

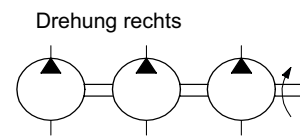
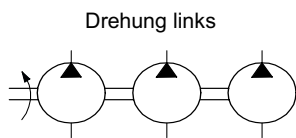
| | |
|--------------|-----------------------------------|
| XV-0P | Einseitig drehende Pumpe |
| XV-1P | Drehung links Drehung rechts |
| XV-2P | |
| XV-3P | |

| | |
|--------------|------------------------------------|
| XV-0U | Einseitig gerichteter Motor |
| XV-1U | Drehung links Drehung rechts |
| XV-2U | |
| XV-3U | |

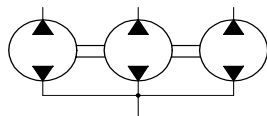
| | |
|--------------|-------------------------------------|
| XV-0R | Umkehrpumpe |
| XV-1R | Drainage aussen Drainage innen |
| XV-2R | |
| XV-3R | |

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| XV-0M | Umkehrmotor |
| XV-1M | Drainage aussen Drainage innen |
| XV-2M | |
| XV-3M | |

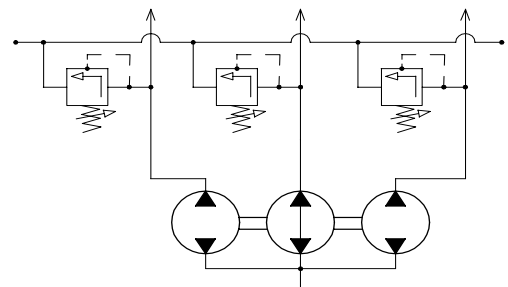
| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------------|
| XV-0T | XV-1T | XV-2T | XV-3T | Primärelement Mehrfachpumpe |
| XV-0I | XV-1I | XV-2I | XV-3I | Zwischenelement Mehrfachpumpe |
| XV-0F | XV-1F | XV-2F | XV-3F | Schlusselement Mehrfachpumpe |



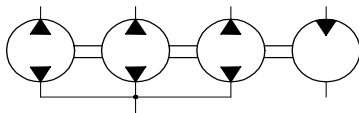
| | |
|--------------|---------------------|
| KV-DF | Mengenteiler |
|--------------|---------------------|



| | |
|---------------|----------------------------------|
| KV-DFV | Mengenteiler mit ventilen |
|---------------|----------------------------------|



| | |
|----------------|-------------------------------|
| KV-DF+M | Mengenteiler mit motor |
|----------------|-------------------------------|



Die angegebenen Beschreibungen und Abmessungen sind nicht verbindlich. Die Fa. Vivoil Oleodinamica Vivolo s.r.l. behält sich das Recht vor, in jedem Augenblick und ohne Voranmeldung die technischen Eigenschaften der Produkte zu ändern.

| | |
|---|----|
| Einführung | 7 |
| Zusammenfassung: Hubräume - Druckwerte - Umdrehungszahl | 9 |
| Allgemeine technische Daten | 10 |
| Auf der welle zulässige drehmomente | 12 |
| Zur Kalkulation nützliche Formeln | 13 |
| Diagramme | 14 |

XV-0M



XM001

MOTOR STANDARD

FLANSCH ø22 - ZYLINDERWELLE

18



XM012

MOTOR TYP "BH"

FLANSCH ø22 GEFORMT - WELLE MIT GEFRÄSTEM ENDSTÜCK

20



XM017

MOTOR TYP "HY"

FLANSCH ø22 GEFORMT - WELLE MIT GEFRÄSTEM ENDSTÜCK

22

XV-1M



XM101

EUROPÄISCHE STANDARDMOTOR

FLANSCH ø25.4 - KEGELWELLE

24



XM105

EUROPÄISCHE STANDARDMOTOR

FLANSCH ø25.4 - KEGELWELLE

26



XM113

STANDARDMOTOR

FLANSCH ø30 - KEGELWELLE

28



XM119

MOTOR TYP "BH"

FLANSCH \varnothing 32 GEFORMT - WELLE MIT GEFRÄSTEM ENDSTÜCK

30



XM140

MOTOR TYP "HY"

FLANSCH \varnothing 32 GEFORMT - WELLE MIT GEFRÄSTEM ENDSTÜCK

32



XM161

DEUTSCHE STANDARDMOTOR TYP "BH"

FLANSCH \varnothing 32 GEFORMT - WELLE MIT GEFRÄSTEM ENDSTÜCK

34



XM168

MOTOR TYP "SAE AA"

FLANSCH \varnothing 50.8 - ZYLINDERWELLE

36

XV-2M



XM201

EUROPÄISCHE STANDARDMOTOR

FLANSCH \varnothing 36.5 - KEGELWELLE

38



XM207

EUROPÄISCHE STANDARDMOTOR

FLANSCH \varnothing 36.5 - KEGELWELLE

40



XM210

MOTOR TYP "BH"

FLANSCH \varnothing 50 GEFORMT - KEGELWELLE

42

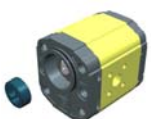


XM213

MOTOR TYP "HY"

FLANSCH \varnothing 50 GEFORMT - KEGELWELLE

44



XM216

DEUTSCHE STANDARDMOTOR TYP "BH"

FLANSCH \varnothing 52 GEFORMT - WELLE MIT GEFRÄSTEM ENDSTÜCK

46



XM217

DEUTSCHE STANDARDMOTOR
FLANSCH \varnothing 80 - KEGELWELLE

48



XM219

MOTOR TYP "SAE A"
FLANSCH \varnothing 82.5 - KEILWELLE

50

XV-3M



XM301

EUROPÄISCHE STANDARDMOTOR
FLANSCH \varnothing 50.8 - KEGELWELLE

52



XM302

EUROPÄISCHE STANDARDMOTOR
FLANSCH \varnothing 50.8 - KEGELWELLE

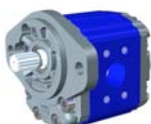
54



XM331

MOTOR TYP ""SAE B""
FLANSCH \varnothing 101.6 - KEILWELLE

56



XM332

MOTOR TYP ""SAE B""
FLANSCH \varnothing 101.6 - KEILWELLE

58

| | |
|--|----|
| ANHANG - Spezialversionen | 61 |
| Oberdruckventile | 62 |
| Verbindungsstücke | 63 |
| Tabelle der Dichtungen OR | 65 |
| Ölgeschwindigkeitstabellen | 66 |
| Flächen- und Umfangstabelle | 67 |
| Druckumrechnungstabelle | 68 |
| Umrechnungstabelle | 69 |
| Viskositätstabelle der Öle auf Temperaturbasis | 70 |












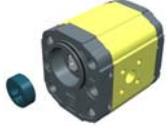


UMKEHRMOTOREN



Index

| | |
|--|----|
| Tabelle der Strömungsverluste | 71 |
| Tabelle der Elemente | 72 |
| Chemische Festigkeitstabelle von Elastomeren | 73 |
| Tabelle der mechanischen Eigenschaften der Elastomeren | 74 |
| Vorbohrtable zum Gewindebohren | 75 |
| Plan | 78 |

| XV-0M | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Richtwerte : XM-001 | Richtwerte : XM-012 | Richtwerte : XM-017 |
| FLANSCH Ø22 - Standard | FLANSCH Ø22 BH | FLANSCH Ø22 HY |

| XV-1M | | |
|--|--|--|
|  |  |  |
| Richtwerte o: XM-101 | Richtwerte : XM-113 | Richtwerte : XM-119 |
| FLANSCH Ø25.4 | FLANSCH Ø30 | FLANSCH Ø32 BH |
|  |  |  |
| Richtwerte : XM-140 | Richtwerte : XM-161 | Richtwerte : XM-168 |
| FLANSCH Ø32 HY | FLANSCH Ø32 BH Deutscher Standard | FLANSCH Ø50.8 SAE AA |

| XV-2M | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Richtwerte : XM-201 | Richtwerte : XM-210 | Richtwerte : XM-213 |
| FLANSCH Ø36.5 | FLANSCH Ø50 BH | FLANSCH Ø50 HY |
|  |  |  |
| Richtwerte : XM-216 | Richtwerte : XM-217 | Richtwerte : XM-219 |
| FLANSCH Ø52 BH Deutscher Standard | FLANSCH Ø80 Deutscher Standard | FLANSCH Ø82.5 SAE A |

| XV-3M | |
|---|---|
|  |  |
| Richtwerte : XM-301 | Richtwerte : XM-331 |
| FLANSCH Ø50,8 - Standard | FLANSCH Ø101,6 SAE B |

Firma **Vivoil Oleodinamica Vivolo s.r.l.** präsentiert die neue Zahnradmotorserie mit dem Namen **XV-M**. Die Produktqualität wurde durch Anwendung neuer und innovativer Lösungen technisch und konstruktiv weiterhin verbessert, wofür **3 Patente angemeldet sind**.

Die Motor sind in vier Gruppen unterteilt:

Die wichtigsten Eigenschaften der XV-0M sind folgende:

Hubraum von 0.45 cm³/Umdrehung bis 2.28 cm³/Umdrehung.

Maximaldruck bis **280 bar**.

Versionen mit Flansch: Ø22 – Standard;
Ø22 BH – Profiliert;
Ø22 HY – Profiliert

Umdrehungszahlen bis **9000 Umdrehungen/Min.**

Ausgestaltungen mit Saug- und Druckanschluss in Gehäuse, Flansch, Deckel

Verfügbare Wellen: Zylinderwelle mit Woodruff-Feder;
gefrästes Endstück;
Konisch 1:8 Woodruff-Feder

Es steht auch eine Version mit innerer Drainage zur Verfügung

Die wichtigsten Eigenschaften der XV-1M sind folgende:

Hubraum von 0.91 cm³ / Umdrehung bis 9.88 cm³/Umdrehung.

Maximaldruck bis **300 bar**.

Flanschversionen: Ø25,4 – Europäischer Standard;
Ø30 – Standard;
Ø32 BH – Geformt;
Ø32 HY – Geformt;
Ø32 BH - Deutsche Normung – Geformt;
Ø50,8 – SAE AA.

Drehzahlbereiche bis **6000 Umdrehungen/Min.**

Ausgestaltungen mit Saug- und Druckanschluss in Gehäuse, Flansch, Deckel

Verfügbare Wellen: Kegewelle 1:8 Woodruff-Feder;
Zylinderwelle mit Feder;
Gefrästes Endstück;
Genutetes Profil.

Es steht auch eine Version mit innerer Drainage zur Verfügung

Die wichtigsten Eigenschaften der XV-2M sind folgende:

Hubraum von 4.2 cm³ / Umdrehung bis 39.6 cm³/ Umdrehung.

Maximaldruck bis **300 bar**.

Flanschversionen: Ø36,5 – Europäischer Standard;
Ø50 BH – Geformt;
Ø50 HY – Geformt;
Ø52 BH - Deutsche Normung – Geformt;
Ø80 - Deutsche Normung;
Ø82.5 – SAE A.

Drehzahlbereiche bis **3500 Umdrehungen/Min.**

Ausgestaltungen mit Saug- und Druckanschluss in Gehäuse, Flansch, Deckel

Verfügbare Wellen: Kegewelle 1:8 Woodruff-Feder;
Zylinderwelle mit Feder;
Gefrästes Endstück;
Genutetes Profil.

Es steht auch eine Version mit innerer Drainage zur Verfügung

Die wichtigsten Eigenschaften der XV-3M sind folgende:

Hubraum von 14.89 Umdrehung bis 86.87cm³/ Umdrehung.

Maximaldruck bis **320 bar**.

Flanschversionen: Ø50,8 – Europäischer Standard;
Verfügbare Wellen: Kegewelle 1:8 Woodruff-Feder;
Zylinderwelle mit Feder;
Genutetes Profil.

Drehzahlbereiche bis **3000 Umdrehungen/Min.**

Es steht auch eine Version mit innerer Drainage zur Verfügung

Zusammenfassung: Hubräume - Druckwerte – Umdrehungszahl

| | Typ | Hubraum | Antriebsde | Energie | Maximaler Flüssigkeitdruck im Einlass | Maximaler Flüssigkeitdruck im Drainage | Minimale s Druckbeginnen | Mindestumdrehung | Höchstumdrehung |
|-----------------|---------------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------------------------------|--|--------------------------|------------------|-----------------|
| | | | rhmoment | 1000 U/min 100 bar | | | | | |
| XV-0M | XV-0M/0.45 | 0.45 cm3/Umdrehung | 0,61 Nm | 0,06 KW | 280 bar | 1 bar | 25 bar | 700 U/min | 9000 U/min |
| | XV-0M/0.57 | 0.56 cm3/Umdrehung | 0,76 Nm | 0,08 KW | 280 bar | 1 bar | 25 bar | 700 U/min | 9000 U/min |
| | XV-0M/0.76 | 0.75 cm3/Umdrehung | 1,01 Nm | 0,11 KW | 280 bar | 1 bar | 25 bar | 700 U/min | 9000 U/min |
| | XV-0M/0.98 | 0.92 cm3/Umdrehung | 1,24 Nm | 0,13 KW | 280 bar | 1 bar | 20 bar | 700 U/min | 6000 U/min |
| | XV-0M/1.27 | 1.26 cm3/Umdrehung | 1,70 Nm | 0,18 KW | 280 bar | 1 bar | 15 bar | 700 U/min | 6000 U/min |
| | XV-0M/1.52 | 1.48 cm3/Umdrehung | 2,00 Nm | 0,21 KW | 280 bar | 1 bar | 10 bar | 700 U/min | 6000 U/min |
| | XV-0M/2.30 | 2.28 cm3/Umdrehung | 3,08 Nm | 0,32 KW | 210 bar | 1 bar | 10 bar | 700 U/min | 5000 U/min |
| XV-1M | XV-1M/0.9 | 0.91 cm3/Umdrehung | 1,23 Nm | 0,13 KW | 280 bar | 6 bar | 30 bar | 700 U/min | 6000 U/min |
| | XV-1M/1.2 | 1.17 cm3/Umdrehung | 1,58 Nm | 0,17 KW | 290 bar | 6 bar | 30 bar | 700 U/min | 6000 U/min |
| | XV-1M/1.7 | 1.56 cm3/Umdrehung | 2,11 Nm | 0,22 KW | 290 bar | 6 bar | 30 bar | 700 U/min | 6000 U/min |
| | XV-1M/2.2 | 2.08 cm3/Umdrehung | 2,81 Nm | 0,29 KW | 290 bar | 6 bar | 25 bar | 700 U/min | 6000 U/min |
| | XV-1M/2.6 | 2.60 cm3/Umdrehung | 3,52 Nm | 0,37 KW | 300 bar | 6 bar | 20 bar | 700 U/min | 6000 U/min |
| | XV-1M/3.2 | 3.12 cm3/Umdrehung | 4,22 Nm | 0,44 KW | 300 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 6000 U/min |
| | XV-1M/3.8 | 3.64 cm3/Umdrehung | 4,92 Nm | 0,52 KW | 300 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 6000 U/min |
| | XV-1M/4.3 | 4.16 cm3/Umdrehung | 5,63 Nm | 0,59 KW | 300 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 6000 U/min |
| | XV-1M/4.9 | 4.94 cm3/Umdrehung | 6,68 Nm | 0,70 KW | 300 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 6000 U/min |
| | XV-1M/5.9 | 5.85 cm3/Umdrehung | 7,91 Nm | 0,83 KW | 300 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 5000 U/min |
| | XV-1M/6.5 | 6.50 cm3/Umdrehung | 8,79 Nm | 0,92 KW | 300 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 5000 U/min |
| | XV-1M/7.8 | 7.54 cm3/Umdrehung | 10,20 Nm | 1,07 KW | 260 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 5000 U/min |
| | XV-1M/9.8 | 9.88 cm3/Umdrehung | 13,37 Nm | 1,40 KW | 230 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 4000 U/min |
| | XV-2M | XV-2M/4 | 4.2 cm3/Umdrehung | 5,68 Nm | 0,60 KW | 300 bar | 6 bar | 30 bar | 700 U/min |
| XV-2M/6 | | 6.0 cm3/Umdrehung | 8,12 Nm | 0,85 KW | 300 bar | 6 bar | 25 bar | 700 U/min | 3500 U/min |
| XV-2M/9 | | 8.4 cm3/Umdrehung | 11,36 Nm | 1,19 KW | 300 bar | 6 bar | 20 bar | 700 U/min | 3500 U/min |
| XV-2M/11 | | 10.8 cm3/Umdrehung | 14,61 Nm | 1,53 KW | 300 bar | 6 bar | 20 bar | 700 U/min | 3500 U/min |
| XV-2M/14 | | 14.4 cm3/Umdrehung | 19,48 Nm | 2,04 KW | 290 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 3500 U/min |
| XV-2M/17 | | 16.8 cm3/Umdrehung | 22,73 Nm | 2,38 KW | 270 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 3500 U/min |
| XV-2M/19 | | 19.2 cm3/Umdrehung | 25,97 Nm | 2,72 KW | 250 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 3000 U/min |
| XV-2M/22 | | 22.8 cm3/Umdrehung | 30,84 Nm | 3,23 KW | 240 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 3000 U/min |
| XV-2M/26 | | 26.2 cm3/Umdrehung | 35,44 Nm | 3,71 KW | 210 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 3000 U/min |
| XV-2M/30 | | 30.0 cm3/Umdrehung | 40,58 Nm | 4,25 KW | 200 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 2500 U/min |
| XV-2M/34 | | 34.2 cm3/Umdrehung | 46,27 Nm | 4,85 KW | 190 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 2500 U/min |
| XV-2M/40 | 39.6 cm3/Umdrehung | 53,57 Nm | 5,61 KW | 180 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 2000 U/min | |
| XV-3M | XV-3M/15 | 14.89 cm3/Umdrehung | 20,14 Nm | 2,11 KW | 320 bar | 6 bar | 20 bar | 700 U/min | 3000 U/min |
| | XV-3M/18 | 17.37 cm3/Umdrehung | 23,50 Nm | 2,46 KW | 320 bar | 6 bar | 20 bar | 700 U/min | 3000 U/min |
| | XV-3M/21 | 21.10 cm3/Umdrehung | 28,54 Nm | 2,99 KW | 300 bar | 6 bar | 15 bar | 700 U/min | 3000 U/min |
| | XV-3M/27 | 26.97 cm3/Umdrehung | 36,49 Nm | 3,82 KW | 270 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 3000 U/min |
| | XV-3M/32 | 32.27 cm3/Umdrehung | 43,66 Nm | 4,57 KW | 270 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 3000 U/min |
| | XV-3M/38 | 38.47 cm3/Umdrehung | 52,04 Nm | 5,45 KW | 270 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 2800 U/min |
| | XV-3M/43 | 43.44 cm3/Umdrehung | 58,77 Nm | 6,15 KW | 250 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 2800 U/min |
| | XV-3M/47 | 47.16 cm3/Umdrehung | 63,80 Nm | 6,68 KW | 250 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 2800 U/min |
| | XV-3M/51 | 50.88 cm3/Umdrehung | 68,83 Nm | 7,21 KW | 250 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 2800 U/min |
| | XV-3M/54 | 54.60 cm3/Umdrehung | 73,86 Nm | 7,74 KW | 250 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 2300 U/min |
| | XV-3M/61 | 60.81 cm3/Umdrehung | 82,26 Nm | 8,61 KW | 220 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 2300 U/min |
| | XV-3M/64 | 64.53 cm3/Umdrehung | 87,30 Nm | 9,14 KW | 220 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 2300 U/min |
| | XV-3M/70 | 70.74 cm3/Umdrehung | 95,70 Nm | 10,02 KW | 210 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 2300 U/min |
| XV-3M/74 | 74.46 cm3/Umdrehung | 100,73 Nm | 10,55 KW | 190 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 2300 U/min | |
| XV-3M/90 | 86.87 cm3/Umdrehung | 117,52 Nm | 12,31 KW | 160 bar | 6 bar | 10 bar | 700 U/min | 2300 U/min | |

Allgemeine technische Daten

| | |
|--|--|
| Art der einzusetzenden Flüssigkeit | Hydrauliköl auf Mineralbasis HLP HV (D IN 51524) |
| Mindeste Betriebsviskosität | 10 mm ² /s |
| Höchste Betriebsviskosität | 100 mm ² /s |
| Zulässige Höchstviskosität beim Anlassen | 1500 mm ² /s |
| Empfohlene Viskosität | 20 mm ² /s + 100 mm ² /s |
| Raumtemperatur | -20 °C + 60°C |
| Betriebstemperatur der Flüssigkeit | -15°C + 80°C |
| Empfohlene Betriebstemperatur der Flüssigkeit | 30°C + 50°C |
| Für Temperaturen über 120°C | FKM -(Viton)- Dichtungen anfragen |
| Maximaler Flüssigkeitsdruck im Ausgang (OUT) | 0,3 + 0,5 bar (Drainage innen) |
| Filterung der Flüssigkeit im Einlass (IN) | 30 + 60 Micron |
| Filterung der Flüssigkeit im Ausgang (OUT) | 10 + 25 Micron |
| Höchste Sauggeschwindigkeit der Flüssigkeit (IN) | 0.5 + 1.5 m/s |
| Höchste Auslassgeschwindigkeit der Flüssigkeit (OUT) | 3.0 + 5.5m/s |

Motorenleistungstabelle

| TYP | cm3/ Umdrehung | | n. U/min | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------------|-----------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| | | | 700 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 | 5500 | 6000 | 7000 | 8000 | | 9000 |
| XV 0M/0.45 | 0,45 | Motorenleistung l/min | 0,299 | 0,428 | 0,641 | 0,855 | 1,069 | 1,283 | 1,496 | 1,710 | 1,924 | 2,138 | 2,351 | 2,565 | 2,993 | 3,420 | 3,848 | Motorenleistung l/min |
| XV 0M/0.57 | 0,56 | | 0,372 | 0,532 | 0,798 | 1,064 | 1,330 | 1,596 | 1,862 | 2,128 | 2,394 | 2,660 | 2,926 | 3,192 | 3,724 | 4,256 | 4,788 | |
| XV 0M/0.76 | 0,75 | | 0,499 | 0,713 | 1,069 | 1,425 | 1,781 | 2,138 | 2,494 | 2,850 | 3,206 | 3,563 | 3,919 | 4,275 | 4,988 | 5,700 | 6,413 | |
| XV 0M/0.98 | 0,92 | | 0,612 | 0,874 | 1,311 | 1,748 | 2,185 | 2,622 | 3,059 | 3,496 | 3,933 | 4,370 | 4,807 | 5,244 | | | | |
| XV 0M/1.27 | 1,26 | | 0,838 | 1,197 | 1,796 | 2,394 | 2,993 | 3,591 | 4,190 | 4,788 | 5,387 | 5,985 | 6,584 | 7,182 | | | | |
| XV 0M/1.52 | 1,48 | | 0,984 | 1,406 | 2,109 | 2,812 | 3,515 | 4,218 | 4,921 | 5,624 | 6,327 | 7,030 | 7,733 | 8,436 | | | | |
| XV 0M/2.30 | 2,28 | | 1,516 | 2,166 | 3,249 | 4,332 | 5,415 | 6,498 | 7,581 | 8,664 | 9,747 | 10,830 | | | | | | |

| TYP | cm3/ Umdrehung | | n. U/min | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------------|----------------------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| | | | 700 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 | 5500 | 6000 | |
| XV 1M/0.9 | 0,91 | Pumpenleistung l/min | 0,630 | 0,900 | 1,350 | 1,800 | 2,250 | 2,700 | 3,150 | 3,600 | 4,050 | 4,500 | 4,950 | 5,400 | Pumpenleistung l/min |
| XV 1M/1.2 | 1,17 | | 0,840 | 1,200 | 1,800 | 2,400 | 3,000 | 3,600 | 4,200 | 4,800 | 5,400 | 6,000 | 6,600 | 7,200 | |
| XV 1M/1.7 | 1,56 | | 1,190 | 1,700 | 2,550 | 3,400 | 4,250 | 5,100 | 5,950 | 6,800 | 7,650 | 8,500 | 9,350 | 10,200 | |
| XV 1M/2.2 | 2,08 | | 1,540 | 2,200 | 3,300 | 4,400 | 5,500 | 6,600 | 7,700 | 8,800 | 9,900 | 11,000 | 12,100 | 13,200 | |
| XV 1M/2.6 | 2,6 | | 1,820 | 2,600 | 3,900 | 5,200 | 6,500 | 7,800 | 9,100 | 10,400 | 11,700 | 13,000 | 14,300 | 15,600 | |
| XV 1M/3.2 | 3,12 | | 2,240 | 3,200 | 4,800 | 6,400 | 8,000 | 9,600 | 11,200 | 12,800 | 14,400 | 16,000 | 17,600 | 19,200 | |
| XV 1M/3.8 | 3,64 | | 2,660 | 3,800 | 5,700 | 7,600 | 9,500 | 11,400 | 13,300 | 15,200 | 17,100 | 19,000 | 20,900 | 22,800 | |
| XV 1M/4.3 | 4,16 | | 3,010 | 4,300 | 6,450 | 8,600 | 10,750 | 12,900 | 15,050 | 17,200 | 19,350 | 21,500 | 23,650 | 25,800 | |
| XV 1M/4.9 | 4,94 | | 3,430 | 4,900 | 7,350 | 9,800 | 12,250 | 14,700 | 17,150 | 19,600 | 22,050 | 24,500 | 26,950 | 29,400 | |
| XV 1M/5.9 | 5,85 | | 4,130 | 5,900 | 8,850 | 11,800 | 14,750 | 17,700 | 20,650 | 23,600 | 26,550 | 29,500 | | | |
| XV 1M/6.5 | 6,5 | | 4,550 | 6,500 | 9,750 | 13,000 | 16,250 | 19,500 | 22,750 | 26,000 | 29,250 | 32,500 | | | |
| XV 1M/7.8 | 7,54 | | 5,460 | 7,800 | 11,700 | 15,600 | 19,500 | 23,400 | 27,300 | 31,200 | 35,100 | 39,000 | | | |
| XV 1M/9.8 | 9,88 | | 6,860 | 9,800 | 14,700 | 19,600 | 24,500 | 29,400 | 34,300 | 39,200 | | | | | |

| TYP | cm ³ /Umdrehung | | n. U/min | | | | | | | |
|----------|----------------------------|----------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| | | | 700 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | | 3500 |
| XV 2P/4 | 4,2 | Pumpenleistung l/min | 2,800 | 4,000 | 6,000 | 8,000 | 10,000 | 12,000 | 14,000 | Pumpenleistung l/min |
| XV 2M/6 | 6 | | 4,200 | 6,000 | 9,000 | 12,000 | 15,000 | 18,000 | 21,000 | |
| XV 2M/9 | 8,4 | | 6,300 | 9,000 | 13,500 | 18,000 | 22,500 | 27,000 | 31,500 | |
| XV 2M/11 | 10,8 | | 7,700 | 11,000 | 16,500 | 22,000 | 27,500 | 33,000 | 38,500 | |
| XV 2M/14 | 14,4 | | 9,800 | 14,000 | 21,000 | 28,000 | 35,000 | 42,000 | 29,000 | |
| XV 2M/17 | 16,8 | | 11,900 | 17,000 | 25,500 | 34,000 | 42,500 | 51,000 | 59,500 | |
| XV 2M/19 | 19,2 | | 13,300 | 19,000 | 28,500 | 38,000 | 47,500 | 57,000 | | |
| XV 2M/22 | 22,8 | | 15,400 | 22,000 | 33,000 | 44,000 | 55,000 | 66,000 | | |
| XV 2M/26 | 26,2 | | 18,200 | 26,000 | 39,000 | 52,000 | 65,000 | 78,000 | | |
| XV 2M/30 | 30 | | 21,000 | 30,000 | 45,000 | 60,000 | 75,000 | | | |
| XV 2M/34 | 34,2 | | 23,800 | 34,000 | 51,000 | 68,000 | 85,000 | | | |
| XV 2M/40 | 39,6 | | 28,000 | 40,000 | 60,000 | 80,000 | | | | |

| TYP | cm ³ /Umdrehung | | n. U/min | | | | | | | |
|----------|----------------------------|----------------------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------------|
| | | | 700 | 1000 | 1500 | 2000 | 2300 | 2500 | | 3000 |
| XV 3M/15 | 14,89 | Pumpenleistung l/min | 9,90 | 14,15 | 21,22 | 28,29 | 32,54 | 35,37 | 42,44 | Pumpenleistung l/min |
| XV 3M/18 | 17,37 | | 11,55 | 16,51 | 24,76 | 33,01 | 37,96 | 41,26 | 49,52 | |
| XV 3M/21 | 21,10 | | 14,03 | 20,04 | 30,06 | 40,08 | 46,10 | 50,11 | 60,13 | |
| XV 3M/27 | 26,97 | | 17,94 | 25,62 | 38,43 | 51,24 | 58,93 | 64,05 | 76,86 | |
| XV 3M/32 | 32,27 | | 21,46 | 30,65 | 45,98 | 61,31 | 70,50 | 76,63 | 91,96 | |
| XV 3M/38 | 38,47 | | 25,58 | 36,55 | 54,82 | 73,09 | 84,06 | 91,37 | | |
| XV 3M/43 | 43,44 | | 28,88 | 41,26 | 61,89 | 82,53 | 94,91 | 103,16 | | |
| XV 3M/47 | 47,16 | | 31,36 | 44,80 | 67,20 | 89,60 | 103,04 | 112,00 | | |
| XV 3M/51 | 50,88 | | 33,84 | 48,34 | 72,51 | 96,67 | 111,17 | | | |
| XV 3M/54 | 54,60 | | 36,31 | 51,87 | 77,81 | 103,75 | 119,31 | | | |
| XV 3M/61 | 60,81 | | 40,44 | 57,77 | 86,65 | 115,54 | 132,87 | | | |
| XV 3M/64 | 64,53 | | 42,91 | 61,31 | 91,96 | 122,61 | 141,00 | | | |
| XV 3M/70 | 70,74 | | 47,04 | 67,20 | 100,80 | 134,40 | 154,56 | | | |
| XV 3M/74 | 74,46 | | 49,52 | 70,74 | 106,11 | 141,47 | 162,70 | | | |
| XV 3M/90 | 86,87 | | 57,77 | 82,53 | 123,79 | 165,05 | 189,81 | | | |

AUF DER WELLE ZULÄSSIGE DREHMOMENTE:

| WELLENBEWERTUNGSFORMEL | [CODE]- KENNZEICHEN - WELLENBESCHREIBUNG | T.2 [Nm] | |
|--|--|--|-------|
| $T.2 \leq \frac{v_i \times \Delta p \times \eta m}{20 \times \pi}$ <p>T.2 = höchstes von der Welle zugelassenes Drehmoment [Nm]</p> | XV-0M | [A] - CI001 - Zylindrisch ø 7 - M 7x1 – Feder Stärke 2 | 2 |
| | | [B] - CF001 – Endstück gefräst ø 7 – Stärke 5 | 9,2 |
| | | [F] - CF005 - Endstück gefräst ø 7 – Stärke .4,5 L = 9 | 8 |
| | XV-1M | [A] - CI001 - Zylindrisch ø12 - M10x1 - Scheibenfeder Dicke 3 | 25,8 |
| | | [B] - CI002 - Zylindrisch ø12.7, Scheibenfeder Dicke 3.2 (SAE) | 32,8 |
| | | [C] - CF001 - mit gefrästem Endstück ø10 - Dicke 5 ("BH" deutscher Standard) | 13,8 |
| | | [D] - CF002 - mit gefrästem Endstück ø10 - Dicke 5 | 13,8 |
| | | [E] - CF003 - mit gefrästem Endstück ø11 - Dicke 6.63 (SAE) | 25,8 |
| | | [F] - CO001 - Konisch 1:8 - ø10 - M7x1 - Scheibenfeder Dicke 2.4 | 43 |
| | | [G] - CO002 - Konisch 1:8 - ø14 - M10x1- Scheibenfeder Dicke 3 | 119,8 |
| | | [I] - CO004 - Konisch 1:8 - ø12,77 - 5/16" 24UNF-2A - Scheibenfeder Dicke 3.2(SAE) | 90,4 |
| | | [J] - SCF04 - genutet ø11,7 - z=6, H=17.5, m=1.6, DIN 5482 12x9 | 22,6 |
| | | [K] - SCF05 - genutet ø12.344, z=9, H=19, SAE J498 9T 20/40DB | 32,2 |
| | | [L] - SCF02 - genutet ø11.9, z=15, H=17.5, m=0.75 | 42,8 |
| | | [O] - CO002+HK - Konisch 1:8, ø14 - M10x1, HK 14-12, Scheibenfeder Dicke 3 | 119,8 |
| | [P] - CI001+HK - Zylindrisch ø12, M10x1, Lager HK 14-12, Scheibenfeder Dicke 3 | 25,8 | |
| | [Q] - SCF01 - genutet ø11.9, z=15, H=9, m=0.75 | 42,8 | |
| | [R] - SCF03 - genutet ø11.9, z=15, H=9, m=0.75 | 42,8 | |
| | XV-2M | [A] - CI001 - Zylindrisch ø15 - M6x1 - - Scheibenfeder Dicke 4 | 44.1 |
| | | [B] - CI002 - Zylindrisch ø15.875 – 1/4"28- Scheibenfeder Dicke 4 (SAE A) | 67.5 |
| | | [C] - CF001 - mit gefrästem Endstück ø15 - Dicke 8 ("BH" deutscher Standard) | 60.5 |
| | | [E] - CO001 - Konisch 1:8 - ø17,4 - M12x1,5 Scheibenfeder Dicke.4 | 233.2 |
| | | [F] - CO002 - Konisch 1:5 - ø17,4 - M12x1,5 - Scheibenfeder Dicke.3 | 233.2 |
| | | [G] - SCF02 - genutet ø16,5 - z=9, H=13, m=1.6 DIN 5482 17x14 | 86.1 |
| | | [H] - SCF03 - genutet ø16.5 - z=9, H=18,8, m=1,6 DIN 5482 17x14 | 86.1 |
| | | [I] - SCF04 genutet ø15.456 z=9, H=22.5, SAE J498 9T 16/32DP | 67.1 |
| | | [K] - SCF05 - genutet ø16.5 z=9 H=8,1 m=1.6 DIN 5482 17x14 | 86.2 |
| [L] - SCF01- genutet ø16.5 z=9 H=9,2 m=1.6 DIN 5482 17x14 | | 86.2 | |
| [M] - CO001 - Konisch 1:8 - ø17,4 - M12x1,5 Scheibenfeder Dicke 3,2 | 233.2 | | |
| XV-3M | [A] - CO001 - - Konisch 1:8 - ø22 – M14x1.5 - Scheibenfeder Dicke.4 | 310 | |
| | [B] - CI001 - Zylindrisch ø20 - M8 Scheibenfeder Dicke .5 | 200 | |
| | [C] - SCF03 - genutet ø21.5, z=13, H=25, m=1,6 | 260 | |
| | [H] - CI004 - Zylindrisch ø22.225– 1/4"28-UNF Scheibenfeder Dicke.6.35 (SAE B) | 180 | |
| | [I] - SCF04 - genutet ø21.8059, z=13, H=25, SAE J498 9T 16/32DP | 264 | |

ANMERKUNGEN:

Bei Verbindungen mit Kupplung sollte diese ein möglichst grosses Gleichgewicht aufweisen, um Schwingungen und dynamische Beanspruchungen auf der Pumpenwelle zu vermindern. **Es muss stets sichergestellt sein, dass das verwendete Drehmoment geringer als das zulässige Drehmoment der Welle, bzw. diesem gleich ist.** Lassen Sie keine Längs- oder Querbelastrungen direkt auf die Pumpenwelle einwirken und bedienen Sie sich in einem solchen Eventualfall entsprechender Halterungen. Benutzen Sie stets gut gefilterte Öle ohne Wasser bzw. mit einer beliebigen emulgierenden Substanz. Lassen Sie nie die Pumpe mit Öl-Wasser-Lösungen drehen. Für Motor mit Auslass auf dem Flansch empfiehlt sich, die Förderleistung von nicht zu übersteigen.

| | |
|-----------|-------|
| 4 l/min | XV-0M |
| 20 l/min. | XV-1M |
| 35 l/min | XV-2M |

Zur Kalkulation nützliche Formeln

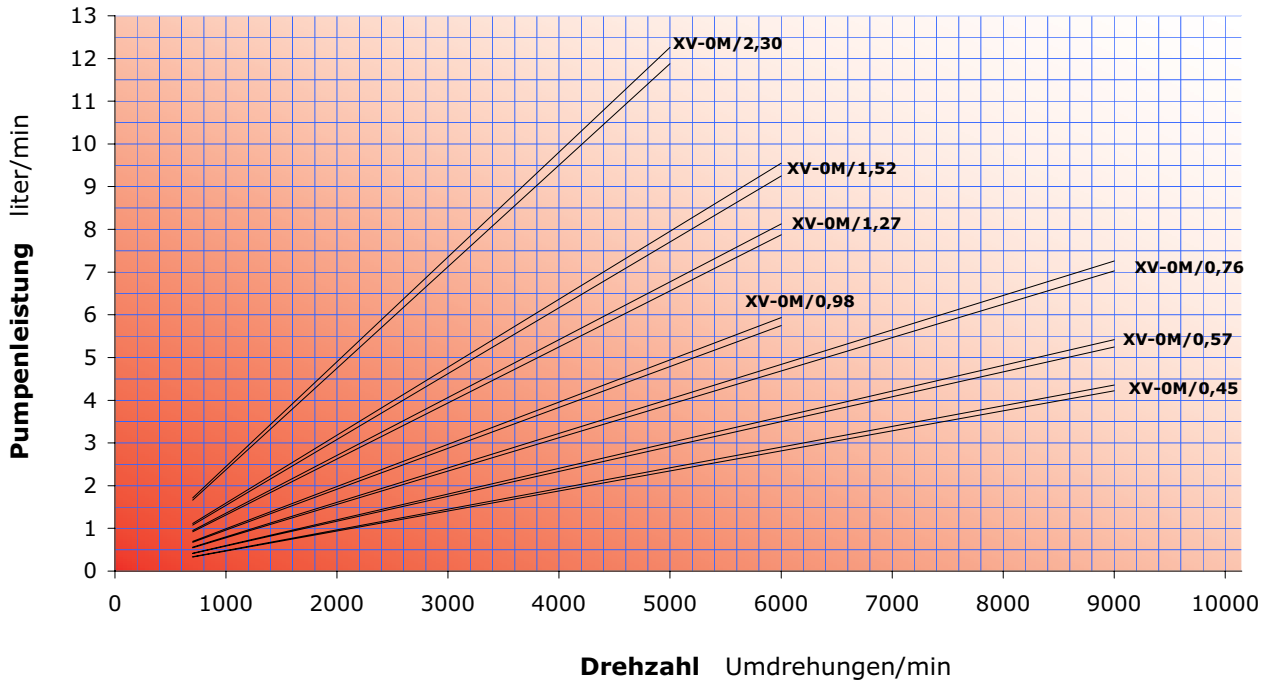
| SYMBOLS, MASSEINHEITEN, BESCHREIBUNG | | |
|--------------------------------------|------------------------|---|
| qv | l/min | Förderleistung |
| vi | cm ³ /Umdr. | Hubraum (verschobenes Ölvolmen pro kompletter Wellenumdrehung) |
| n | U/min | Drehgeschwindigkeit der Welle |
| p1 | bar | Eingangsdruck |
| p2 | bar | Ausgangsdruck |
| Δp | bar | Δp=p2 - p1 Druckunterschied zwischen Eingang (IN) und Ausgang (OUT) |
| Ph | kW | Produzierte hydraulische Leistung |
| Pm | kW | Mechanische Leistungsaufnahme |
| T | Nm | Von der Welle aufgenommenes Drehmoment |
| ηv | - | 0,93 ÷ 0,97 volumetrischer Wirkungsgrad (volumetrisches Verhältnis zwischen Betriebsweisen mit Belastung und bei Nulllast) |
| ηm | - | 0,85 ÷ 0,90 mechanischer Wirkungsgrad |
| ηt | - | ηt = ηv x ηm Gesamtwirkungsgrad |

| Basisformeln | Abgeleitete Formeln | |
|---|---|---|
| $qv = \frac{vi \times n}{1000} \times \eta v$ | $vi = \frac{qv \times 1000}{n \times \eta v}$ | $n = \frac{qv \times 1000}{vi \times \eta v}$ |
| $T = \frac{vi \times \Delta p \times \eta m}{20 \times \pi}$ | $vi = \frac{T \times 20 \times \pi}{\Delta p \times \eta m}$ | $\Delta p = \frac{T \times 20 \times \pi}{vi \times \eta m}$ |
| $Ph = \frac{qv \times \Delta p}{600}$ | $qv = \frac{Ph \times 600}{\Delta p}$ | $\Delta p = \frac{Ph \times 600}{qv}$ |
| $Pm = \frac{vi \times \Delta p \times n \times \eta m}{600000}$ | $vi = \frac{Pm \times 600000}{\Delta p \times n \times \eta m}$ | $\Delta p = \frac{600000 \times \eta m}{vi \times n \times \eta m}$ |

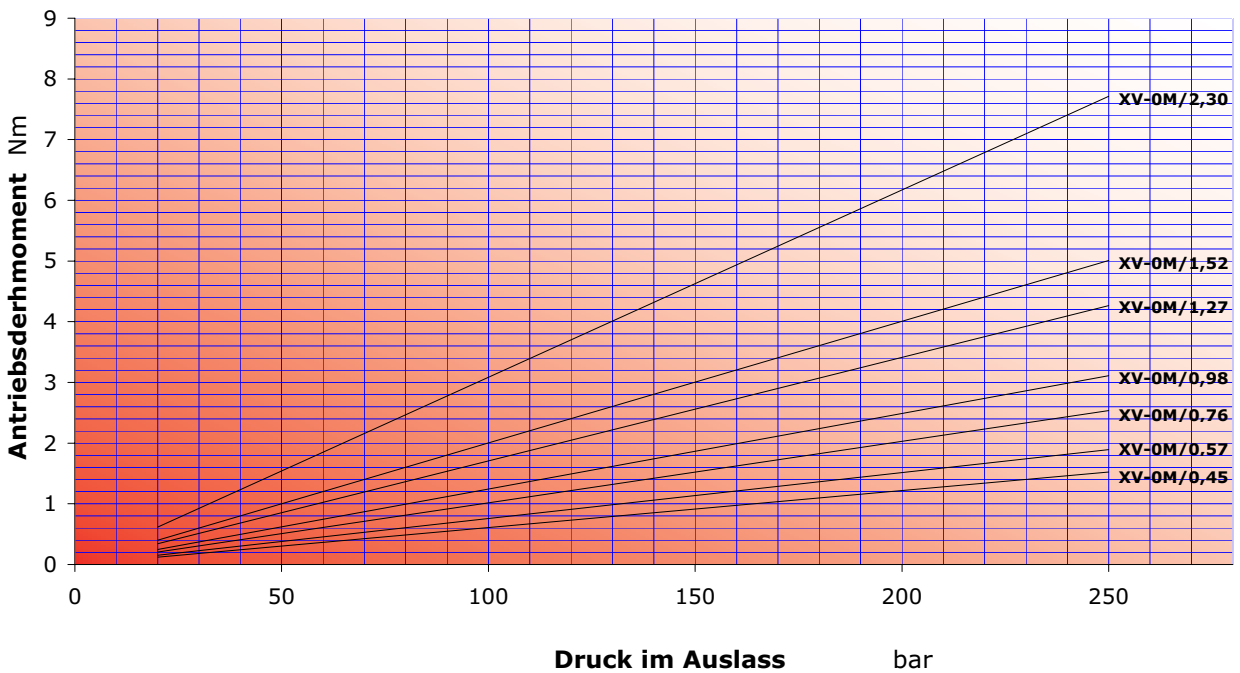
Konstruktionsmerkmale

| TEIL | MATERIAL | MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN |
|------------------------------------|---|---|
| MOTORENGEHÄUSE | Pressprofil Legierung Serie 7000 wärmebehandelt und eloxiert | Rp = 345 N/mm ² (Dehngrenze) Rm = 382 N/mm ² (Bruchlast) |
| FLANSCH UND DECKEL | Pressprofil Legierung Serie 7000 wärmebehandelt und eloxiert | Rp = 345 N/mm ² (Dehngrenze) Rm = 382 N/mm ² (Bruchlast) |
| ZAHNRAD - HALTERUNGSBUCHSEN | Spezielle Zinnlegierung, wärmebehandelt, mit hohen mechanischen Eigenschaften und starke Antireibungskraft Selbstschmierende Buchsen DU | Rp = 350 N/mm ² (Dehngrenze) Rm = 390 N/mm ² (Bruchlast) |
| ZAHNRÄDER | Stahl UNI 7846 | Rs = 980 N/mm ² (Dehngrenze) Rm = 1270÷1570 N/mm ² (Bruchlast) |
| DICHTUNGEN | A 727 Akrylonitril Standard F 975 Viton FKM | 70 Shore, Wärmewiderstand 120°C 80 Shore, Wärmewiderstand 200°C |
| STÜTZRINGE | Reines PTFE - Tecnil Q3 | |

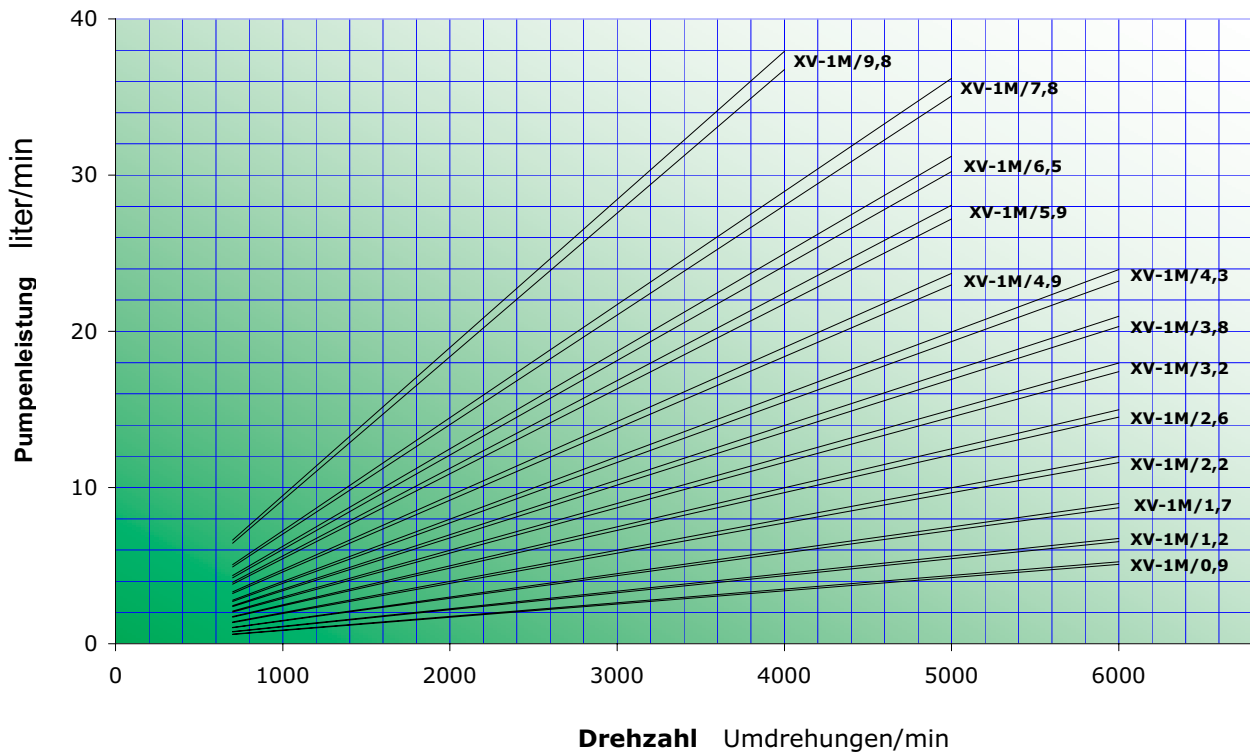
XV-0M KURVEN MIT MERKMALEN DER MOTORENLEISTUNG



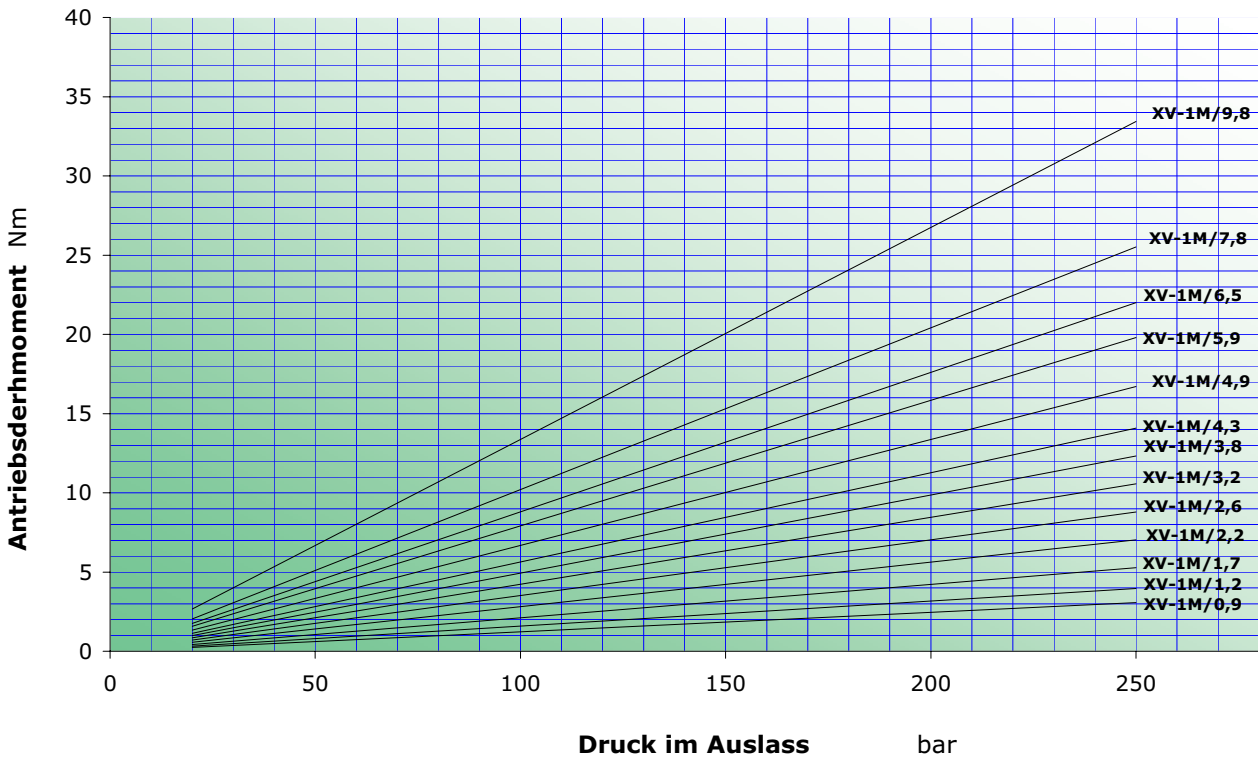
XV-0M ANTRIEBSDREHMOMENT



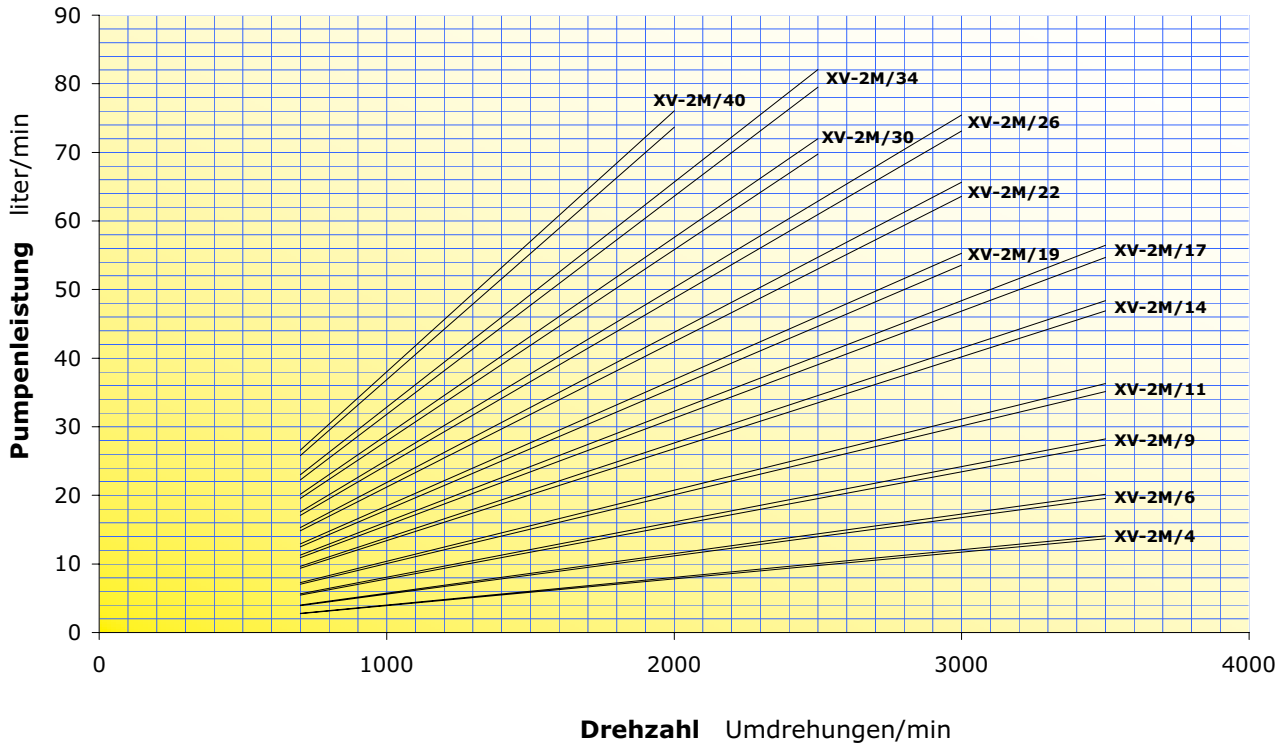
XV-1M KURVEN MIT MERKMALEN DER MOTORENLEISTUNG



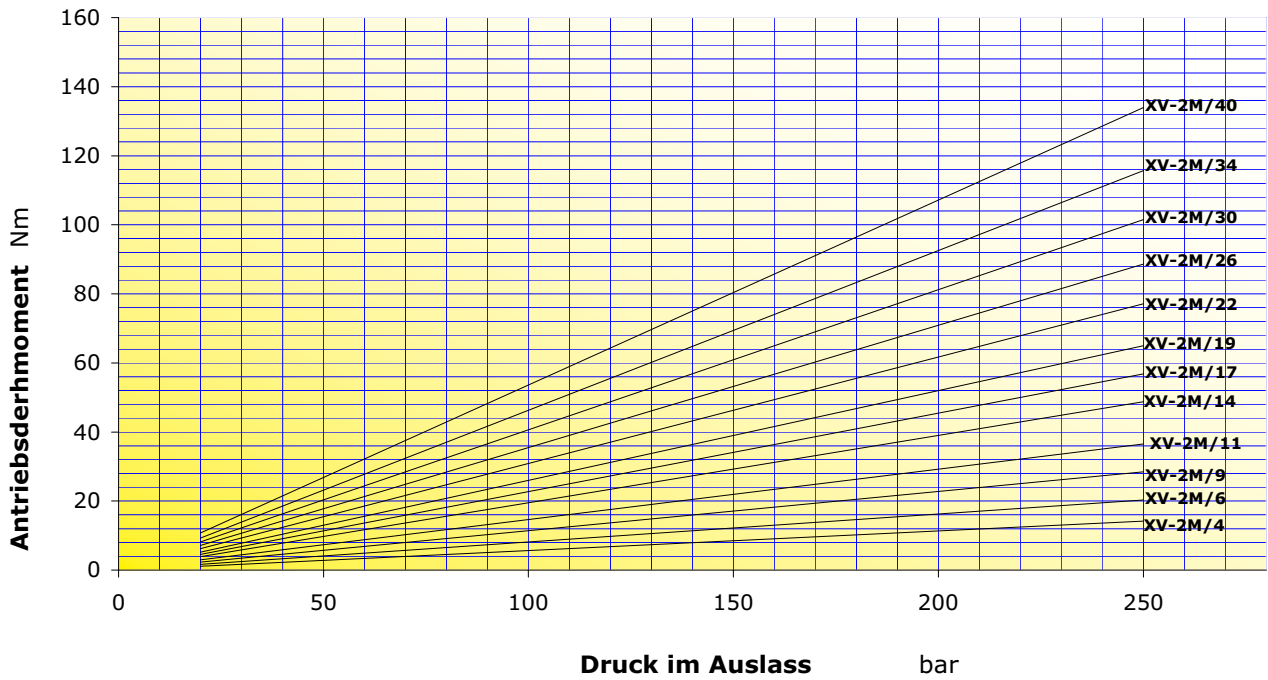
XV-1M ANTRIEBSDREHMOMENT



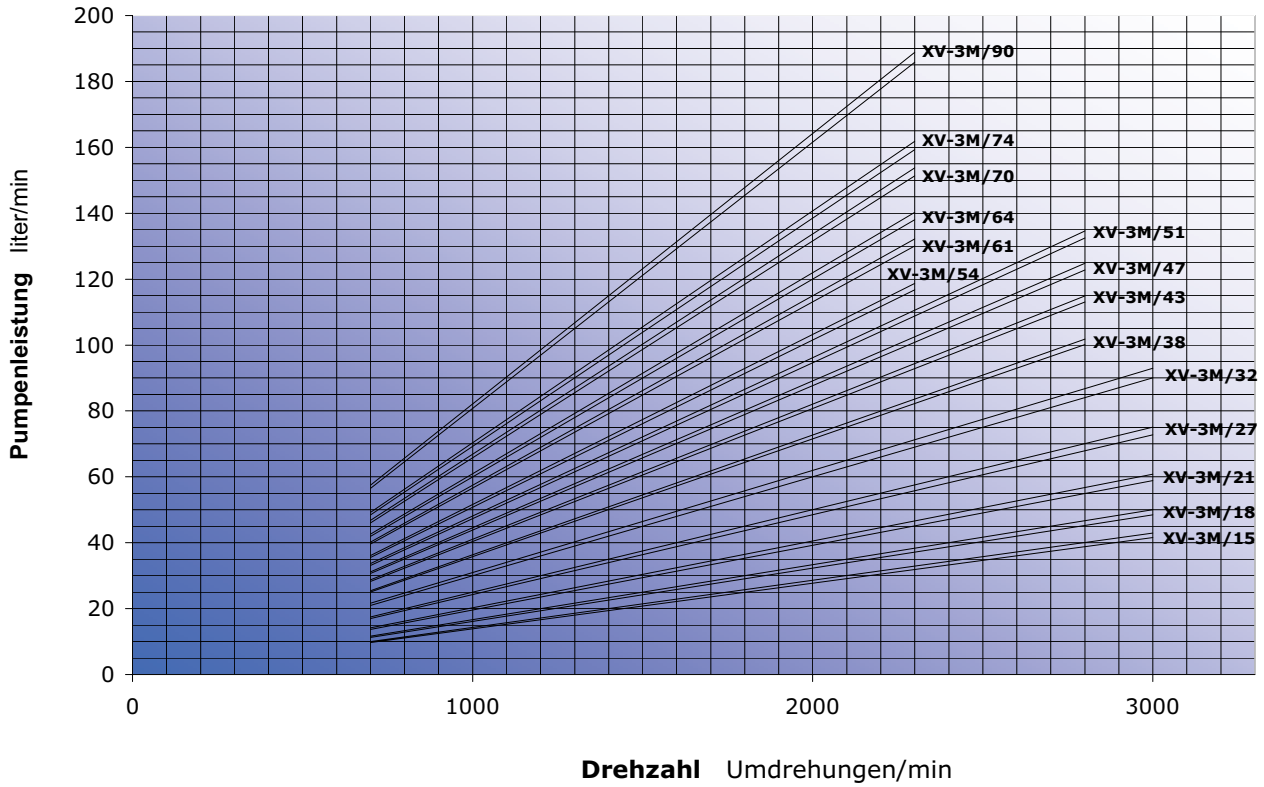
XV-2M KURVEN MIT MERKMALEN DER MOTORENLEISTUNG



XV-2M ANTRIEBSDREHMOMENT



XV-3M KURVEN MIT MERKMALEN DER MOTORENLEISTUNG



XV-3M ANTRIEBSDREHMOMENT

