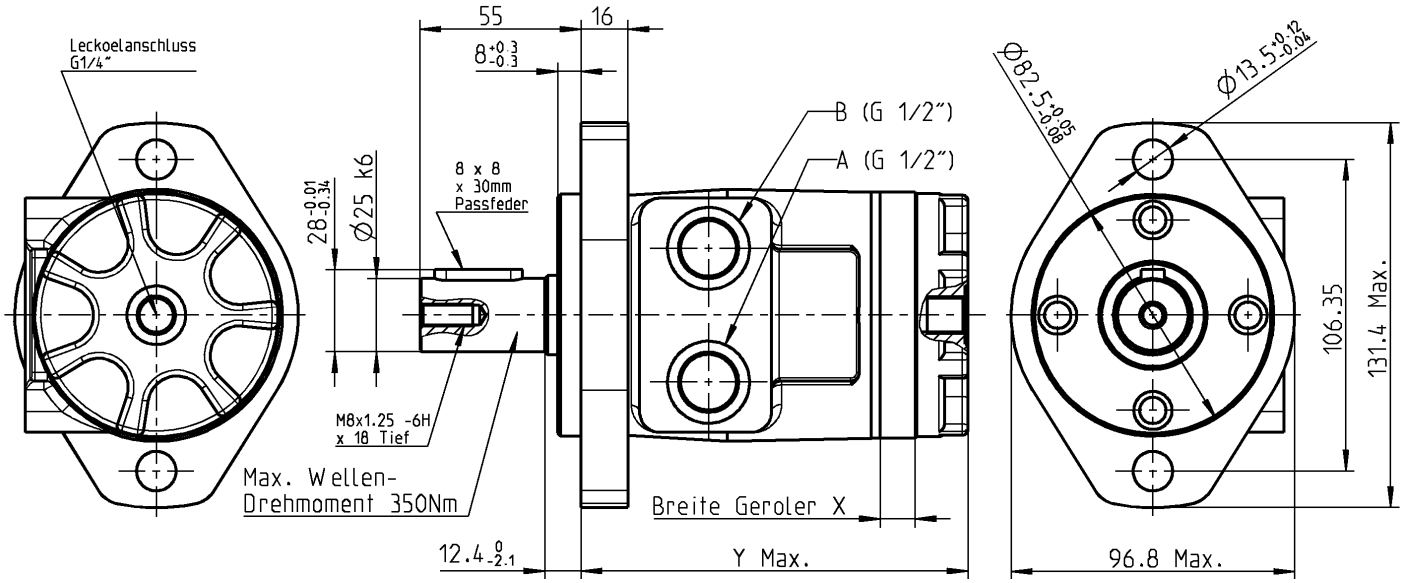
| | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bezeichnung „ββ“** | **02** | | **03** | | **04** | | **05** | | **06** | | **08** | |
| **ATP Art.-Nr.** | **405 250 203** | | **405 251 011** | | **405 250 404** | | **405 250 502** | | **405 250 603** | | **405 250 802** | |
| **DANFOSS Produktnummern** | **158-xxxx** | | **158-3329** | | **158-xxxx** | | **158-3330** | | **158-3331** | | **158-3332** | |
| **Technische Daten Serie T** | | | | | | | | | | | | |
| Schluckvolumen in **cm3/Umdrehung** | 36 | | 49 | | 66 | | 80 | | 102 | | 131 | |
| Mass X in **mm** | 6.6 | | 9.1 | | 12.2 | | 14.7 | | 18.5 | | 24.1 | |
| Mass Y in **mm** (Max.) | 132.2 | | 134.6 | | 137.7 | | 140.3 | | 144.3 | | 149.6 | |
| Max.. Drehzahl **U/Min.** | 1021 | | 906 | | 849 | | 694 | | 550 | | 426 | |
| Schluckvolumen in **L/Min.** Kontinuierlich / Intermittierend | 38/38 | | 45/57 | | 57/68 | | 57/76 | | 57/76 | | 57/76 | |
| Drehmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 76/93 | | 105/118 | | 138/168 | | 174/212 | | 219/264 | | 251/307 | |
| Min. Startmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | Keine Angaben | | | | | | | | | | | |
| Druckdifferenz in **bar** Kontinuierlich / Intermittierend | 155/190 | | 155/190 | | 155/190 | | 155/190 | | 155/190 | | 138/172 | |
| Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in **bar** | 172 | | | | | | | | | | | |

**IDN 11011 1.2-00**

ATP HYDRAULIK

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | T | β | β | M | 3 | 9 | E | 2 | D | S | 0 | A |

# Hydraulikmotor Serie T 157– 370 cm³/U




**2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung**

| | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bezeichnung „ββ“** | **10** | | **12** | | **15** | | **19** | | **23** | |
| **ATP Art.-Nr.** | **405 251 005** | | **405 251 205** | | **405 251 502** | | **405 251 902** | | **405 252 302** | |
| **DANFOSS Produktnummern** | **158-3333** | | **158-3334** | | **158-3335** | | **158-3336** | | **158-3322** | |
| **Technische Daten Serie T** | | | | | | | | | | |
| Schluckvolumen in **cm3/Umdrehung** | 157 | | 195 | | 244 | | 306 | | 370 | |
| Mass X in **mm** | 29.0 | | 35.6 | | 44.7 | | 56.1 | | 72.1 | |
| Mass Y in **mm** (Max.) | 154.5 | | 161.3 | | 170.3 | | 181.6 | | 197.9 | |
| Max.. Drehzahl **U/Min.** | 355 | | 287 | | 229 | | 183 | | 152 | |
| Schluckvolumen in **L/Min.** Kontinuierlich / Intermittierend | 57/76 | | | | | | | | | |
| Drehmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | 297/359 | | 359/437 | | 410/485 | | 441/483 | | 430/486 | |
| Min. Startmoment in **Nm** Kontinuierlich / Intermittierend | Keine Angaben | | | | | | | | | |
| Druckdifferenz in **bar** Kontinuierlich / Intermittierend | 138/172 | | 138/172 | | 127/155 | | 110/124 | | 90/103 | |
| Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in **bar** | 172 | | | | | | | | | |

**IDN 11012 1.2-00**

# Leistungsdaten Serie T

Die Motoren laufen in allen für sie vorgesehenen Drehzahl- und Drehmomentbereichen mit einem hohen Wirkungsgrad. Zum Erreichen einer Max.imalen Lebensdauer ist es jedoch wichtig, dass die Auswahl für Drehmoment und Drehzahl aus dem hellblauen Bereich getroffen wird.
Die Leistungen gelten für eine Öl-Viskosität von 25cSt. Die tatsächlichen Daten können von Motor zu Motor geringfügig variieren.

36 cm³/U [2.2 in³/r]

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | [2000] 138 | [2200] 152 | Max. Kont. [2250] 155 | Max. Interm. [2750] 190 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] | [50] | [110] | [172] | [233] | [291] | [348] | [401] | [455] | [501] | [546] | [590] | [596] | [635] |
| | 6 | 12 | 19 | 26 | 33 | 39 | 45 | 51 | 57 | 62 | 67 | 67 | 72 |
| **7,6** | **209** | **203** | **197** | **191** | **189** | **181** | **167** | **164** | **153** | **139** | **122** | **116** | **64** |
| [4] | [50] | [109] | [172] | [233] | [296] | [355] | [414] | [475] | [534] | [584] | [646] | [659] | [786] |
| | 6 | 12 | 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 60 | 66 | 73 | 74 | 89 |
| **15,1** | **415** | **411** | **398** | **388** | **384** | **381** | **368** | **357** | **354** | **323** | **304** | **302** | **283** |
| [6] | [43] | [108] | [171] | [233] | [298] | [361] | [420] | [479] | [538] | [595] | [657] | [672] | [824] |
| | 5 | 12 | 19 | 26 | 34 | 41 | 47 | 54 | 61 | 67 | 74 | 76 | 93 |
| **22,7** | **617** | **613** | **602** | **595** | **585** | **570** | **563** | **558** | **534** | **520** | **504** | **496** | **425** |
| [8] | [39] | [101] | [164] | [226] | [292] | [354] | [415] | [475] | [538] | [592] | [656] | [670] | [819] |
| | 4 | 11 | 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 67 | 74 | 76 | 92 |
| **30,3** | **821** | **815** | **803** | **797** | **784** | **774** | **758** | **747** | **732** | **707** | **688** | **680** | **607** |
| Max. Kont. [10] | [30] | [93] | [155] | [214] | [278] | [342] | [406] | [473] | [532] | [590] | [650] | [668] | [805] |
| | 3 | 11 | 18 | 24 | 31 | 39 | 46 | 53 | 60 | 67 | 73 | 75 | 91 |
| **37,9** | **1021** | **1014** | **1002** | **999** | **981** | **965** | **953** | **937** | **921** | **903** | **880** | **873** | **799** |

[93] 11 **1014** } Drehmoment [lb-in] Nm Drehzahl 1/min

49 cm³/U [3.0 in³/r]

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | [2000] 138 | [2200] 152 | Max. Kont. [2250] 155 | Max. Interm. [2750] 190 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] | [73] | [161] | [245] | [327] | [408] | [486] | [563] | [641] | [710] | [786] | [849] | [866] | [1023] |
| | 8 | 18 | 28 | 37 | 46 | 55 | 64 | 72 | 80 | 89 | 96 | 98 | 116 |
| **7,6** | **152** | **152** | **148** | **147** | **142** | **141** | **134** | **124** | **115** | **109** | **95** | **92** | **58** |
| [4] | [72] | [160] | [246] | [329] | [416] | [500] | [584] | [668] | [746] | [825] | [901] | [922] | [1123] |
| | 8 | 18 | 28 | 37 | 47 | 56 | 66 | 75 | 84 | 93 | 102 | 104 | 127 |
| **15,1** | **303** | **298** | **294** | **290** | **276** | **273** | **265** | **261** | **245** | **243** | **235** | **228** | **152** |
| [6] | [58] | [148] | [234] | [326] | [413] | [500] | [583] | [663] | [746] | [827] | [909] | [928] | [1131] |
| | 7 | 17 | 26 | 37 | 47 | 56 | 66 | 75 | 84 | 93 | 103 | 105 | 118 |
| **22,7** | **461** | **450** | **445** | **438** | **434** | **421** | **419** | **410** | **407** | **389** | **376** | **373** | **344** |
| [8] | [44] | [127] | [216] | [306] | [392] | [480] | [566] | [652] | [734] | [815] | [897] | [917] | [1125] |
| | 5 | 14 | 24 | 35 | 44 | 54 | 64 | 74 | 83 | 92 | 101 | 104 | 127 |
| **30,3** | **607** | **603** | **600** | **590** | **583** | **576** | **564** | **554** | **545** | **536** | **522** | **520** | **503** |
| [10] | [39] | [128] | [213] | [302] | [391] | [477] | [562] | [647] | [731] | [815] | [897] | [917] | [1121] |
| | 4 | 14 | 24 | 34 | 44 | 54 | 64 | 73 | 83 | 92 | 101 | 104 | 127 |
| **37,9** | **755** | **750** | **745** | **738** | **732** | **719** | **713** | **702** | **696** | **682** | **663** | **661** | **638** |
| Max. Kont. [12] | [33] | [119] | [203] | [291] | [378] | [464] | [551] | [635] | [719] | [802] | [883] | [900] | [1061] |
| | 4 | 13 | 23 | 33 | 43 | 52 | 62 | 72 | 81 | 91 | 100 | 102 | 120 |
| **45,4** | **906** | **902** | **895** | **883** | **875** | **862** | **859** | **844** | **835** | **819** | **806** | **804** | **788** |
| Max. Interm. [15] | [26] | [86] | [172] | [256] | [342] | [430] | [505] | [591] | [674] | [745] | [830] | [851] | |
| | 3 | 10 | 19 | 29 | 39 | 48 | 57 | 67 | 76 | 84 | 94 | 96 | |
| **56,8** | **1132** | **1124** | **1113** | **1115** | **1106** | **1106** | **1098** | **1093** | **1079** | **1070** | **1058** | **1056** | |

# Leistungsdaten Serie T

**66 cm³/U [4.0 in³/r]**

Druckdifferenz bar [PSI]

Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200]<br>14 | [400]<br>28 | [600]<br>41 | [800]<br>55 | [1000]<br>69 | [1200]<br>83 | [1400]<br>97 | [1600]<br>110 | [1800]<br>124 | [2000]<br>138 | [2200]<br>152 | [2250]<br>155 (Max. Kont.) | [2750]<br>190 (Max. Interm.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2]<br>9<br>**7,6** | [78]<br>9<br>**114** | [191]<br>22<br>**111** | [303]<br>34<br>**110** | [414]<br>47<br>**107** | [522]<br>59<br>**105** | [625]<br>71<br>**101** | [706]<br>80<br>**96** | [804]<br>91<br>**92** | [898]<br>101<br>**87** | [991]<br>112<br>**81** | [1081]<br>122<br>**73** | [1103]<br>125<br>**72** | [1318]<br>149<br>**48** |
| [4]<br>11<br>**15,1** | [97]<br>11<br>**229** | [209]<br>24<br>**229** | [325]<br>37<br>**217** | [441]<br>50<br>**216** | [548]<br>62<br>**212** | [657]<br>74<br>**205** | [766]<br>87<br>**194** | [873]<br>99<br>**190** | [972]<br>110<br>**186** | [1077]<br>122<br>**183** | [1181]<br>133<br>**181** | [1205]<br>136<br>**178** | [1437]<br>162<br>**170** |
| [6]<br>9<br>**22,7** | [79]<br>9<br>**344** | [192]<br>22<br>**343** | [309]<br>35<br>**335** | [426]<br>48<br>**334** | [534]<br>60<br>**321** | [649]<br>73<br>**320** | [760]<br>86<br>**319** | [874]<br>99<br>**315** | [984]<br>111<br>**291** | [1090]<br>123<br>**288** | [1190]<br>134<br>**279** | [1218]<br>138<br>**276** | [1488]<br>168<br>**270** |
| [8]<br>8<br>**30,3** | [75]<br>8<br>**456** | [191]<br>21<br>**451** | [304]<br>34<br>**447** | [419]<br>47<br>**442** | [532]<br>60<br>**431** | [645]<br>73<br>**426** | [759]<br>86<br>**419** | [871]<br>98<br>**415** | [982]<br>111<br>**412** | [1092]<br>123<br>**401** | [1197]<br>135<br>**391** | [1222]<br>138<br>**386** | [1458]<br>165<br>**339** |
| [10]<br>6<br>**37,9** | [49]<br>6<br>**569** | [163]<br>18<br>**565** | [283]<br>32<br>**560** | [398]<br>45<br>**552** | [509]<br>58<br>**547** | [623]<br>70<br>**541** | [742]<br>84<br>**532** | [856]<br>97<br>**525** | [971]<br>110<br>**512** | [1080]<br>122<br>**504** | [1186]<br>134<br>**498** | [1209]<br>137<br>**496** | [1425]<br>161<br>**475** |
| [12]<br>3<br>**45,4** | [24]<br>3<br>**681** | [156]<br>18<br>**678** | [270]<br>31<br>**671** | [385]<br>44<br>**665** | [502]<br>57<br>**658** | [614]<br>69<br>**651** | [729]<br>82<br>**641** | [845]<br>95<br>**635** | [963]<br>109<br>**623** | [1067]<br>121<br>**612** | [1182]<br>134<br>**604** | [1209]<br>137<br>**601** | [1472]<br>166<br>**571** |
| [14]<br>2<br>**53,0** | [19]<br>2<br>**793** | [143]<br>16<br>**788** | [261]<br>29<br>**787** | [370]<br>42<br>**778** | [485]<br>55<br>**771** | [602]<br>68<br>**762** | [718]<br>81<br>**753** | [837]<br>95<br>**746** | [948]<br>107<br>**733** | [1064]<br>120<br>**723** | [1175]<br>133<br>**715** | [1199]<br>135<br>**711** | [1436]<br>162<br>**677** |
| Max. Kont.<br>[15]<br>1<br>**56,8** | [13]<br>1<br>**849** | [120]<br>14<br>**844** | [236]<br>27<br>**839** | [352]<br>40<br>**832** | [471]<br>53<br>**826** | [590]<br>67<br>**819** | [707]<br>80<br>**806** | [823]<br>93<br>**800** | [939]<br>106<br>**786** | [1052]<br>119<br>**779** | [1165]<br>132<br>**770** | [1192]<br>135<br>**766** | [1462]<br>165<br>**725** |
| Max. Interm.<br>[18]<br>**68,1** | | [107]<br>12<br>**1006** | [215]<br>24<br>**1003** | [326]<br>37<br>**998** | [442]<br>50<br>**988** | [555]<br>63<br>**976** | [669]<br>76<br>**975** | [786]<br>89<br>**965** | [900]<br>102<br>**952** | [1016]<br>115<br>**940** | [1123]<br>127<br>**924** | [1152]<br>130<br>**919** | |

**80 cm³/U [4.9 in³/r]**

Druckdifferenz bar [PSI]

Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200]<br>14 | [400]<br>28 | [600]<br>41 | [800]<br>55 | [1000]<br>69 | [1200]<br>83 | [1400]<br>97 | [1600]<br>110 | [1800]<br>124 | [2000]<br>138 | [2200]<br>152 | [2250]<br>155 (Max. Kont.) | [2750]<br>190 (Max. Interm.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2]<br>14<br>**7,6** | [123]<br>14<br>**93** | [265]<br>30<br>**90** | [405]<br>46<br>**86** | [544]<br>61<br>**83** | [680]<br>77<br>**80** | [804]<br>91<br>**75** | [934]<br>106<br>**70** | [1052]<br>119<br>**63** | [1181]<br>133<br>**57** | [1079]<br>122<br>**43** | [937]<br>106<br>**24** | [895]<br>101<br>**20** | |
| [4]<br>14<br>**15,1** | [120]<br>14<br>**187** | [264]<br>30<br>**185** | [406]<br>46<br>**183** | [551]<br>62<br>**179** | [689]<br>78<br>**175** | [828]<br>94<br>**171** | [965]<br>109<br>**166** | [1101]<br>124<br>**162** | [1237]<br>140<br>**156** | [1369]<br>155<br>**150** | [1505]<br>170<br>**142** | [1537]<br>174<br>**140** | [1857]<br>210<br>**121** |
| [6]<br>13<br>**22,7** | [113]<br>13<br>**279** | [255]<br>29<br>**275** | [398]<br>45<br>**271** | [542]<br>61<br>**267** | [682]<br>77<br>**265** | [823]<br>93<br>**258** | [963]<br>109<br>**253** | [1101]<br>124<br>**248** | [1239]<br>140<br>**240** | [1373]<br>155<br>**232** | [1508]<br>170<br>**223** | [1541]<br>174<br>**221** | [1868]<br>211<br>**198** |
| [8]<br>11<br>**30,3** | [99]<br>11<br>**372** | [243]<br>27<br>**367** | [386]<br>44<br>**364** | [528]<br>60<br>**359** | [669]<br>76<br>**354** | [812]<br>92<br>**351** | [954]<br>108<br>**343** | [1094]<br>124<br>**338** | [1233]<br>139<br>**333** | [1368]<br>155<br>**324** | [1503]<br>170<br>**315** | [1537]<br>174<br>**313** | [1872]<br>212<br>**289** |
| [10]<br>19<br>**37,9** | [84]<br>19<br>**463** | [228]<br>26<br>**460** | [371]<br>42<br>**456** | [514]<br>58<br>**450** | [655]<br>74<br>**446** | [798]<br>90<br>**441** | [941]<br>106<br>**435** | [1080]<br>122<br>**428** | [1219]<br>138<br>**420** | [1357]<br>153<br>**412** | [1496]<br>169<br>**403** | [1530]<br>173<br>**399** | [1870]<br>211<br>**368** |
| [12]<br>7<br>**45,4** | [63]<br>7<br>**557** | [209]<br>24<br>**552** | [354]<br>40<br>**547** | [498]<br>56<br>**543** | [638]<br>72<br>**537** | [782]<br>88<br>**530** | [926]<br>105<br>**523** | [1067]<br>121<br>**515** | [1208]<br>136<br>**509** | [1346]<br>152<br>**500** | [1484]<br>168<br>**489** | [1520]<br>172<br>**487** | [1864]<br>211<br>**470** |
| [14]<br>6<br>**53,0** | [55]<br>6<br>**649** | [185]<br>21<br>**646** | [331]<br>37<br>**642** | [476]<br>54<br>**635** | [620]<br>70<br>**630** | [762]<br>86<br>**622** | [904]<br>102<br>**616** | [1046]<br>118<br>**609** | [1188]<br>134<br>**599** | [1327]<br>150<br>**592** | [1467]<br>166<br>**581** | [1502]<br>170<br>**578** | [1842]<br>208<br>**550** |
| Max. Kont.<br>[15]<br>6<br>**56,8** | [51]<br>6<br>**694** | [176]<br>20<br>**691** | [316]<br>36<br>**687** | [463]<br>52<br>**680** | [609]<br>69<br>**673** | [748]<br>85<br>**668** | [891]<br>101<br>**660** | [1037]<br>117<br>**650** | [1177]<br>133<br>**642** | [1316]<br>149<br>**634** | [1457]<br>165<br>**622** | [1491]<br>168<br>**619** | [1844]<br>208<br>**598** |
| Max. Interm.<br>[20]<br>**75,7** | | [160]<br>18<br>**916** | [305]<br>34<br>**910** | [455]<br>51<br>**893** | [578]<br>65<br>**893** | [737]<br>83<br>**875** | [857]<br>97<br>**866** | [968]<br>109<br>**877** | [1144]<br>129<br>**843** | [1277]<br>144<br>**833** | [1412]<br>160<br>**839** | [1446]<br>163<br>**836** | |

[176] 20 **691** } Drehmoment [lb-in] Nm Drehzahl 1/min

# Leistungsdaten Serie T

**102 cm³/U [6.2 in³/r]**

Druckdifferenz bar [PSI]

Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | [2000] 138 | [2200] 152 | [2250] 155 (Max. Kont.) | [2750] 190 (Max. Interm.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] / 7,6 | [161] / 18 / **73** | [341] / 39 / **71** | [519] / 59 / **68** | [697] / 79 / **66** | [871] / 98 / **63** | [1030] / 116 / **60** | [1193] / 135 / **56** | [1349] / 152 / **51** | [1511] / 171 / **46** | [1496] / 169 / **36** | [1441] / 163 / **23** | [1421] / 161 / **20** | |
| [4] / 15,1 | [157] / 18 / **149** | [340] / 38 / **146** | [520] / 59 / **144** | [702] / 79 / **141** | [879] / 99 / **138** | [1056] / 119 / **135** | [1229] / 139 / **131** | [1401] / 158 / **128** | [1567] / 177 / **124** | [1727] / 195 / **118** | [1889] / 213 / **111** | [1925] / 217 / **109** | [2271] / 257 / **92** |
| [6] / 22,7 | [147] / 17 / **221** | [329] / 37 / **217** | [510] / 58 / **214** | [692] / 78 / **211** | [871] / 98 / **208** | [1050] / 119 / **204** | [1227] / 139 / **199** | [1401] / 158 / **195** | [1571] / 178 / **190** | [1731] / 196 / **184** | [1895] / 214 / **176** | [1936] / 219 / **174** | [2339] / 264 / **154** |
| [8] / 30,3 | [132] / 15 / **294** | [315] / 36 / **290** | [497] / 56 / **287** | [675] / 76 / **284** | [857] / 97 / **280** | [1038] / 117 / **277** | [1216] / 137 / **271** | [1392] / 157 / **267** | [1564] / 177 / **262** | [1725] / 195 / **255** | [1891] / 214 / **247** | [1932] / 218 / **245** | [2326] / 263 / **220** |
| [10] / 37,9 | [109] / 12 / **367** | [293] / 33 / **363** | [477] / 54 / **360** | [657] / 74 / **355** | [839] / 95 / **351** | [1018] / 115 / **347** | [1198] / 135 / **343** | [1374] / 155 / **337** | [1542] / 174 / **332** | [1711] / 193 / **325** | [1878] / 212 / **318** | [1918] / 217 / **315** | [2326] / 263 / **287** |
| [12] / 45,4 | [84] / 9 / **440** | [271] / 31 / **436** | [457] / 52 / **432** | [638] / 72 / **429** | [818] / 92 / **424** | [999] / 113 / **419** | [1179] / 133 / **414** | [1354] / 153 / **409** | [1527] / 173 / **402** | [1697] / 192 / **395** | [1858] / 210 / **386** | [1901] / 215 / **384** | [2323] / 262 / **364** |
| [14] / 53,0 | [59] / 7 / **513** | [242] / 27 / **510** | [428] / 48 / **506** | [611] / 69 / **501** | [794] / 90 / **497** | [974] / 110 / **492** | [1151] / 130 / **487** | [1328] / 150 / **482** | [1502] / 170 / **475** | [1674] / 189 / **469** | [1841] / 208 / **458** | [1883] / 213 / **456** | [2301] / 260 / **428** |
| Max. Kont. [15] / 56,8 | [39] / 4 / **550** | [227] / 26 / **545** | [411] / 46 / **542** | [595] / 67 / **537** | [780] / 88 / **532** | [957] / 108 / **528** | [1136] / 128 / **522** | [1314] / 148 / **516** | [1486] / 168 / **510** | [1658] / 187 / **502** | [1828] / 207 / **492** | [1869] / 211 / **490** | [2285] / 258 / **463** |
| Max. Interm. [20] / 75,7 | | [154] / 17 / **724** | [328] / 37 / **718** | [515] / 58 / **720** | [710] / 80 / **709** | [874] / 99 / **707** | [1060] / 120 / **696** | [1243] / 140 / **684** | [1405] / 159 / **683** | [1579] / 178 / **670** | [1763] / 199 / **659** | [1803] / 204 / **660** | |

**131 cm³/U [8.0 in³/r]**

Druckdifferenz bar [PSI]

Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | [2000] 138 (Max. Kont.) | [2500] 172 (Max. Interm.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] / 7,6 | [219] / 25 / **57** | [450] / 51 / **55** | [682] / 77 / **53** | [915] / 103 / **51** | [1144] / 129 / **49** | [1348] / 152 / **47** | [1561] / 176 / **43** | [1771] / 200 / **40** | [1979] / 224 / **36** | [2159] / 244 / **30** | |
| [4] / 15,1 | [212] / 24 / **115** | [449] / 51 / **113** | [681] / 77 / **110** | [917] / 104 / **109** | [1148] / 130 / **107** | [1376] / 155 / **105** | [1600] / 181 / **102** | [1822] / 206 / **99** | [2025] / 229 / **96** | [2221] / 251 / **91** | [2629] / 297 / **75** |
| [6] / 22,7 | [197] / 22 / **171** | [435] / 49 / **168** | [669] / 76 / **166** | [903] / 102 / **163** | [1139] / 129 / **160** | [1370] / 155 / **157** | [1600] / 181 / **154** | [1818] / 205 / **150** | [2032] / 230 / **147** | [2226] / 251 / **142** | [2718] / 307 / **125** |
| [8] / 30,3 | [181] / 20 / **227** | [417] / 47 / **225** | [657] / 74 / **222** | [886] / 100 / **219** | [1122] / 127 / **217** | [1359] / 154 / **213** | [1589] / 180 / **209** | [1812] / 205 / **206** | [2022] / 228 / **202** | [2215] / 250 / **196** | [2699] / 305 / **175** |
| [10] / 37,9 | [144] / 16 / **284** | [389] / 44 / **281** | [631] / 71 / **278** | [859] / 97 / **275** | [1098] / 124 / **271** | [1330] / 150 / **267** | [1562] / 176 / **265** | [1783] / 201 / **261** | [1993] / 225 / **258** | [2198] / 248 / **252** | [2687] / 304 / **231** |
| [12] / 45,4 | [114] / 16 / **341** | [361] / 41 / **338** | [605] / 68 / **334** | [838] / 95 / **332** | [1075] / 121 / **328** | [1307] / 148 / **325** | [1532] / 173 / **321** | [1755] / 198 / **318** | [1965] / 222 / **312** | [2177] / 246 / **307** | [2671] / 302 / **285** |
| [14] / 53,0 | [82] / 9 / **397** | [327] / 37 / **394** | [569] / 64 / **391** | [803] / 91 / **387** | [1042] / 118 / **384** | [1273] / 144 / **361** | [1498] / 169 / **378** | [1722] / 195 / **374** | [1935] / 219 / **370** | [2147] / 243 / **365** | [2655] / 300 / **339** |
| Max. Kont. [15] / 56,8 | [66] / 7 / **426** | [302] / 34 / **423** | [550] / 62 / **422** | [785] / 89 / **415** | [1025] / 116 / **412** | [1254] / 142 / **409** | [1480] / 167 / **405** | [1704] / 193 / **402** | [1915] / 216 / **398** | [2119] / 239 / **392** | [2648] / 299 / **367** |
| Max. Interm. [20] / 75,7 | | [177] / 20 / **565** | [429] / 48 / **560** | [678] / 77 / **556** | [908] / 103 / **553** | [1143] / 129 / **549** | [1375] / 155 / **546** | [1596] / 180 / **541** | [1811] / 205 / **536** | [2017] / 228 / **527** | |

[302] / 34 / **423** } Drehmoment [lb-in] / Nm / Drehzahl 1/min

# Leistungsdaten Serie T

157 cm³/U [9.6 in³/r]

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1800] 124 | [2000] 138 (Max. Kont.) | [2500] 172 (Max. Interm.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 30 **7,6** | [264] 30 **47** | [541] 61 **45** | [819] 93 **44** | [1092] 123 **42** | [1357] 153 **40** | [1605] 181 **37** | [1847] 209 **34** | [2084] 235 **30** | [2311] 261 **25** | [1858] 210 **16** | |
| [4] 29 **15,1** | [259] 29 **96** | [541] 61 **95** | [822] 93 **92** | [1101] 124 **91** | [1373] 155 **90** | [1638] 185 **88** | [1890] 214 **85** | [2145] 242 **82** | [2383] 269 **78** | [2613] 295 **73** | [3063] 346 **60** |
| [6] 27 **22,7** | [241] 27 **142** | [526] 59 **140** | [808] 91 **138** | [1090] 123 **136** | [1368] 155 **134** | [1638] 185 **132** | [1900] 215 **129** | [2150] 243 **125** | [2399] 271 **121** | [2628] 297 **114** | [3169] 358 **99** |
| [8] 25 **30,3** | [219] 25 **189** | [506] 57 **187** | [789] 89 **185** | [1068] 121 **183** | [1348] 152 **181** | [1625] 184 **178** | [1885] 213 **175** | [2140] 242 **172** | [2388] 270 **166** | [2619] 296 **159** | [3178] 359 **140** |
| [10] 20 **37,9** | [180] 20 **237** | [472] 53 **234** | [759] 86 **232** | [1037] 117 **230** | [1319] 149 **227** | [1590] 180 **224** | [1853] 209 **222** | [2111] 239 **218** | [2355] 266 **211** | [2594] 293 **203** | [3170] 358 **183** |
| [12] 16 **45,4** | [141] 16 **284** | 436] 49 **282** | [728] 82 **279** | [1010] 114 **277** | [1292] 146 **274** | [1561] 176 **272** | [1821] 206 **269** | [2079] 235 **265** | [2331] 263 **257** | [2573] 291 **248** | [3162] 357 **225** |
| [14] 11 **53,0** | [101] 11 **332** | [397] 45 **329** | [687] 78 **326** | [969] 109 **323** | [1252] 141 **321** | [1519] 172 **319** | [1778] 201 **316** | [2040] 230 **311** | [2295] 259 **305** | [2539] 287 **296** | [3147] 356 **274** |
| [15] 9 **56,8** | [81] 9 **355** | [367] 41 **353** | [665] 75 **350** | [944] 107 **347** | [1231] 139 **344** | [1497] 169 **342** | [1755] 198 **339** | [2018] 228 **334** | [2273] 257 **327** | [2512] 284 **318** | [3136] 354 **300** |
| Max. Interm. [20] 25 **75,7** | | [221] 25 **472** | [519] 59 **467** | [814] 92 **464** | [1095] 124 **462** | [1368] 155 **459** | [1631] 184 **455** | [1891] 214 **450** | [2149] 243 **443** | [2396] 271 **433** | |

195 cm³/U [11.9 in³/r]

| Schluckstrom l/min [GPM] | Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich [200] 14 | [400] 28 | [600] 41 | [800] 55 | [1000] 69 | [1200] 83 | [1400] 97 | [1600] 110 | [1750] 121 | [1800] 125 | [2000] 138 (Max. Kont.) | [2500] 172 (Max. Interm.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 37 **7,6** | [330] 37 **38** | [671] 76 **36** | [1016] 119 **34** | [1345] 152 **33** | [1654] 187 **31** | [1969] 222 **28** | [2242] 253 **25** | [2507] 283 **20** | [2689] 304 **16** | [2748] 310 **14** | [2973] 336 **8** | |
| [4] 37 **15,1** | [328] 37 **77** | [675] 76 **77** | [1026] 116 **75** | [1366] 154 **73** | [1692] 191 **73** | [2010] 227 **71** | [2289] 259 **68** | [2586] 292 **65** | [2799] 316 **62** | [2867] 324 **61** | [3144] 355 **55** | [3797] 429 **40** |
| [6] 35 **22,7** | [306] 35 **115** | [658] 74 **113** | [1011] 114 **111** | [1360] 154 **110** | [1698] 192 **109** | [2021] 228 **107** | [2324] 263 **104** | [2604] 294 **100** | [2829] 320 **97** | [2901] 328 **95** | [3178] 359 **87** | [3831] 433 **68** |
| [8] 31 **30,3** | [272] 31 **153** | [634] 72 **151** | [980] 111 **150** | [1331] 150 **148** | [1675] 189 **146** | [2003] 226 **144** | [2300] 260 **142** | [2592] 293 **139** | [2815] 318 **134** | [2888] 326 **132** | [3174] 359 **123** | [3864] 437 **99** |
| [10] 27 **37,9** | [238] 27 **192** | [596] 67 **189** | [945] 107 **188** | [1296] 146 **186** | [1637] 185 **184** | [1960] 221 **183** | [2255] 255 **181** | [2565] 290 **176** | [2786] 315 **168** | [2857] 323 **166** | [3140] 355 **156** | [3816] 431 **133** |
| [12] 20 **45,4** | [181] 20 **230** | [545] 62 **228** | [908] 102 **226** | [1260] 142 **224** | [1607] 182 **222** | [1924] 217 **221** | [2223] 251 **219** | [2529] 286 **213** | [2759] 312 **207** | [2836] 320 **204** | [3121] 353 **192** | [3807] 430 **160** |
| [14] 17 **53,0** | [154] 17 **268** | [500] 56 **266** | [860] 97 **264** | [1211] 137 **261** | [1556] 176 **259** | [1869] 211 **259** | [2175] 246 **256** | [2483] 281 **251** | [2713] 307 **244** | [2792] 315 **242** | [3080] 348 **229** | [3778] 427 **199** |
| [15] 16 **56,8** | [140] 16 **287** | [465] 53 **285** | [832] 94 **283** | [1179] 133 **281** | [1525] 172 **279** | [1835] 207 **278** | [2144] 242 **275** | [2459] 278 **269** | [2693] 304 **262** | [2768] 313 **260** | [3061] 346 **247** | [3764] 425 **220** |
| Max. Interm. [20] 33 **75,7** | | [291] 33 **382** | [653] 74 **378** | [1013] 114 **375** | [1366] 154 **373** | [1689] 191 **372** | [1987] 225 **368** | [2298] 260 **363** | [2540] 287 **356** | [2622] 296 **353** | [2928] 331 **342** | |

[465] 53 **285** } Drehmoment [lb-in] Nm Drehzahl 1/min

# Leistungsdaten Serie T

## 244 cm³/U [14.9 in³/r]

Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200]<br>14 | [400]<br>28 | [600]<br>41 | [800]<br>55 | [1000]<br>69 | [1200]<br>83 | [1400]<br>97 | [1600]<br>110 | [1650]<br>114 | [1800]<br>125 | [1850]<br>127 (Max. Kont.) | [2250]<br>155 (Max. Interm.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2]<br>**7,6** | [406]<br>46<br>**30** | [833]<br>94<br>**29** | [1260]<br>142<br>**27** | [1655]<br>187<br>**26** | [2038]<br>230<br>**24** | [2403]<br>272<br>**22** | [2707]<br>306<br>**17** | [2597]<br>293<br>**12** | [2552]<br>288<br>**11** | [2373]<br>268<br>**7** | [2299]<br>260<br>**6** | |
| [4]<br>**15,1** | [404]<br>46<br>**62** | [843]<br>95<br>**62** | [1277]<br>144<br>**60** | [1695]<br>192<br>**59** | [2083]<br>235<br>**59** | [2468]<br>279<br>**57** | [2820]<br>319<br>**55** | [3177]<br>359<br>**50** | [3261]<br>368<br>**49** | [3509]<br>396<br>**46** | [3589]<br>405<br>**44** | [4194]<br>474<br>**35** |
| [6]<br>**22,7** | [382]<br>43<br>**92** | [823]<br>93<br>**91** | [1261]<br>142<br>**90** | [1687]<br>191<br>**89** | [2088]<br>236<br>**88** | [2477]<br>280<br>**86** | [2843]<br>321<br>**82** | [3196]<br>361<br>**78** | [3285]<br>371<br>**76** | [3547]<br>401<br>**72** | [3633]<br>410<br>**71** | [4290]<br>485<br>**60** |
| [8]<br>**30,3** | [341]<br>39<br>**123** | [787]<br>89<br>**122** | [1220]<br>138<br>**121** | [1651]<br>187<br>**120** | [2059]<br>233<br>**119** | [2454]<br>277<br>**116** | [2820]<br>319<br>**113** | [3177]<br>359<br>**108** | [3265]<br>369<br>**106** | [3530]<br>399<br>**101** | [3615]<br>408<br>**99** | [4285]<br>484<br>**85** |
| [10]<br>**37,9** | [297]<br>34<br>**154** | [744]<br>84<br>**152** | [1177]<br>133<br>**151** | [1611]<br>182<br>**150** | [2017]<br>228<br>**148** | [2412]<br>273<br>**146** | [2774]<br>313<br>**143** | [3151]<br>356<br>**136** | [3241]<br>366<br>**134** | [3504]<br>396<br>**127** | [3593]<br>406<br>**125** | [4269]<br>482<br>**107** |
| [12]<br>**45,4** | [225]<br>25<br>**184** | [687]<br>78<br>**183** | [1132]<br>128<br>**181** | [1553]<br>175<br>**180** | [1967]<br>222<br>**179** | [2360]<br>267<br>**177** | [2734]<br>309<br>**173** | [3105]<br>351<br>**166** | [3194]<br>361<br>**163** | [3466]<br>392<br>**156** | [3554]<br>402<br>**153** | [4237]<br>479<br>**134** |
| [14]<br>**53,0** | [154]<br>17<br>**214** | [628]<br>71<br>**213** | [1072]<br>121<br>**212** | [1498]<br>169<br>**211** | [1910]<br>216<br>**209** | [2298]<br>260<br>**207** | [2674]<br>302<br>**202** | [3052]<br>345<br>**195** | [3148]<br>356<br>**193** | [3419]<br>386<br>**185** | [3510]<br>397<br>**182** | [4226]<br>477<br>**161** |
| [15] (Max. Kont.)<br>**56,8** | [119]<br>13<br>**229** | [586]<br>66<br>**228** | [1035]<br>117<br>**227** | [1458]<br>165<br>**226** | [1872]<br>212<br>**224** | [2261]<br>255<br>**222** | [2637]<br>298<br>**217** | [3022]<br>341<br>**209** | [3116]<br>352<br>**207** | [3389]<br>383<br>**200** | [3488]<br>394<br>**197** | [4220]<br>477<br>**174** |
| [20] (Max. Interm.)<br>**75,7** | | [372]<br>42<br>**305** | [816]<br>92<br>**303** | [1251]<br>141<br>**301** | [1663]<br>188<br>**300** | [2067]<br>234<br>**297** | [2448]<br>277<br>**292** | [2832]<br>320<br>**284** | [2928]<br>331<br>**281** | [3214]<br>363<br>**273** | [3312]<br>374<br>**270** | |

## 306 cm³/U [18.7 in³/r]

Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200]<br>14 | [400]<br>28 | [600]<br>41 | [800]<br>55 | [1000]<br>69 | [1200]<br>83 | [1400]<br>97 | [1500]<br>103 | [1600]<br>110 (Max. Kont.) | [1800]<br>124 (Max. Interm.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2]<br>**7,6** | [499]<br>56<br>**24** | [1035]<br>117<br>**23** | [1560]<br>176<br>**22** | [2034]<br>230<br>**21** | [2501]<br>283<br>**19** | [2912]<br>329<br>**16** | [3239]<br>366<br>**11** | [2859]<br>323<br>**8** | [2400]<br>271<br>**5** | |
| [4]<br>**15,1** | [497]<br>56<br>**49** | [1052]<br>119<br>**49** | [1590]<br>180<br>**48** | [2101]<br>237<br>**48** | [2561]<br>289<br>**47** | [3023]<br>342<br>**47** | [3464]<br>391<br>**44** | [3680]<br>416<br>**41** | [3886]<br>439<br>**38** | [4221]<br>477<br>**30** |
| [6]<br>**22,7** | [480]<br>54<br>**74** | [1031]<br>116<br>**74** | [1578]<br>178<br>**72** | [2096]<br>237<br>**72** | [2564]<br>290<br>**71** | [3023]<br>342<br>**69** | [3464]<br>391<br>**64** | [3689]<br>417<br>**62** | [3905]<br>441<br>**60** | [4275]<br>483<br>**51** |
| [8]<br>**30,3** | [427]<br>48<br>**99** | [975]<br>110<br>**98** | [1520]<br>172<br>**97** | [2051]<br>232<br>**97** | [2525]<br>285<br>**96** | [2998]<br>339<br>**94** | [3448]<br>390<br>**89** | [3667]<br>414<br>**86** | [3881]<br>438<br>**83** | [4264]<br>482<br>**73** |
| [10]<br>**37,9** | [370]<br>42<br>**123** | [930]<br>105<br>**122** | [1467]<br>166<br>**121** | [2001]<br>226<br>**120** | [2477]<br>280<br>**120** | [2955]<br>334<br>**117** | [3406]<br>385<br>**112** | [3631]<br>410<br>**108** | [3852]<br>535<br>**104** | [4264]<br>482<br>**92** |
| [12]<br>**45,4** | [281]<br>32<br>**147** | [871]<br>98<br>**146** | [1410]<br>159<br>**145** | [1908]<br>216<br>**145** | [2400]<br>271<br>**145** | [2887]<br>326<br>**142** | [3352]<br>379<br>**136** | [3573]<br>404<br>**131** | [3790]<br>428<br>**127** | [4189]<br>473<br>**112** |
| [14]<br>**53,0** | [192]<br>22<br>**171** | [791]<br>89<br>**171** | [1338]<br>151<br>**170** | [1851]<br>209<br>**170** | [2338]<br>264<br>**169** | [2816]<br>318<br>**165** | [3281]<br>371<br>**159** | [3511]<br>397<br>**154** | [3743]<br>423<br>**150** | [4135]<br>467<br>**133** |
| [15] (Max. Kont.)<br>**56,8** | [148]<br>17<br>**183** | [738]<br>83<br>**183** | [1288]<br>146<br>**182** | [1803]<br>204<br>**182** | [2287]<br>258<br>**181** | [2773]<br>313<br>**177** | [3243]<br>366<br>**171** | [3475]<br>393<br>**165** | [3705]<br>419<br>**160** | [4098]<br>463<br>**146** |
| [20] (Max. Interm.)<br>**75,7** | | [476]<br>54<br>**243** | [1020]<br>115<br>**242** | [1544]<br>174<br>**242** | [2010]<br>227<br>**241** | [2519]<br>285<br>**238** | [3010]<br>340<br>**231** | [3243]<br>366<br>**226** | [3495]<br>395<br>**209** | |

[738] 83 **183** } Drehmoment [lb-in] Nm Drehzahl 1/min

## 370 cm³/U [22.6 in³/r]

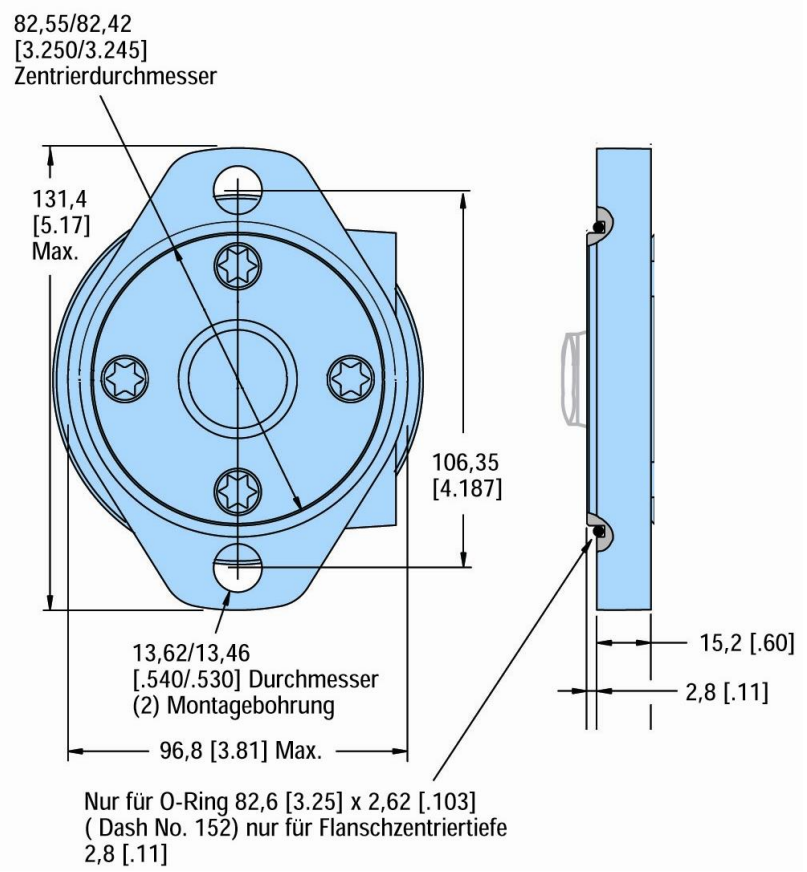
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

| Schluckstrom l/min [GPM] | [200]<br>14 | [400]<br>28 | [600]<br>41 | [800]<br>55 | [1000]<br>69 | [1200]<br>83 | [1300]<br>90 (Max. Kont.) | [1500]<br>103 (Max. Interm.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2]<br>**7,6** | [590]<br>67<br>**20** | [1237]<br>140<br>**19** | [1858]<br>210<br>**18** | [2406]<br>272<br>**17** | [2953]<br>334<br>**15** | [3388]<br>383<br>**12** | [3586]<br>405<br>**11** | |
| [4]<br>**15,1** | [588]<br>66<br>**41** | [1263]<br>143<br>**41** | [1906]<br>215<br>**40** | [2506]<br>283<br>**40** | [3029]<br>342<br>**39** | [3557]<br>402<br>**38** | [3811]<br>430<br>**37** | [4252]<br>480<br>**36** |
| [6]<br>**22,7** | [580]<br>65<br>**61** | [1245]<br>141<br>**60** | [1899]<br>214<br>**60** | [2506]<br>283<br>**59** | [3029]<br>342<br>**58** | [3544]<br>400<br>**57** | [3788]<br>428<br>**56** | [4300]<br>486<br>**54** |
| [8]<br>**30,3** | [514]<br>58<br>**82** | [1164]<br>131<br>**81** | [1824]<br>206<br>**80** | [2452]<br>277<br>**79** | [2975]<br>336<br>**78** | [3518]<br>397<br>**77** | [3783]<br>427<br>**77** | [4284]<br>484<br>**75** |
| [10]<br>**37,9** | [444]<br>50<br>**102** | [1119]<br>126<br>**102** | [1759]<br>199<br>**101** | [2391]<br>270<br>**101** | [2928]<br>331<br>**100** | [3479]<br>393<br>**97** | [3750]<br>424<br>**96** | [4275]<br>483<br>**93** |
| [12]<br>**45,4** | [337]<br>38<br>**122** | [1062]<br>120<br>**121** | [1690]<br>191<br>**120** | [2256]<br>255<br>**119** | [2813]<br>318<br>**119** | [3393]<br>383<br>**118** | [3685]<br>416<br>**116** | [4273]<br>483<br>**112** |
| [14]<br>**53,0** | [231]<br>26<br>**142** | [958]<br>108<br>**141** | [1608]<br>182<br>**140** | [2201]<br>249<br>**139** | [2748]<br>310<br>**138** | [3319]<br>375<br>**137** | [3610]<br>408<br>**134** | [4198]<br>474<br>**129** |
| [15] (Max. Kont.)<br>**56,8** | [178]<br>20<br>**152** | [896]<br>101<br>**152** | [1543]<br>174<br>**151** | [2147]<br>242<br>**150** | [2683]<br>303<br>**149** | [3272]<br>370<br>**147** | [3572]<br>403<br>**146** | [4187]<br>473<br>**140** |
| [20] (Max. Interm.)<br>**75,7** | | [587]<br>66<br>**202** | [1228]<br>139<br>**201** | [1833]<br>207<br>**201** | [2331]<br>263<br>**200** | [2948]<br>333<br>**198** | [3273]<br>370<br>**196** | |

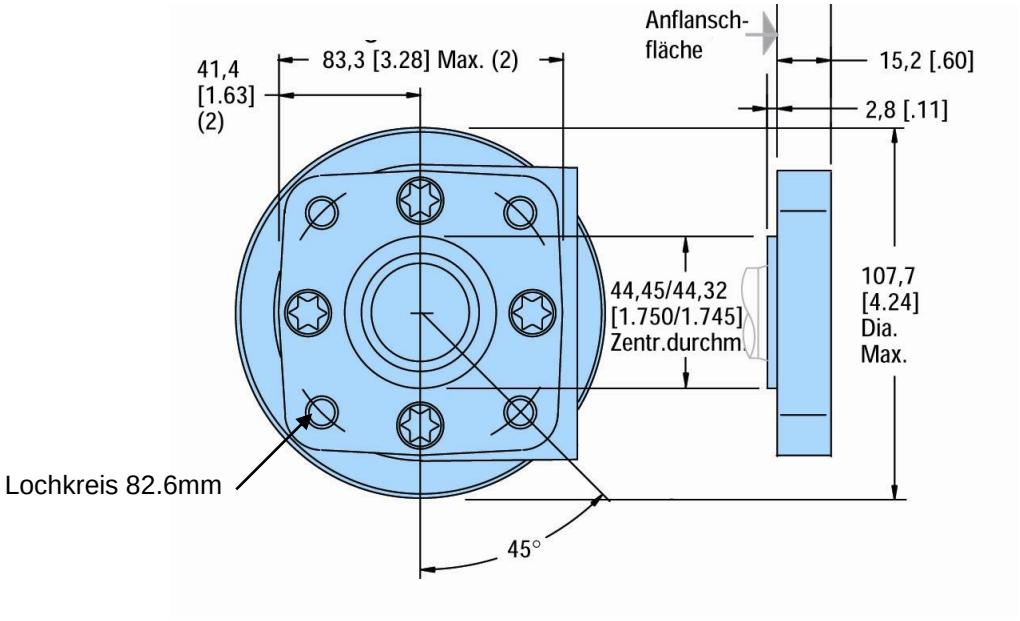
# Weitere Bau-Varianten

## Montageflasche

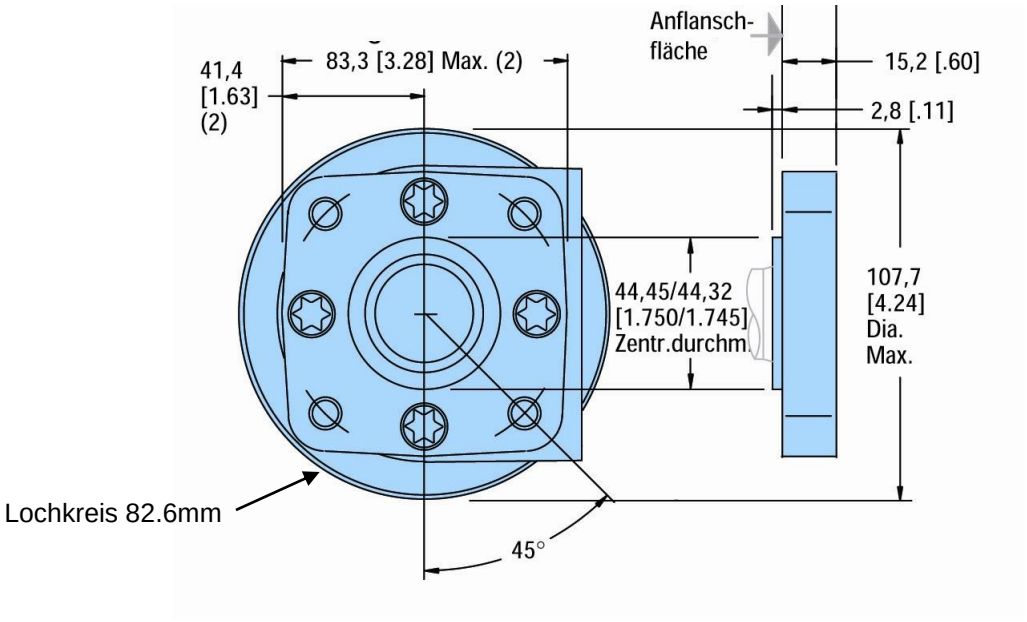
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | **A** | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **2-Loch; Zentrierung 82.5 x 2.8mm**<br>**Lochkreis 106.35mm mit Durchmesser 13.59mm** |



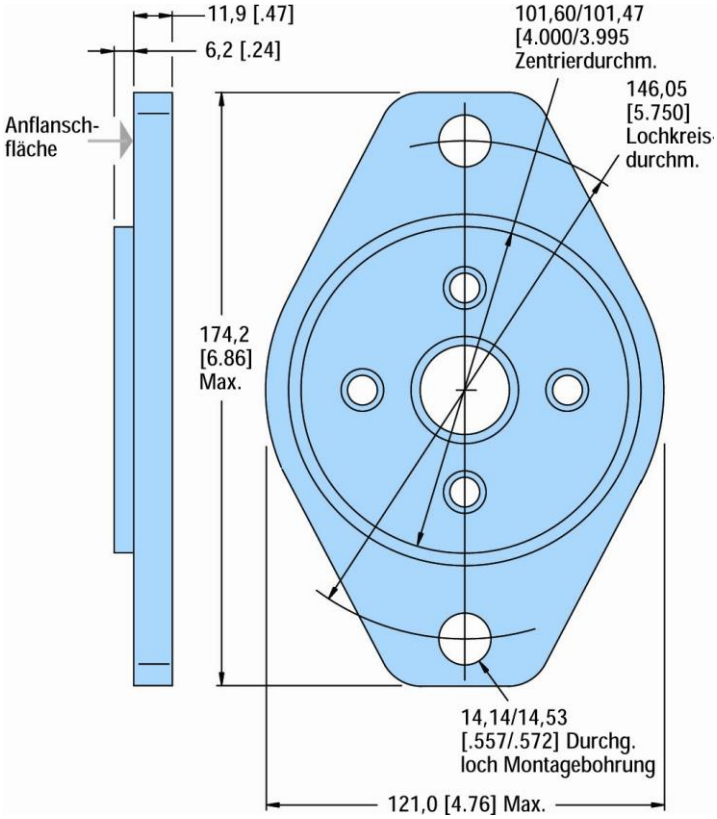

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | **B** | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **4-Loch; Zentrierung 44.4 x 2.8mm**<br>**Lochkreis 82.6mm mit Gewinde 3/8-16 UNC** |



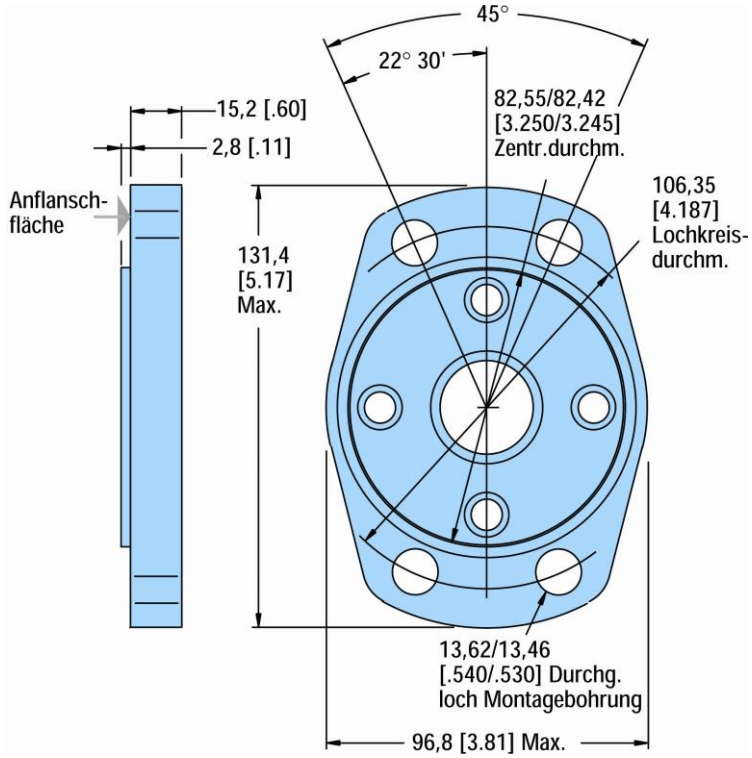
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | **E** | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **4-Loch; Zentrierung 44.4 x 2.8mm Lochkreis 82.6mm mit Gewinde M10x1.5** |



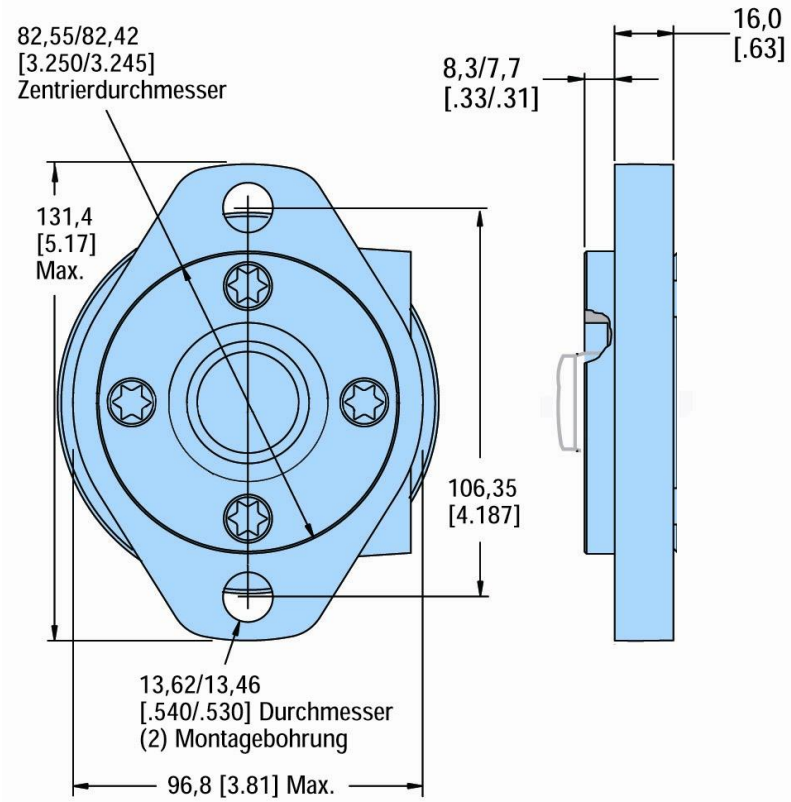

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | **H** | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **2-Loch (SAE B); Zentrierung 101.6 x 6.2mm Lochkreis 146.05mm mit Durchmesser 14.35mm** |



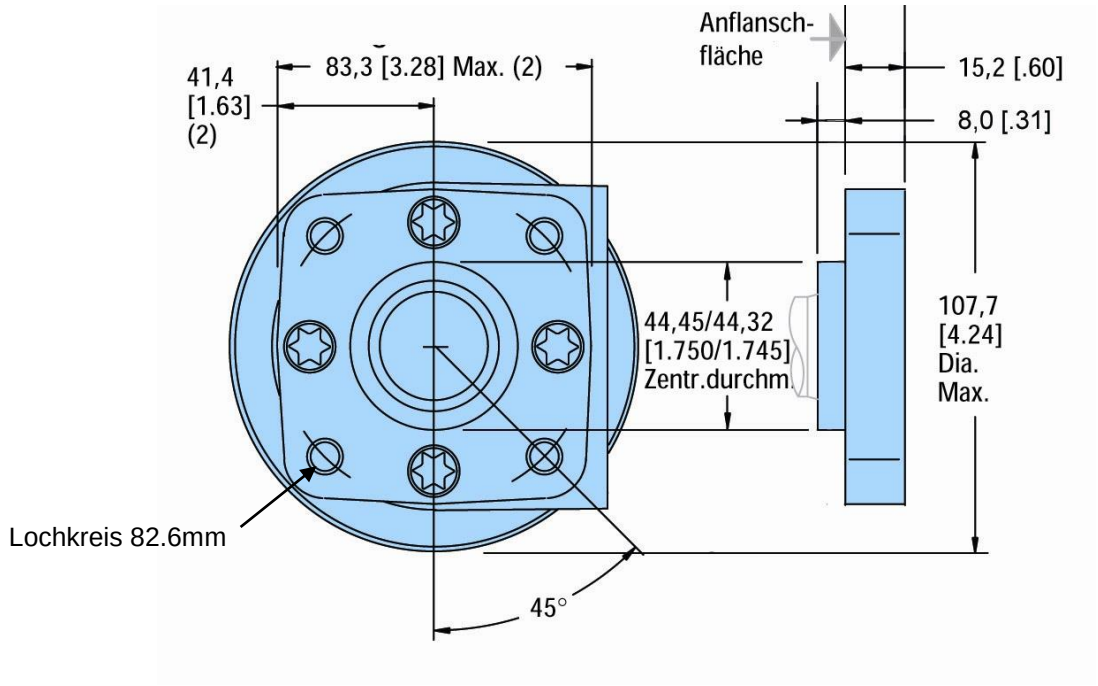
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | **K** | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **4-Loch; Zentrierung 82.5 x 2.8mm Lochkreis 106.35mm mit Durchmesser 13.59mm** |




| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | **M** | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **2-Loch; Zentrierung 82.5 x 8mm Lochkreis 106.35mm mit Durchmesser 13.59mm** |

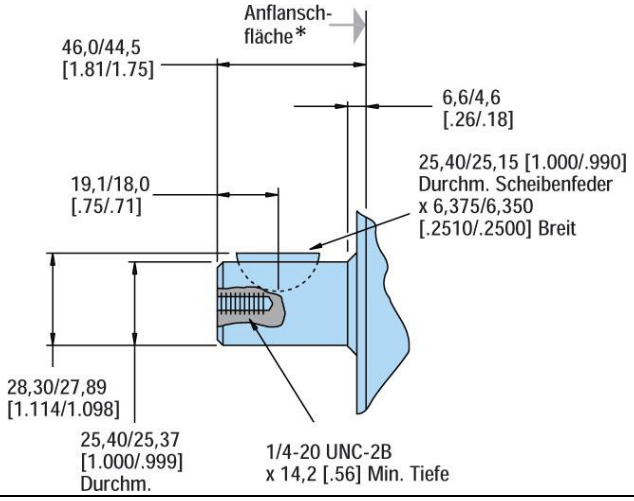


| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | **4-Loch; Zentrierung 44.4 x 8mm Lochkreis 82.6mm mit Gewinde M10x1.5** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | **V** | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | |



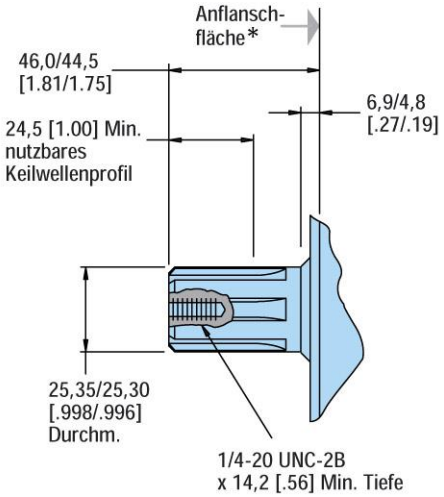
# Antriebswellen

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | **0** | **1** | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **1'' zylindrisch mit Scheibenfeder und Gewindebohrung 1/4-20 UNC-2B** |



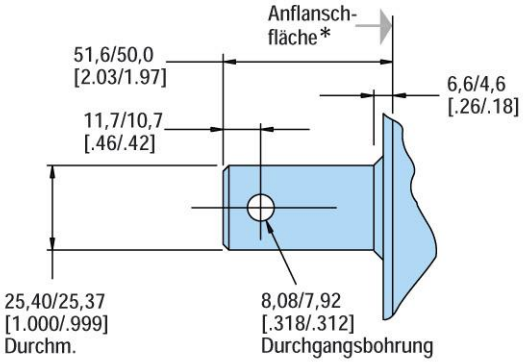

Max. Drehmoment 350Nm

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | **0** | **2** | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **1'' Vielkeilwelle SAE 6B und Gewindebohrung 1/4-20 UNC-2B** |




Max. Drehmoment 400Nm

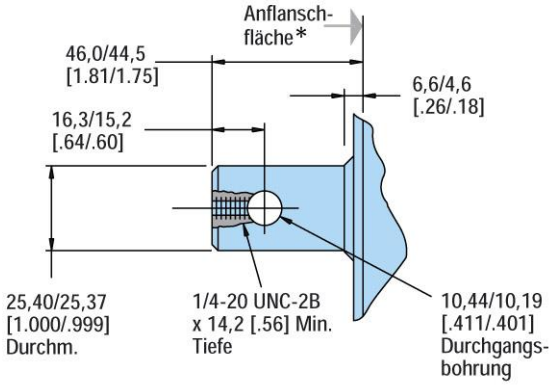
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | **0** | **7** | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **1'' zylindrisch mit Querbohrung 8mm** |




Max. Drehmoment 350Nm

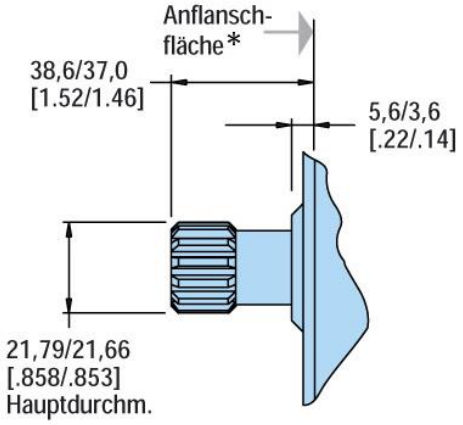
***** Bei Verwendung eines 2-Loch-Flansches SAE B (Code: H) verlängert sich der Abstand Wellenende – Anflanschfläche um 3.3mm

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | **1'' zylindrisch mit Querbohrung 10.2mm und Gewindebohrung 1/4-20 UNC-2B** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | **0** | **8** | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | |



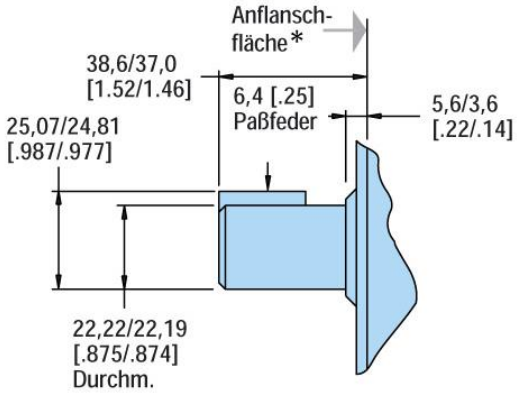

Max. Drehmoment 350Nm

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | **7/8'' Vielkeilwelle SAE B 13T** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | **1** | **6** | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | |




Max. Drehmoment 150Nm

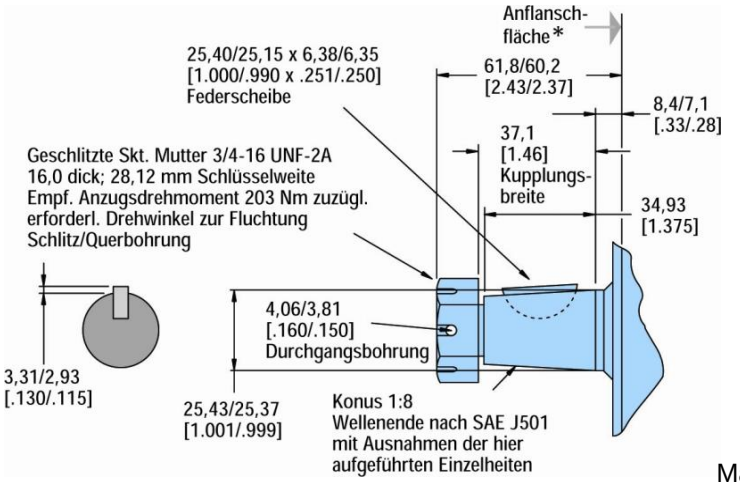
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | **7/8'' SAE B zylindrisch mit Passfeder 6.4mm** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | **1** | **7** | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | |




Max. Drehmoment 250Nm

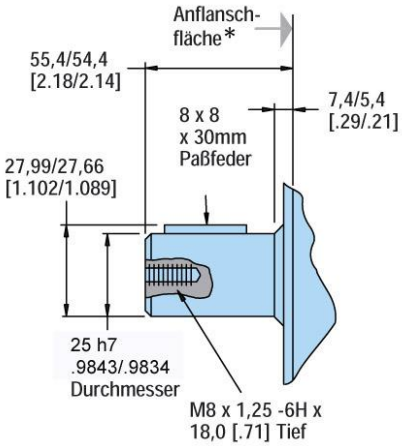
***** Bei Verwendung eines 2-Loch-Flansches SAE B (Code: H) verlängert sich der Abstand Wellenende – Anflanschfläche um 3.3mm

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 1 | 8 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **1'' konisch mit Scheibenfeder und Mutter** |



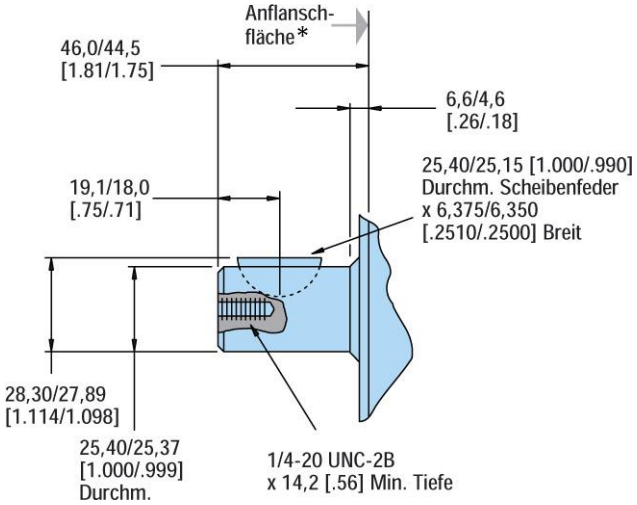

Max. Drehmoment 400Nm

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 2 | 4 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **25 h7 Zylindrisch mit Passfeder 8x8mm und Gewindebohrung M8x1.25** |




Max. Drehmoment 350Nm

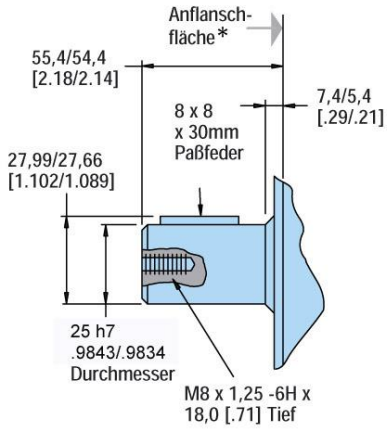
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 2 | 7 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **1'' Zylindrisch mit Scheibenfeder und Gewinde-Bohrung 1/4-20 UNC-2B korrosionsgeschützt** |




Max. Drehmoment 350Nm

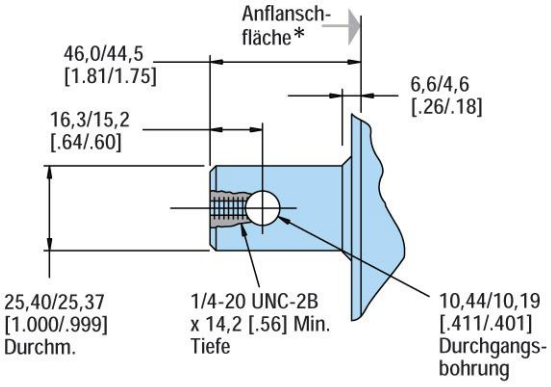
***** Bei Verwendung eines 2-Loch-Flansches SAE B (Code: H) verlängert sich der Abstand Wellenende – Anflanschfläche um 3.3mm

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 2 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **25 h7 Zylindrisch mit Passfeder 8x8mm und Gewindebohrung M8x1.25 korrosionsgeschützt** |



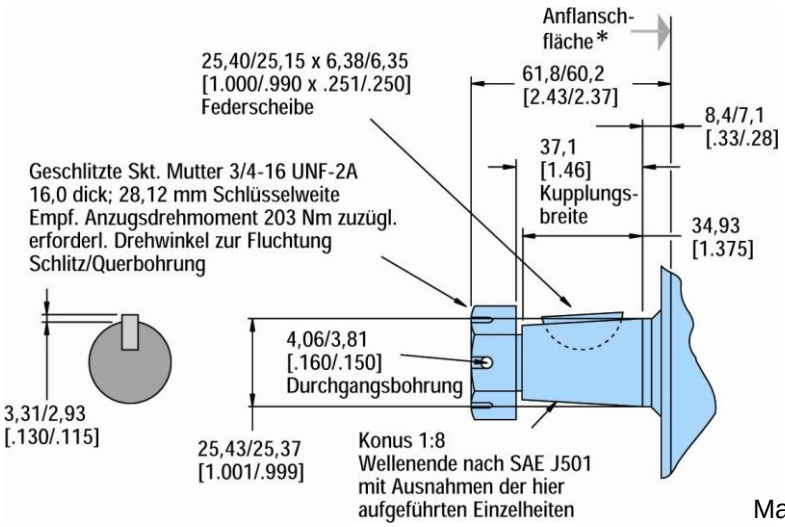

Max. Drehmoment 350Nm

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 3 | 2 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **1'' Zylindrisch mit Querbohrung 10.2mm und Gewindebohrung 1/4-20 UNC-2B korrosionsgeschützt** |




Max. Drehmoment 350Nm

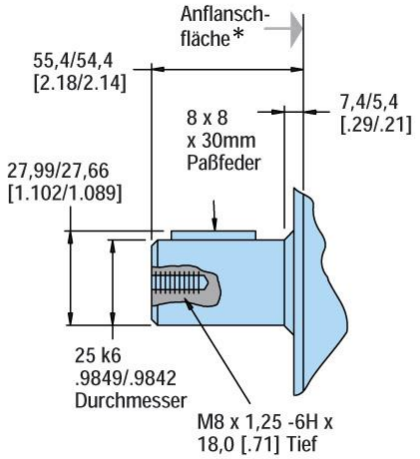
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 3 | 3 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **1'' konisch mit Scheibenfeder und Mutter korrosionsgeschützt** |




Max. Drehmoment 400Nm

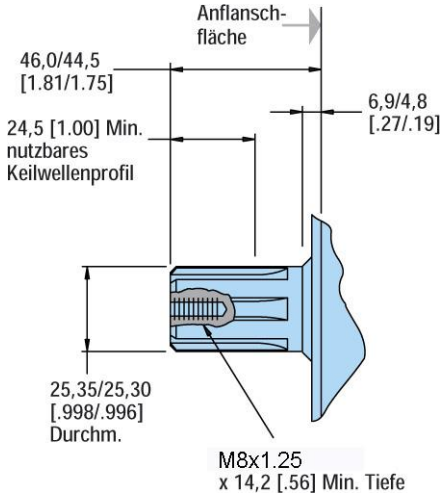
***** Bei Verwendung eines 2-Loch-Flansches SAE B (Code: H) verlängert sich der Abstand Wellenende – Anflanschfläche um 3.3mm

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 3 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **25 k6 Zylindrisch mit Passfeder 8x8mm und Gewindebohrung M8x1.25** |



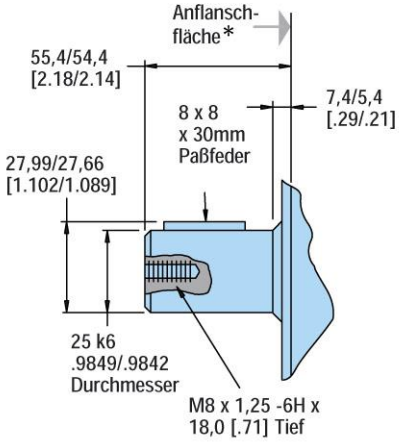

Max. Drehmoment 350Nm

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 4 | 9 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **1'' Vielkeilwelle SAE 6B und Gewindebohrung M8x1.25** |




Max. Drehmoment 400Nm

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 5 | 2 | E | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **25 k6 Zylindrisch mit Passfeder 8x8mm und Gewindebohrung M8x1.25 korrosionsgeschützt** |

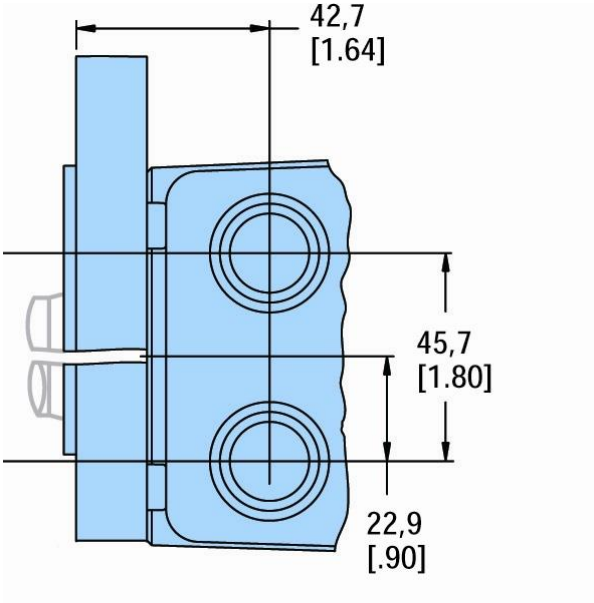



Max. Drehmoment 350Nm

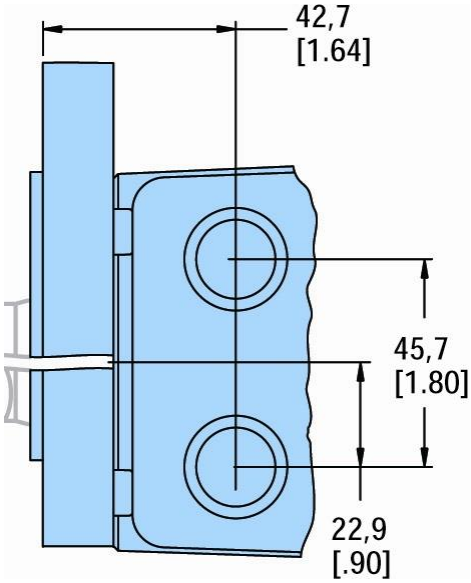
***** Bei Verwendung eines 2-Loch-Flansches SAE B (Code: H) verlängert sich der Abstand Wellenende – Anflanschfläche um 3.3mm

## Hydraulikanschlüsse

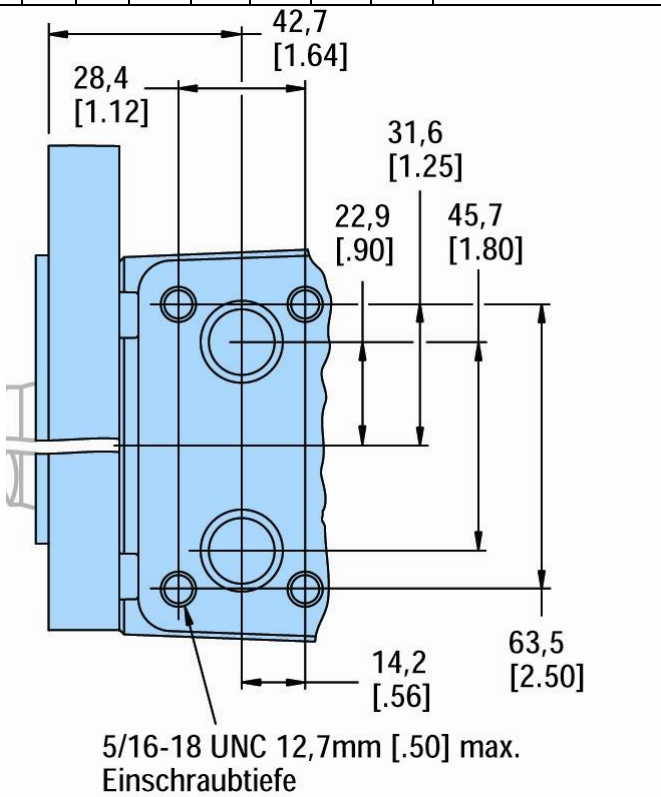
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 5 | 2 | A | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **7/8''-14 UNF O-Ring** |



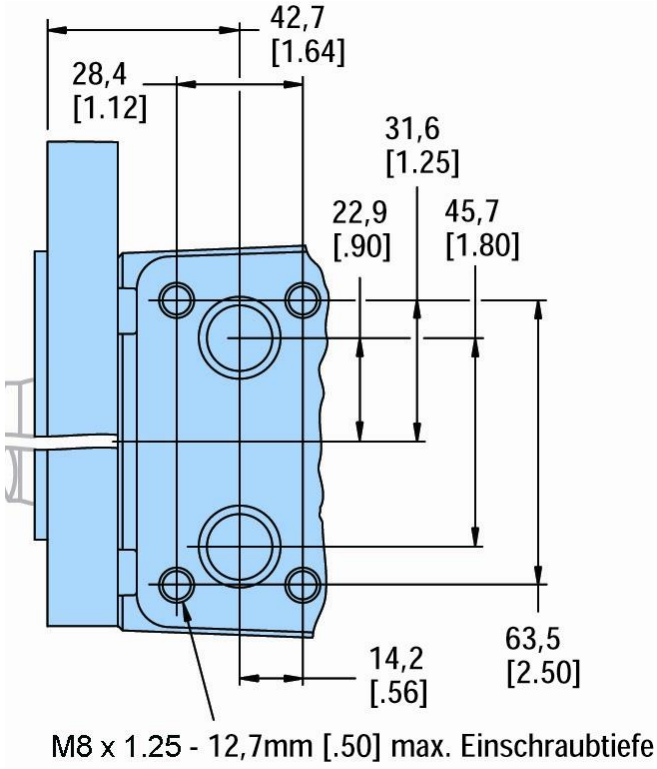

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 5 | 2 | B | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **1/2''-14 NPTF** |



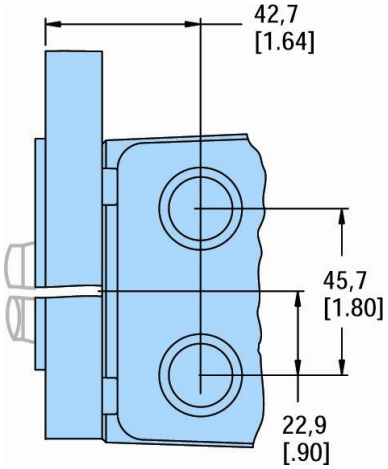
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 5 | 2 | **C** | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **Flansch mit Montagegewinde 5/16''-18 UNC** |



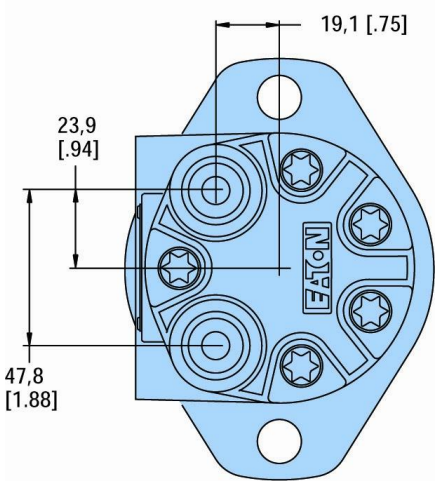

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 5 | 2 | **D** | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **Flansch mit Montagegewinde M8x1.25** |



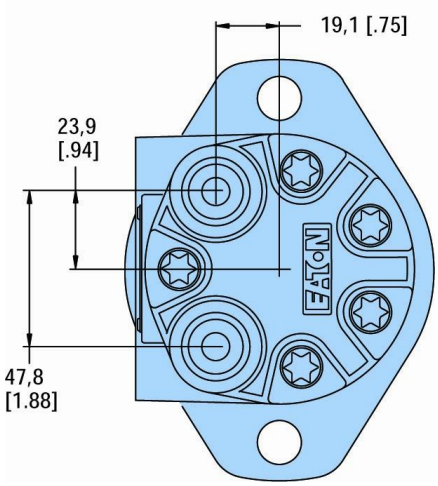
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 5 | 2 | **E** | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **G 1/2'' BSP** |




| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 5 | 2 | **G** | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **G 3/4'' -16 UNF im Abschlussdeckel** |




| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 0 | H | 0 | 4 | V | 5 | 2 | **K** | 2 | 0 | 0 | 0 | A | **G 1/2'' (BSP) im Abschlussdeckel** |



# Technische Zusatzinformationen

## Wellendichtring — Serie H, S und T

Die bewährte Konstruktion des Wellendichtringes ermöglicht die Verwendung von Motoren ohne Leckölleitung auch bei hohen Rücklaufdrücken. Die Motoren können in Serien- oder Parallelschaltung betrieben werden. Die Wellendichtringe für Motoren der Baureihen H, S und T besitzen eine patentierte Dichtlippe, die entsprechend der Wellendurchbiegung nachgibt und hierdurch ein besseres Dichtungsverhalten erzeugt.

## Ventil für niedrige Drehzahlen — Serie H, S und T

Ventile für niedrige Drehzahlen erzeugen ein ruckfreies Laufverhalten unter Beibehaltung des hohen Drehmomentes. Ausgelegt für eine Dauerdrehzahl bis 200 U/Min. bei Nenndruck und reduziertem Schluckstrom wird mit diesem Ventil ein ruckfreier Betrieb ermöglicht. Darüber hinaus wird der Schlupf vermindert und somit ein besseres Lasthaltevermögen erzeugt.

## "Free Running" Motoren — Serie H, S und T

Für den Freilauf der Abtriebswelle können Motoren der Serien H, S und T mit einem speziellen Gerotor (H-Motor) bzw. Geroler (S- und T- Motor) bestellt werden.

Hinweis: Unter extremen Einsatzbedingungen können Gesamtleistung und Wirkungsgrad geringfügig beeinträchtigt werden.

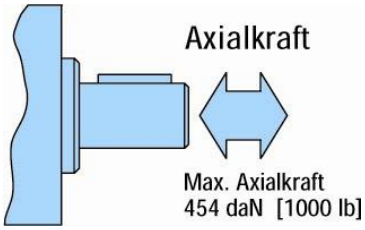
## Korrosionsschutz — Serie H, S und T

Motoren der Serie H, S und T sind mit einer korrosionsbeständigen Beschichtung für den Einsatz unter rauen Arbeitsbedingungen, wie z.B. Salz, Wasser und verschiedene Chemikalien, erhältlich. Diese Beschichtung bewährt sich speziell in den Bereichen Seefahrt, Nahrungsmittel- und Fischereiindustrie, in Autowaschanlagen sowie in der Landwirtschaft.
Durch die Beschichtung der Welle werden Dichtungsschäden durch ätzende und säurehaltige Stoffe im Bereich des Wellendichtringes eliminiert. Der Korrosionsschutz der Motoren ist in zwei Ausführungen erhältlich: nur mit einer beschichteten Abtriebswelle oder mit einer Aussenbeschichtung des gesamten Motors.

## Wellenbelastung Serie H, S und T

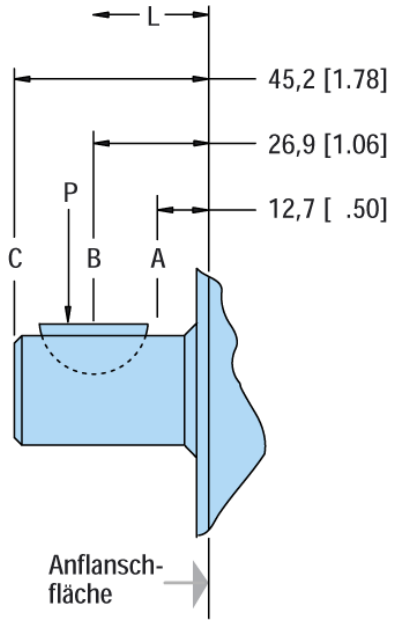
Das hydrodynamische Wellenager besitzt eine praktisch unbegrenzte Lebensdauer, wenn die zulässigen Wellenbelastungen nicht überschritten werden. Die Wellenbelastbarkeit in radialer Richtung ist mehr als ausreichend, um die meisten, durch Ketten- und Riementriebe entstehenden Belastungen aufzunehmen, sofern der Motor innerhalb des zulässigen Drehmomentes betrieben wird. Die nachstehende Tabelle sowie die Skizze und Diagramme zeigen die zulässigen Radialkräfte bezogen auf den jeweiligen Kraftangriffspunkt A, B oder C. Zur Ermittlung von zulässigen Radialkräften für nicht aufgeführte Kraftangriffspunkte und Drehzahlen ist die untenstehende Formel zu benutzen.
Weitere Informationen über Radialkräfte an Danfoss Char-Lynn Motoren sind in unserer Technischen Abteilung erhältlich.

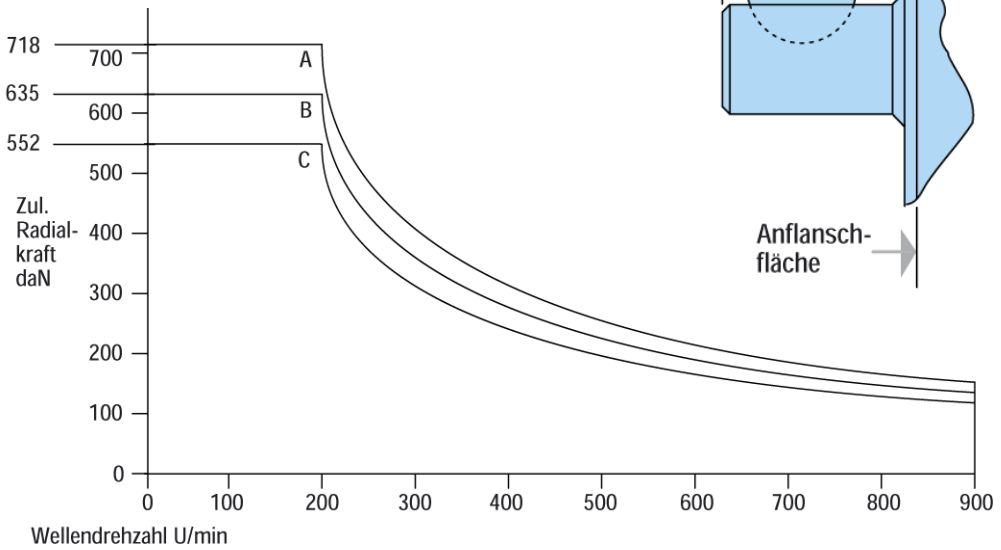
Zul. Radialkraft P in N $$P = \frac{9000}{n} \times \left( \frac{16800}{L + 96.3} \right)$$




n = Wellendrehzahl in 1/min
L = Abstand von der Anflanschfläche in mm [in]

| | Zul. Radialkraft daN [lb] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/min | A | | B | | C | |
| 900 | 154 | [ 339] | 136 | [ 300] | 118 | [ 261] |
| 625 | 205 | [ 452] | 181 | [ 400] | 158 | [ 348] |
| 500 | 256 | [ 565] | 227 | [ 500] | 197 | [ 435] |
| 400 | 307 | [ 678] | 272 | [ 600] | 237 | [ 522] |
| 300 | 410 | [ 904] | 363 | [ 800] | 316 | [ 696] |
| 200 | 718 | [1582] | 635 | [1400] | 552 | [1216] |

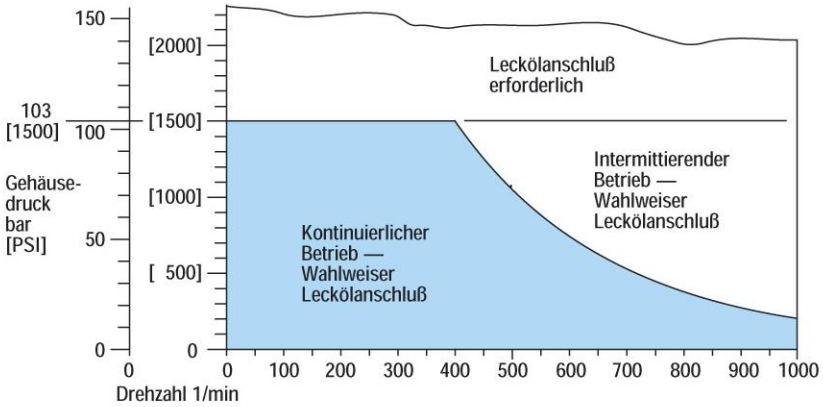


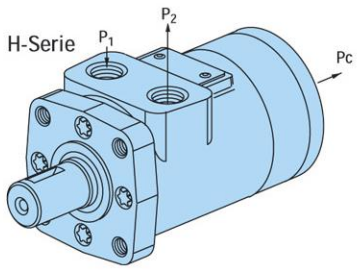
## Gehäusedruck und Leckölabführung Serie H, S und T

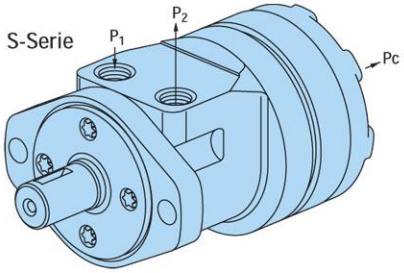
Char-Lynn Motoren der Serien H, S und T sind haltbar und haben eine hohe Lebensdauer, sofern der empfohlene Gehäusedruck nicht überschritten wird. Die höchsten Gehäusedrucke werden bei niedrigen Wellendrehzahlen zugelassen. Die Lebensdauer des Motors wird folglich verkürzt, wenn diese Gehäusedruckwerte überschritten werden (kleinere Abweichungen sind entsprechend der Anwendung möglich).

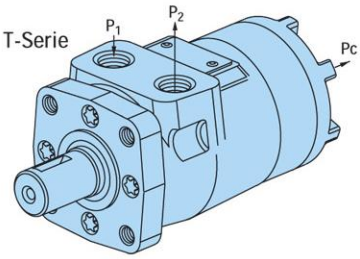
Zur Bestimmung der Notwendigkeit einer Leckölabführung kann die untenstehende Grafik des Gehäusedruckes über Wellendrehzahl benutzt werden. Falls eine Leckölleitung notwendig wird, ist sie so zu verlegen, daß der Motor immer vollständig mit Druckflüssigkeit gefüllt bleibt. Um ein entleeren des Motorgehäuses in jedem Fall zu vermeiden, sollte die Leckölleitung mit 3,5 bar [50 PSI] vorgespannt werden.




Druckbegrenzung auf die Wellendichtung



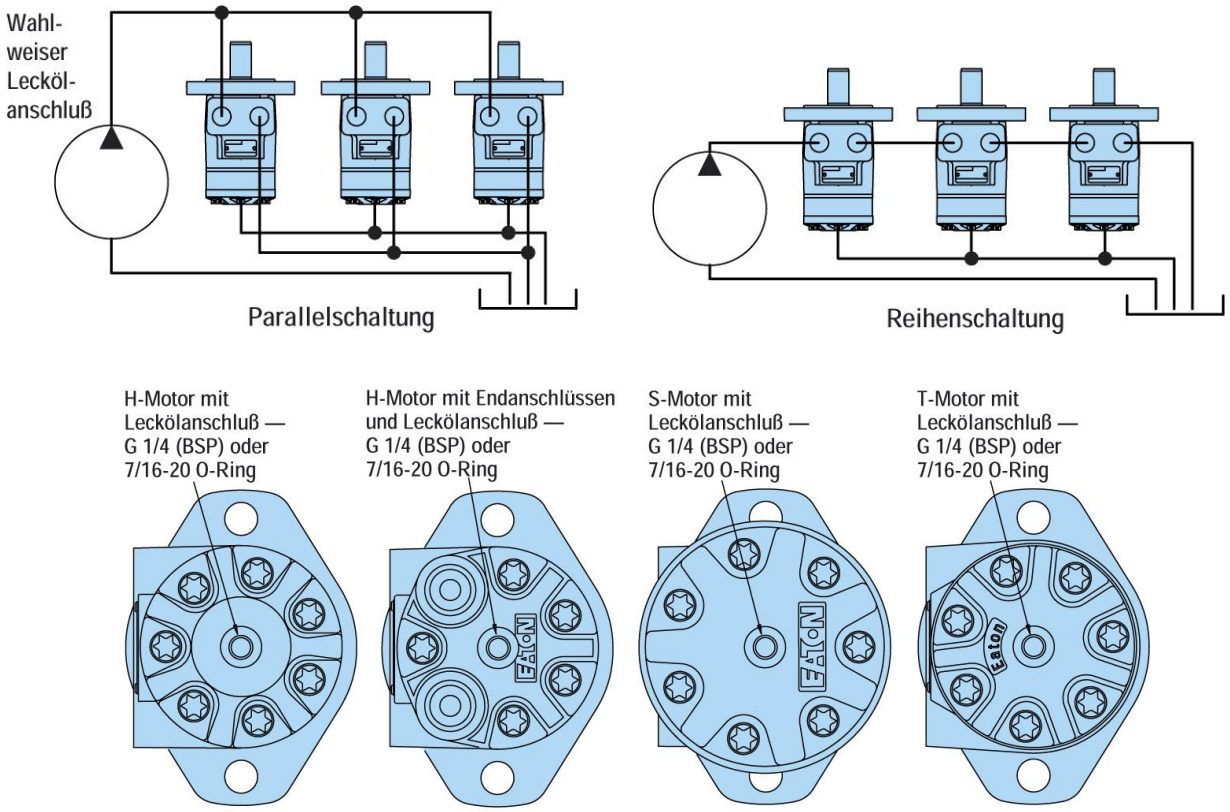
## Gehäusedruck und Leckölabführung Serie H, S und T bei Reihen oder Parallelschaltung

Die Hydraulikleitungen, die unter Druck stehendes Hydrauliköl von der Pumpe zum Motor und vom Motor zurück zum Tank leiten, können flexibel oder steif sein. Eine Pumpe kann zur Versorgung eines einzelnen oder für mehrere Motoren dimensioniert werden. Zudem kann eine Pumpe mit mehreren Motoren durch Reihen- oder Parallelschaltung verbunden werden (siehe untenstehende Darstellung). Wird die Pumpe in Reihenschaltung mit den Motoren verbunden, kann der Gehäusedruck die zulässigen Werte überschreiten, es muss dann das Leckö1 in den Tank abgeführt werden. Bei einer Verbindung von der Pumpe zu den Motoren durch Parallelschaltung entsteht kein hoher Gehäusedruck. Folglich sind keine Leckölanschlüsse erforderlich. Es ist festzustellen, ob ein Leckölanschluss für die jeweilige Anwendung von Vorteil ist. Dies gilt für die Verbindung zwischen einem einzelnen Motor zur Pumpe, Parallelschaltung zwischen mehreren Motoren und einer Pumpe sowie Reihenschaltung zwischen mehreren Motoren und einer Pumpe.

### Vorteile eines Leckölanschlusses

Zusätzlich zur Reduzierung des Gehäusedruckes bei reihengeschalteten Motoren bieten Leckölanschlüsse auch an Motoren in Einzel- oder Parallelschaltung Vorteile:

- Kontrolle der Kontaminierung - das Motorgehäuse wird durchgespült.
- Kühlung – das austretende Öl führt die Wärme des Motors ab.
- Längere Lebenszeit der Wellendichtung - ein geringer Gehäusedruck ist durch einen Widerstand in der Leckölleitung aufrecht zu erhalten.
- Bei Motoren, die mit einem Leckölanschluss bestellt werden, ist dieser Anschluss beim Versand mit einem Sechskantstopfen verschlossen.



## Drehzahl-Sensor Serie H und T

Danfoss hat einen Drehzahlsensor speziell für langsam laufende Hochmomentmotoren entwickelt. Es handelt sich um eine robuste Ausführung, die vollständig gegen Falschpolung oder Kurzschluss gesichert ist. Ein Lastwiderstand erleichtert den Einbau in Kontrollsysteme.

Der Sensor ist vollständig kompatibel zu allen elektrischen Systemen des Fahrzeugbaus und ermöglicht ein zuverlässiges digitales EIN/AUS Signal innerhalb großer Drehzahl- und Temperaturbereiche.

**Eingangsspannung:** 8 bis 24 V (kompatibel zu 12V-Systemen)

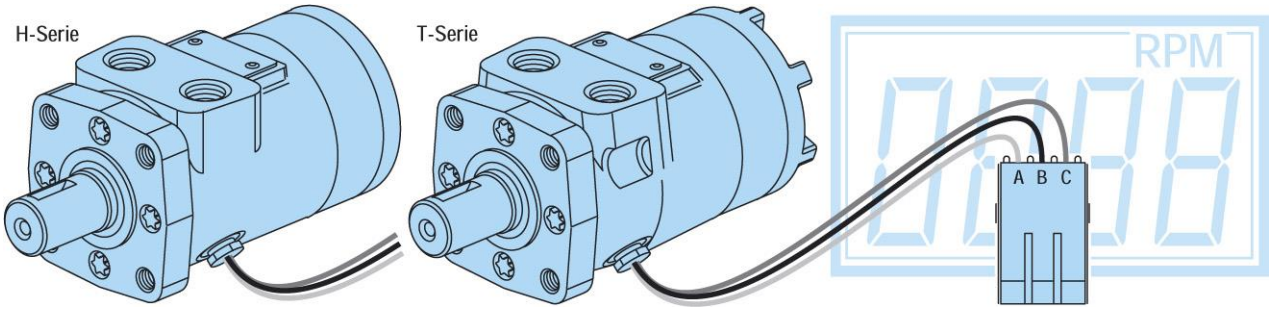
**Eingangsstromstärke:** 20 mA Max.. (einschl. internem Widerstand)

**Ausgangsspannung:** Kleiner als < .5 V @ 10 mA; offener Kollektor mit 10kΩ Widerstand

**Anschlüsse:** 3-polig ,Weatherpack Connector mit US Verkabelung 18 AWG:

Position A (rot) = Eingangssignal
Position B (weiß) = Ausgangssignal
Position C (schwarz) = Masse

**Ausgang:** Digitales EIN/AUS-Signal vom Hall-Effekt-Schalter; 30 Impulse pro Umdrehung



# Empfehlungen für Druckflüssigkeiten —Serie H, S und T

## Einführung

Das Leistungsverhalten und die Lebensdauererwartung von Danfoss Hydraulik-Komponenten hängt weitgehend von der Verwendung der Druckflüssigkeit ab. Dieser Abschnitt soll dem Leser das Wissen vermitteln, das notwendig ist zur Auswahl der geeigneten Druckflüssigkeiten in Systemen mit Danfoss Hydraulik-Komponenten. Eines der wichtigsten Auswahlkriterien für Druckflüssigkeiten in Hydraulik-Systemen ist die Viskosität. Die Wahl der Viskosität stellt immer einen Kompromiss dar; die Druckflüssigkeit muss dünnflüssig genug sein um einen leichten Durchfluss zu erreichen und dickflüssig genug, um abzudichten und einen Schmierfilm zwischen Lager und Dichtflächen zu gewährleisten. Viskositätsanforderungen sind unten aufgeführt.

## Viskosität und Temperatur

Die Temperatur der Druckflüssigkeit beeinflusst die Viskosität. Allgemein gilt, daß bei steigenden Temperaturen die Druckflüssigkeit dünner wird und ihre Viskosität abnimmt. Das gegenteilige Verhalten trifft bei kalten Druckflüssigkeiten zu. Bei der Auswahl von Druckflüssigkeiten ist es wichtig, die Anfahr- und Betriebstemperatur des Hydrauliksystems zu berücksichtigen. Allgemein gilt, dass die Druckflüssigkeit dickflüssig ist, wenn das Hydrauliksystem angefahren wird.
Im weiteren Einsatz steigt die Temperatur der Druckflüssigkeit bis zu einem Punkt, an dem ein Kühlsystem zugeschaltet wird. Von da an behält die Druckflüssigkeit die Temperatur bei, für die das Hydrauliksystem ausgelegt ist. Für bestehende Anwendungen kann die Zeitfolge unterschiedlich sein, weil hydraulische Systeme in vielen Umgebungen angewandt werden, die von sehr kalt bis sehr heiß reichen. Kühlsysteme können ebenfalls variieren von sehr hoch entwickelt bis sehr einfach, so dass die Umgebungstemperatur die Einsatztemperatur beeinflussen kann.
Erstausrüster, die Danfoss Hydraulik-Komponenten einsetzen, sollten Einsatztemperaturen in ihrer Systemauslegung einbeziehen und ihren Kunden die entsprechenden Empfehlungen für die Auswahl einer Druckflüssigkeit verfügbar machen.

## Reinheitsklasse

Die Reinheit der Druckflüssigkeit in einem Hydrauliksystem ist äußerst wichtig. Danfoss empfiehlt, dass die Druckflüssigkeit in ihren Hydraulik-Komponenten entsprechend SAE J1165 einen ISO-Reinheitsgrad nach Code 18/13 beibehält. Dieser Code erlaubt ein Max.imum von 2500 Schmutzteilchen pro Milliliter größer als 5 ηm und ein Max.imum von 80 Schmutzteilchen pro Milliliter größer als 15 ηm. Wenn Komponenten unterschiedlicher Reinheitsanforderungen im gleichen System eingesetzt werden, trifft der höhere Reinheitsgrad zu. Erstausrüster und Händler, die Danfoss-Komponenten in ihren Produkten verwenden, sollten diese Anforderungen in ihrem Systementwurf berücksichtigen. Ein allgemein anerkannter Filter-Lieferant kann die entsprechenden Filter-Informationen zur Verfügung stellen.

## Überprüfung der Druckflüssigkeit

Die Einhaltung der korrekten Viskosität und des Reinheitsgrades einer Druckflüssigkeit ist wichtig in allen Hydrauliksystemen. Da Danfoss Hydraulik-Komponenten in einem breiten Fächer von Anwendungsarten eingesetzt werden, ist es für Danfoss nicht möglich, einen Öl-Wartungsplan zu erstellen, der jede Situation berücksichtigt. Feldversuche und eine ständige Überwachung sind die einzigen Möglichkeiten, um genaue Messungen der Systemreinheit zu erzielen. Erstausrüster und Händler, die Danfoss Produkte verwenden, sollten Tests durchführen und Service-Intervalle für ihre Produkte festlegen. Diese Wartungspläne sollten so bemessen sein, dass die Viskositäts- und Reinheitsanforderungen aus diesem Dokument berücksichtigt werden.

## Auswahl der Druckflüssigkeit

Hydraulik-Flüssigkeiten auf der Basis von erstklassigem Mineralöl garantieren die besten Leistungen in Danfoss Hydraulik-Komponenten. Diese Öle enthalten spezielle Additive, die für Hydraulik-systeme nützlich sind. Danfoss empfiehlt Druckflüssigkeiten, die Stoffe gegen Verschleiß, Rost, Schäumung und Oxydation enthalten. Druckflüssigkeit auf Mineralölbasis tragen eine VG Kennzeichnung nach ISO.
SAE Motoröle können in Systemen mit Danfoss Hydraulik-Komponenten verwendet werden, es sollte aber berücksichtigt werden, dass diese Öle unter Umständen nicht alle empfohlenen Additive enthalten. Die Verwendung von Motorölen kann demnach die Service-Intervalle erhöhen.
Hydraulik-Flüssigkeiten mit sog. V.I. (Viskositätsindex) Verbesserungsmitteln, manchmal auch als Multi-Viskositätsöle bezeichnet, können in Systemen mit Danfoss Hydraulik-Komponenten verwendet werden. Diese V.I. verbessernden Druckflüssigkeiten verlieren bei ständigem Gebrauch schneller ihre ursprüngliche Qualität, d.h. die Viskosität fällt unter den klassifizierten Wert.
Die Service-Intervalle müssen bei Verwendung von V.I. verbesserten Druckflüssigkeiten erhöht werden.
Synthetische Druckflüssigkeiten können in Danfoss Hydraulik-Komponenten verwendet werden. Ein anerkannter Öl-Lieferant kann Informationen über synthetische Druckflüssigkeiten verfügbar machen. Anwendungen, die die Verwendung von synthetischen Druckflüssigkeiten erforderlich machen, sind mit unserer Technischen Abteilung abzusprechen

| Produktreihe | Viskosität | | ISO Reinheitsanforderung |
|---|---|---|---|
| | Minimum | Optimaler Bereich | |
| Serie S<br>Serie T | 70 SUS<br>15 cSt | 100-200 SUS<br>20-43 cSt | 18/13 |
| Serie H | 100 SUS<br>20 cSt | 100-200 SUS<br>20-43 cSt | 18/13 |

**Zusätzliche Anmerkungen**:

• Zu dickflüssige Druckflüssigkeiten verursachen bei Kaltwetter-Starts Pumpen-Kavitation und mögliche Folgeschäden. Motor-Kavitation bei Kaltwetter-Starts ist mit Ausnahme der 2-Gang Motoren kein Problem. Dickflüssiges Öl kann hohe Gehäusedrücke verursachen, die während der Betriebszeit die Wellendichtringe herausdrücken.

• Bei der Auswahl der hydraulischen Druckflüssigkeit müssen alle System-Komponenten berücksichtigt und ein entsprechender optimaler Viskositätsbereich festgelegt werden. Wenn z.B. eine Medium Duty Kolbenpumpe mit einem Geroler-Motor kombiniert wird, beträgt der optimale Viskositätsbereich 100-150 SUS [20-32 cSt] und die Viskosität sollte niemals unter den Wert von 70 SUS [15 cSt] fallen.

• Falls die natürliche Farbe der Druckflüssigkeit in schwarz übergeht, ist möglicherweise ein Überhitzungsproblem vorhanden.

• Falls die Druckflüssigkeit milchig wird, könnte eine Wasser-Verunreinigung vorhanden sein.

• Lesen Sie den Druckflüssigkeitsstand in kaltem Zustand ab.