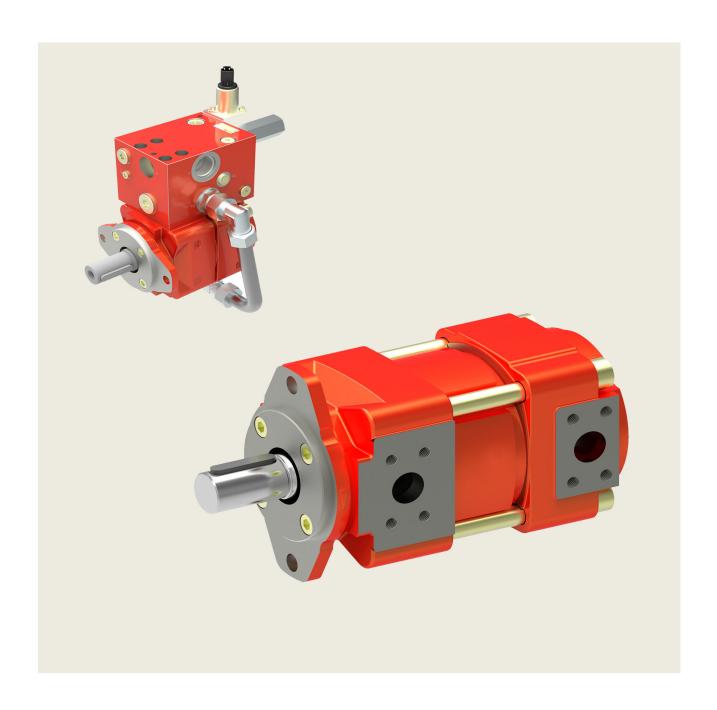


Innenzahnrad-Einheit

für Motor-/Pumpenbetrieb Baureihe QXM



Referenz: 100-P-000063-DE-11

Stand: 03.2022 1/16





Inhaltsverzeichnis Seite

| 1 | Allge | emeines ····· | 5 |
|---|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | 1.1 | Produktbeschreibung · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 5 |
| | 1.2 | Vorteile · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 5 |
| | 1.3 | Anwendungen · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 5 |
| | 1.4 | EX-Schutz Ausführung · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 5 |
| 2 | Tech | nnische Daten · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 5 |
| | 2.1 | Allgemeines | 5 |
| | 2.2 | Kenngrößen für Druckbereich 1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 6 |
| | 2.3 | Kenngrößen für Druckbereich 2 · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 7 |
| | 2.4 | Kenngrößen für Druckbereich 3 · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 7 |
| 3 | Kenı | nlinien | 8 |
| | 3.1 | Druckbereich 1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 8 |
| | 3.2 | Druckbereich 2 · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 9 |
| | 3.3 | Druckbereich 3 · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 10 |
| | 3.4 | Schalldruckpegel · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 11 |
| 4 | Abm | essungen ····· | 11 |
| | 4.1 | Druckbereich 1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 12 |
| | 4.2 | Druckbereich 2 · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 12 |
| | 4.3 | Druckbereich 3 · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 13 |
| | 4.4 | Bestellangaben · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 13 |
| | 4.5 | Bestellbeispiel · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 13 |
| | 4.6 | Standardausführung · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 13 |
| | 4.7 | Optionen · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 14 |
| | 4.8 | Drehrichtung · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 14 |
| 5 | Druc | kmittel · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 14 |
| 6 | Hinw | veis ····· | 14 |
| 7 | Vers | chmutzungsklassifikation · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 14 |
| 8 | Betri | iebssicherheit · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 14 |
| 9 | Zube | ehör · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 15 |
| | 9.1 | Rohrflansche-Hochdruckausführung · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 15 |
| | 9.2 | Rohrflansche - Niederdruckausführung · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 15 |
| | 9.3 | Aufbauventile - Bohrbild SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 16 |





1 Allgemeines

1.1 Produktbeschreibung

Die Innenzahnrad-Einheit QXM kann in hydrostatischen Getrieben im offenen und geschlossenen Kreislauf eingesetzt werden. Problemlos ist die QXM als Pumpe und als Motor einsetzbar. Hierdurch ergeben sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten, beispielsweise beim Heben und Senken der Lasten.

Die QXM arbeitet beim Heben im Pumpenbetrieb und kann die Energie beim Senken der Last wieder zurückgewinnen. Im 4-Quadrantenbetrieb kann die Innenzahnrad-Einheit QXM die Bewegung eines Zylinders steuern.

Schnelle Beschleunigungs- und Bremsvorgänge lassen sich realisieren. Basis der QXM ist die bekannte QX-Innenzahnradpumpe, die sich durch ihr geringes Laufgeräusch und geringste Druckpulsation auszeichnet. Fein abgestufte Nenngrößen bieten eine optimale Anpassung an den jeweiligen Anwendungsfall.

1.2 Vorteile

- · niedrigste Schallpegel
- · geringste Druckpulsationen
- 400 bar Maximaldruck
- · extrem lange Lebensdauer
- für Sonderflüssigkeiten, z. B. HFB, HFC, HFD oder biologisch abbaubare Flüssigkeiten geeignet
- · variable Drehzahlen möglich
- 2- und 4-Quadrantenbetrieb möglich
- geringe Kavitationsneigung durch optimierte Strömungsquerschnitte und Spezialverzahnung

1.3 Anwendungen

- · Spritzgußmaschinen
- · Hydraulische Pressen
- Flugsimulatoren
- Windkraftanlagen

- Liftantriebe
- Winden
- Schiffsindustrie

1.4 EX-Schutz Ausführung

Unsere Innenzahnrad-Einheit QXM ist für die Verwendung in folgenden explosionsgefährdeten Bereichen geeignet:

Richtlinie 2014/34/EU

Gruppe II Gerätekategorie 3 Art der Atmosphäre G

Temperaturklasse T3 und T4



II 3G Ex h IIC T3 Gc X -20° C \leq T_a \leq +80 $^{\circ}$ C



II 3G Ex h IIC T4 Gc X -20°C \leq T_a \leq +40°C

2 Technische Daten

2.1 Allgemeines

| Kenngrößen | Einheit | Bezeichnung, Wert |
|----------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einbaulage | | beliebig |
| Befestigungsart (Standard) | | 2-Loch-Flansch nach ISO 3019/1 (SAE): QXM 3-6 2-Loch-Flansch nach ISO 3019/2 (metrisch): QXM 2+8 |
| Drehrichtung | | rechts und links |
| Antriebsart | | über elastische Kupplung |
| Druckflüssigkeit | | HLP-Mineralöl DIN 51524 Teil 2 HFB, HFD und HFC nach VDMA 24317 andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage |



| Kenngrößen | Einheit | Bezeichnung, Wert |
|------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit | | 20/18/15 nach ISO 4406 |
| Betriebsviskosität Startviskosität | mm ² /s | 10 100 10 300 (abweichende Werte auf Anfrage) |
| Druckflüssigkeitstemperatur | °C | HLP-Mineralöl min20, max. +80 / HFC max. +50 Bereich für höchste Lebensdauer +30 +60 (Viskositätsgrenzen beachten) |
| max. Druck am Leckölanschluss | bar | 1,5 absolut (andere auf Anfrage) |
| Summendruck | | Anschluß P ₁ + Anschluß P ₂ ≤ Dauer-/ Höchstdruck |

WICHTIG: Die nachstehend angegebenen Kenngrößen gelten für Mineralöle nach DIN 51524 bei 42 mm²/s.

2.2 Kenngrößen für Druckbereich 1

| Тур | | gungs- / volumen | | Drehzahl betrieb | maximale [min ⁻¹ | | | osdruck ar] | Drehmo- ment ²⁾ |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| | nominal [cm ³ /U] | effektiv ⁶⁾ [cm ³ /U] | Betriebsdruck am Motoreingang bis 50% bis 100% | | Pumpen- betrieb ⁴⁾ | Motor- betrieb | konti- nuierlich | intermit- tierend ¹⁾ | [Nm] |
| QXM21-010 QXM21-012 QXM21-016 | 010 012 016 | 10,3 12,6 15,9 | 1000 | 2500 | 4000 3600 3200 | 5500 | 160 125 100 | 210 160 125 | 25 |
| QXM31-020 QXM31-025 QXM31-032 | 020 025 032 | 20,0 25,2 32,1 | 800 | 2000 | 3200 3000 5000 2700 | | 160 125 100 | 210 160 125 | 50 |
| QXM41-040 QXM41-050 QXM41-063 | 040 050 063 | 40,6 50,2 64,5 | 600 | 1500 | 2700 2350 2050 | 4600 | 160 125 100 | 210 160 125 | 100 |
| QXM51-080 QXM51-100 QXM51-125 | 080 100 125 | 78,3 100,6 126,7 | 600 | 1500 | 2050 1900 1620 | 4000 | 160 125 100 | 210 160 125 | 200 |
| QXM61-160 QXM61-200 QXM61-250 | 160 200 250 | 159,7 201,1 248,4 | 600 | 1500 | 1500 1350 1200 | 3200 | 160 125 100 | 210 160 125 | 400 |
| QXM81-315 QXM81-400 QXM81-500 | 315 400 500 | 323,9 400,1 495,4 | 600 | 1200 | 1200 1100 1000 | 3000 | 160 125 100 | 210 160 125 | 800 |

¹⁾ Maximal 20 Sekunden pro Minute, jedoch nicht mehr als 10% der Einschaltdauer.

²⁾ Theoretischer Wert bei maximalen, kontinuierlichen Beriebsdrücken (Anlaufdrehmomente siehe Kennfelder Abs. 3).

³⁾ Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

⁴⁾ Betriebsdruck am Eingang mindestens 1 bar absolut.

⁵⁾ Empfohlene Drehzahlen. Bei kleineren Drehzahlen muss der Dauerdruck reduziert werden (lineares Verhältnis). Kundenspezifische Zykluszeiten nach Freigabe durch Bucher Hydraulics möglich.

⁶⁾ Aufgrund der Fertigungstoleranzen kann es beim Verdrängungsvolumen geringe Abweichungen geben.



2.3 Kenngrößen für Druckbereich 2

| Тур | | gungs- / volumen | | Drehzahl betrieb | maximale [min ⁻¹ | | Betriet [b | Drehmo- ment ²⁾ | |
|-------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------|---------------------|--------------------------------|---------|---------------|-------------------------------|-------------------|
| | nominal | effektiv ⁶⁾ | | druck am eingang | Pumpen- | Motor- | konti- | intermit- | |
| | [cm ³ /U] | [cm ³ /U] | bis 50% | bis 100% | betrieb ⁴⁾ | betrieb | nuierlich | tierend 1) | [Nm] |
| QXM22-005 QXM22-006 QXM22-008 | 005 006 008 | 5,1 6,3 7,9 | 1650 | 3000 | 3250 | 6000 | 210 | 250 | 17 21 26,5 |
| QXM32-010 QXM32-012 QXM32-016 | 010 012 016 | 10,0 12,6 15,6 | 1400 | 2500 | 3050 | 5500 | 210 | 250 | 33,5 42 52 |
| QXM42-020 QXM42-025 QXM42-032 | 020 025 032 | 20,3 25,1 32,3 | 1000 | 1000 1800 | | 5000 | 210 | 250 | 68 84 108 |
| QXM52-040 QXM52-050 QXM52-063 | 040 050 063 | 39,1 50,3 63,4 | 1000 | 1800 | 2500 | 4500 | 210 | 250 | 131 169 212 |
| QXM62-080 QXM62-100 QXM62-125 | 080 100 125 | 79,8 100,5 124,2 | 1000 | 1800 | 2250 2050 1800 | 4000 | 210 | 250 | 268 337 416 |
| QXM82-160 QXM82-200 QXM82-250 | 160 200 250 | 161,9 200,0 247,7 | 1000 | 1800 | 1600 1500 1350 | 3500 | 210 | 250 | 544 671 832 |

2.4 Kenngrößen für Druckbereich 3

| Тур | | gungs- / volumen | | Drehzahl betrieb | maximale [min ⁻¹ | | | osdruck ar] | Drehmo- ment ²⁾ |
|-------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------|------------------------|-------------------------------|
| | nominal | effektiv ⁶⁾ | | druck am eingang | Pumpen- Motor- | | konti- | intermit- | |
| | [cm ³ /U] | [cm ³ /U] | bis 50% | bis 100% | betrieb ⁴⁾ | petrieb ⁴⁾ betrieb | | nuierlich tierend 1) | |
| QXM23-005 QXM23-006 QXM23-008 | 005 006 008 | 5,1 6,3 7,9 | 1200 | 2500 | 3250 | 6000 | 320 | 400 | 26 32 41 |
| QXM33-010 QXM33-012 QXM33-016 | 010 012 016 | 10,0 12,6 15,6 | 1000 | 2000 | 3050 | 5500 | 320 | 400 | 51 64 80 |
| QXM43-020 QXM43-025 QXM43-032 | 020 025 032 | 20,3 25,1 32,3 | 750 | 1500 | 2900 | 5000 | 320 | 400 | 103 128 164 |
| QXM53-040 QXM53-050 QXM53-063 | 040 050 063 | 39,1 50,3 63,4 | 750 | 1500 | 2500 | 4500 | 320 | 400 | 200 257 323 |
| QXM63-080 QXM63-100 QXM63-125 | 080 100 125 | 79,8 100,5 124,2 | 750 | 1500 | 2250 2050 1800 | 4000 | 320 | 400 | 408 514 635 |
| QXM83-160 QXM83-200 QXM83-250 | 160 200 250 | 161,9 200,0 247,7 | 750 | 1500 | 1600 1500 1350 | 3500 | 320 | 400 | 828 1023 1267 |

¹⁾ Maximal 20 Sekunden pro Minute, jedoch nicht mehr als 10% der Einschaltdauer.

²⁾ Theoretischer Wert bei maximalen, kontinuierlichen Betriebsdrücken (Anlaufdrehmomente siehe Kennfelder Abs. 3).

³⁾ Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

⁴⁾ Betriebsdruck am Eingang mindestens 1 bar absolut.

Empfohlene Drehzahlen. Bei kleineren Drehzahlen muss der Dauerdruck reduziert werden (lineares Verhältnis).
 Kundenspezifische Zykluszeiten nach Freigabe durch Bucher Hydraulics möglich.

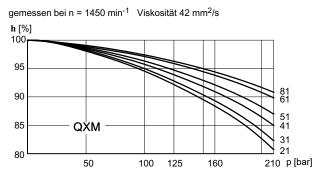
⁶⁾ Aufgrund der Fertigungstoleranzen kann es beim Verdrängungsvolumen geringe Abweichungen geben.



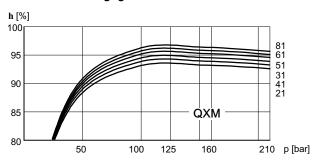
Kennlinien 3

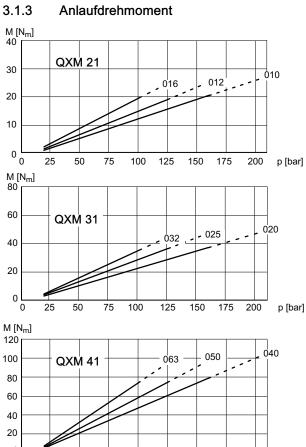
Druckbereich 1

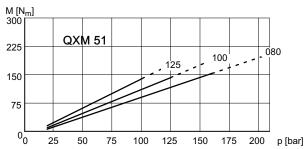
3.1.1 Volumetrischer Wirkungsgrad

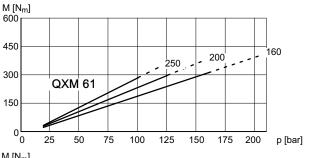


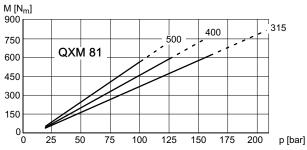
3.1.2 Hydraulisch - mechanischer Wirkungsgrad











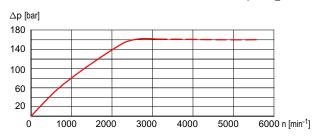
Maximaler Summendruck an P₁ + P₂ 3.1.4

100

125

150

175 200



p [bar]

= abhängig von der Baugröße, (siehe 2.2)

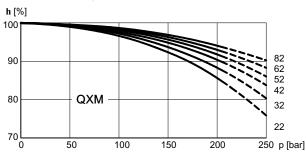
25



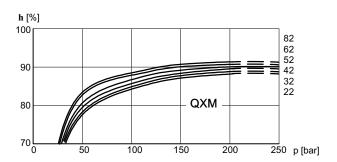
3.2 Druckbereich 2

3.2.1 Volumetrischer Wirkungsgrad

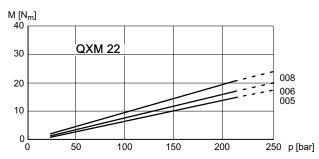
gemessen bei Viskosität 42 mm²/s, Drehzahl 1450 min⁻¹ Volllinie = Dauerdruck, Strichlinie = Höchstdruck

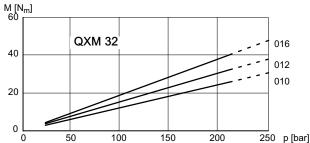


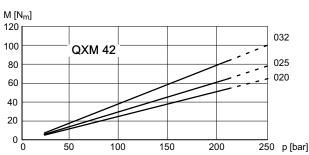
3.2.2 Hydraulisch - mechanischer Wirkungsgrad



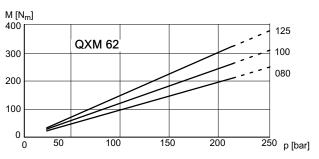
3.2.3 Anlaufdrehmoment

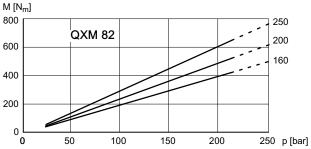




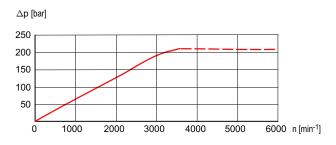


M [N_m] 150 QXM 52 100 50 040 050 100 150 200 250 p [bar]





3.2.4 Maximaler Summendruck an $P_1 + P_2$



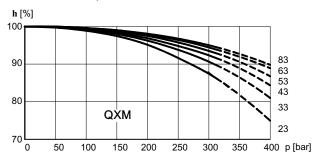
– – – – = abhängig von der Baugröße, (siehe 2.3)

BUCHER hydraulics

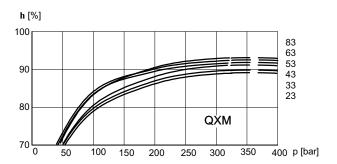
3.3 Druckbereich 3

3.3.1 Volumetrischer Wirkungsgrad

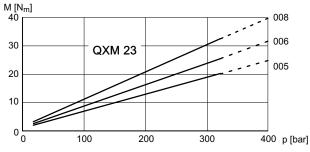
gemessen bei Viskosität 42 mm²/s, Drehzahl 1450 min-1, Volllinie = Dauerdruck, Strichlinie = Höchstdruck

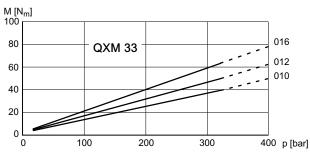


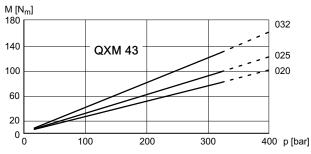
3.3.2 Hydraulisch - mechanischer Wirkungsgrad

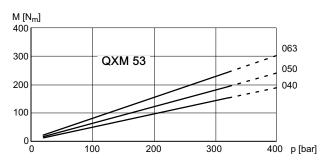


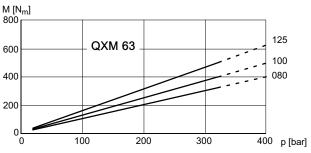
3.3.3 Anlaufdrehmoment

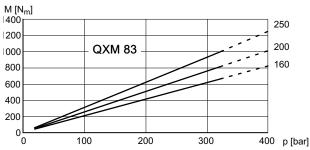




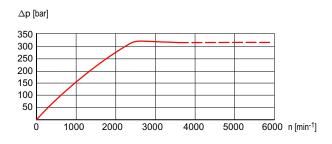








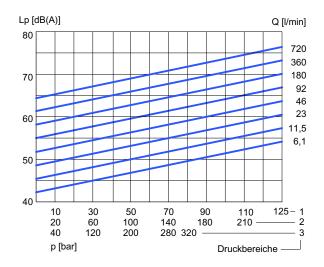
3.3.4 Maximaler Summendruck an P₁ + P₂



– – – – – = abhängig von der Baugröße, (siehe 2.4)



3.4 Schalldruckpegel



Gemessen nach DIN 45635 Teil 26 im reflexionsarmen Schallmessraum.

Messabstand 1 m, n = 1500 min⁻¹, Viskosität = 42 mm²/s

4 Abmessungen

| Baugröße | | 2 | | | 3 | | | 4 | | | 5 | | 6 | | | 8 | | | |
|--------------------------------------------------------|----------------------|-------|--------------------------------|-------|---------------------------------|-----------|-------|----------|--------------|-------|--------|------------|-------|---------|---------|-------|--------|-------|-----|
| Druckbereid | Druckbereich 1 2 3 | | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | |
| Anschlüsse SAE J518 1) P ₁ , P ₂ | | | G1/2" ³⁾ Gewinde | | G 3/4" ³⁾ Gewinde | | | 1" | | | | 1 1/4" | | | 1 1/2" | | 2" | | |
| Leckölanschluss nach DIN 3852 Teil 2 | PL | | G1/4" | | | G1/4" | | | G1/4" | | | G1/4" | | | G 3/8" | | | G1/2" | |
| | Α | | 118 | | | 132 | | | 170 | | | 212 | | | 267 | | | 330 | |
| Befestigungsart, | B _(SAE) | | - | | | 106 | | | 146 | | | 181 | | | 229 | | | - | |
| ovaler 2-Loch | B _(Metr) | 100 | | | | 109 | | | 140 | | | 180 | | | 224 | | | 280 | |
| Flansch ISO 3019/1 | С | 9 | | | | 11 | | | 14 | | | 18 | | | 22 | | | 26 | |
| (SAE - Baugröße 3-6) | N _(SAE) | - | | | 8 | 2,55 - 0, | 05 | 101 | 101,6 - 0,05 | | | 127 - 0,05 | | | 2,4 - 0 | ,05 | - | | |
| ISO 3019/2 (Metr Baugröße 2+8) | N _(Metr.) | 63 h8 | | | 80 h8 | | | 100 - h8 | | | 125 h8 | | | 160 h8 | | | 200 h8 | | ı |
| (| 0 | 8,5 | | | | 8,5 | | | 10,5 | | | 12,5 | | | 16,5 | | | 20 | |
| | V | | 6 | | | 6 | | | 7 | | | 7 | | | 7 | | | 9 | |
| | D | 20 j6 | | 25 j6 | | | 32 j6 | | | 40 j6 | | | 50 j6 | | | 63 j6 | | | |
| Wellenende | Е | | 36 | | 42 | | | 58 | | | 82 | | | 82 | | | 105 | | |
| zylindrisch | F | | 6 | | 8 | | | 10 | | | 12 | | | 14 | | | 18 | | |
| ISO/R775 ²⁾ | G | | 22,5 | | 28 | | | 35 | | | 43 | | | 53,5 | | | 67 | | |
| | I | | 45 | | 50 | | | 68 | | | | 92 | | | 92 | | | 117 | |
| | K | | 37,5 | | | 44 | | | 52,5 | | | 60,5 | | | 74 | | | 90 | |
| | L | 139,5 | 121,5 | 156,5 | 165,5 | 145,5 | 190,5 | 203,5 | 178 | 233,5 | 243,5 | 211,5 | 281,5 | 288 | 249 | 339 | 361 | 331 | 429 |
| Gehäuse | М | - | 55 | 90 | - | 69,5 | 114,5 | - | 87 | 143 | - | 102 | 172 | - | 119 | 209 | - | 151 | 266 |
| Genause | T1 | | 43 | | | 53,5 | | | 66,5 | | | 88,5 | | 107 | 1 | 10 | | 137,5 | |
| | T2 | | 43 | | | 53,5 | | | 66,5 | | 88,5 | | | 107 110 | | | 137,5 | | |
| | Z | | 100 | | | 120 | | 125 | | | 156 | | | 195 | | | 250 | | |
| | W | | 80 | | 100 | | | 123 | | | 165 | | | 203 | | | 264 | | |
| Masse | kg | 5,7 | 5,4 | 6,5 | 10,3 | 9,2 | 12,4 | 19 | 17 | 20 | 34 | 31 | 41 | 59 | 56 | 76 | 129 | 122 | 155 |

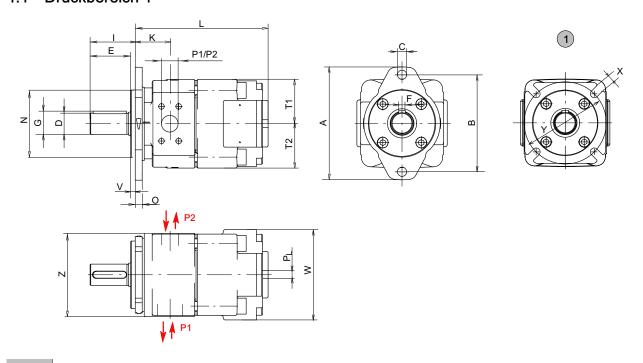
¹⁾ Anbaubild für Rohrflansche nach SAE J518 code 61 bzw. ISO6162-1 (siehe Abs. 9).

²⁾ Andere Wellenenden auf Anfrage.

³⁾ Gewindeanschluss nach DIN 3852 Teil 2.

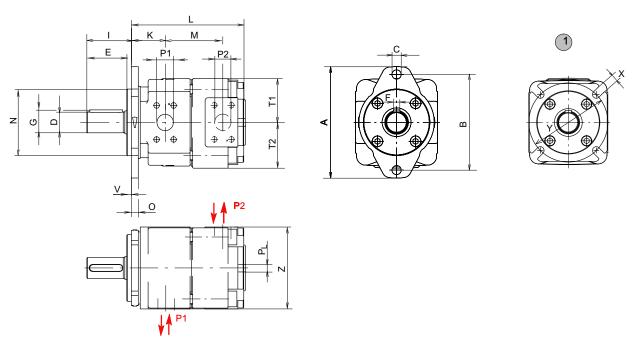


4.1 Druckbereich 1



1 Option 66 = 4-Loch-Flansch ISO 3019/2

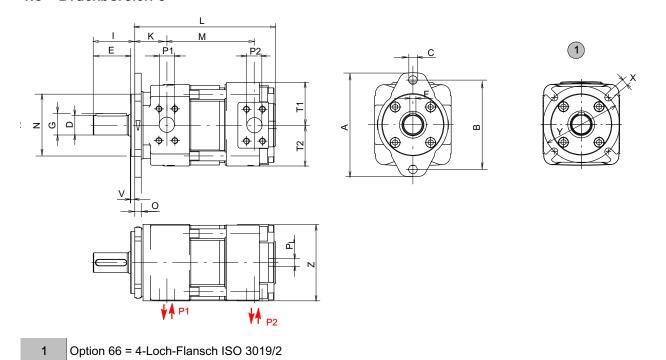
4.2 Druckbereich 2



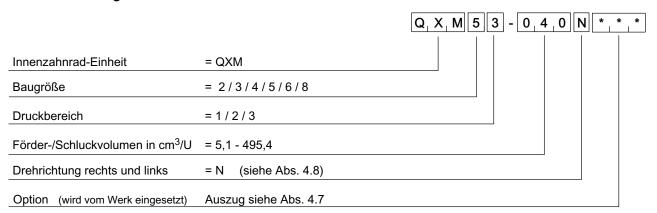
1 Option 66 = 4-Loch-Flansch ISO 3019/2



4.3 Druckbereich 3



4.4 Bestellangaben



4.5 Bestellbeispiel

Gesucht: Innenzahnrad-Einheit QXM

Förder-/Schluckvolumen: 40 cm³/U
Dauerdruck: 300 bar
Einsatz mit Mineralöl: HLP

Bestellbezeichnung: QXM 53-040 N

4.6 Standardausführung

- Drehrichtung rechts / links
- 2-Loch Befestigungsflansch nach ISO 3019/1; Baugröße QXM 3-6
 2-Loch Befestigungsflansch nach ISO 3019/2; Baugröße QXM 2+8
- · Dichtungswerkstoffe aus NBR
- Wellenende zylindrisch nach ISO R775
- Separater Leckölanschluss im hinteren Deckel
- Anschlüsse P₁ + P₂ gleich groß
- · Druckbelastbare Wellendichtung
- · Schwarz grundiert, Flanschflächen nicht grundiert



4.7 Optionen

ohne Grundierung -0

Dichtungswerkstoffe aus FPM (Viton), 09

ohne Grundierung

130 2-Quadrantenbetrieb, Abmessungen der Arbeitsanschlüsse wie bei den QX-Pumpen 2-Loch Befestigungsflansch nach ISO 3019/2 (metrisch)

Weitere Optionen auf Anfrage

4.8 Drehrichtung

Drehrichtung rechts = Ölstrom fließt von P₁ nach P₂ (Blick auf das Wellenende: im Uhrzeigersinn)

Drehrichtung links = Ölstrom fließt von P2 nach P1

(Blick auf das Wellenende: gegen den Uhrzeigersinn)

5 **Druckmittel**

Die Ölqualität darf die Verschmutzungsklasse 20/18/15 nach ISO 4406 nicht überschreiten.

Wir empfehlen die Verwendung von Druckflüssigkeiten, die Additive zum Verschleißschutz im Mischreibungsbetrieb enthalten. Druckflüssigkeiten ohne entsprechende Additive beeinträchtigen die Lebensdauer der Pumpen und Motoren. Für die Einhaltung und laufende Prüfung der Qualität der Druckflüssigkeit ist der Anwender verantwortlich. Bucher Hydraulics empfiehlt einen Belastbarkeitswert nach Brugger DIN 51347-2 von \geq 30 N/mm².

6 Hinweis

Dieser Katalog ist für Anwender mit Fachkenntnissen bestimmt. Um sicherzustellen, dass alle für Funktion und Sicherheit des Systems erforderlichen Randbedingungen erfüllt sind, muß der Anwender die Eignung der hier beschriebenen Geräte überprüfen. Bei Unklarheiten bitten wir um Rücksprache.

7 Verschmutzungsklassifikation

Reinheitsklassen (RK) nach ISO 4406.

| Code | Anzah | I don Dontikal / | 100 ml | | | | | | |
|----------|------------------------------|------------------|---------|--|--|--|--|--|--|
| | Anzahl der Partikel / 100 ml | | | | | | | | |
| ISO 4406 | | | | | | | | | |
| | ≥ 4 µm | ≥ 6 µm | ≥ 14 µm | | | | | | |
| 23/21/18 | 8000000 | 2000000 | 250000 | | | | | | |
| 22/20/18 | 4000000 | 1000000 | 250000 | | | | | | |
| 22/20/17 | 4000000 | 1000000 | 130000 | | | | | | |
| 22/20/16 | 4000000 | 1000000 | 64000 | | | | | | |
| 21/19/16 | 2000000 | 500000 | 64000 | | | | | | |
| 20/18/15 | 1000000 | 250000 | 32000 | | | | | | |
| 19/17/14 | 500000 | 130000 | 16000 | | | | | | |
| 18/16/13 | 250000 | 64000 | 8000 | | | | | | |
| 17/15/12 | 130000 | 32000 | 4000 | | | | | | |
| 16/14/12 | 64000 | 16000 | 4000 | | | | | | |
| 16/14/11 | 64000 | 16000 | 2000 | | | | | | |
| 15/13/10 | 32000 | 8000 | 1000 | | | | | | |
| 14/12/9 | 16000 | 4000 | 500 | | | | | | |
| 13/11/8 | 8000 | 2000 | 250 | | | | | | |

Betriebssicherheit 8

Für einen sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer ist für das Aggregat, die Maschine oder Anlage ein Wartungsplan zu erstellen. Der Wartungsplan muss gewährleisten, dass die vorgesehenen oder zulässigen Betriebsbedingungen für die Gebrauchsdauer eingehalten werden. Insbesondere ist die Einhaltung folgender Betriebsparameter sicherzustellen:

- die geforderte Ölreinheit
- der Betriebstemperaturbereich
- der Füllstand des Betriebsmediums

Weiterhin ist die QXM-Einheit und die Anlage regelmäßig auf Veänderungen folgender Parameter zu überprüfen:

- Vibrationen
- Geräusch
- Differenztemperatur zur Druckflüssigkeit im Behälter
- Schaumbildung im Behälter
- Dichtheit

Veränderungen dieser Parameter weisen auf Verschleiß von z. B. Antriebsmotor, Kupplung, Innenzahnrad-Einheit QXM usw. hin.

Die Ursache ist umgehend zu ermitteln und abzustellen. Für eine hohe Betriebssicherheitin der Maschine oder Anlage empfehlen wir die kontinuierliche automatische Kontrolle oben genannter Parameter und automatische Abschaltung im Falle von Veränderungen, die über das Maß der üblichen Schwankungen in dem vorgesehenen Betriebsbereich hinausgehen.

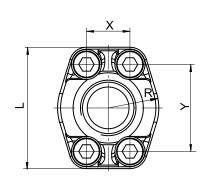
Kunststoffkomponenten von Antriebskupplungen sollen regelmäßig, spätestens jedoch nach 5 Jahren getauscht werden. Die jeweiligen Herstellerangaben sind vorrangig zu berücksichtigen.

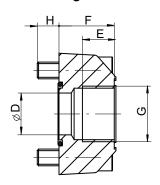
Inbetriebnahme siehe Betriebsanleitung 100-I-000014



9 Zubehör

9.1 Rohrflansche-Hochdruckausführung







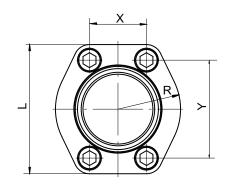
- max. Betriebsdruck 420 bar
- Bohrbild nach SAE J518 code 61 / ISO 6162-1
- Werkstoff: ST37

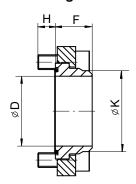
 O-Ringe in FPM(Viton) auf Anfrage
 Rohrflansche mit Gewinde besitzen eine Plansenkung für Rohrverschraubung nach DIN 2353.

| Bestell- nummer | Bestell- angaben | G Zoll | DØ | E | F | Н | L | R | X | Υ | O-Ring, 90 Shore A | Schrau DIN 912 Anzugsm | 2-12.9 |
|--------------------|---------------------|------------|------|----|----|----|-----|----|------|------|-----------------------|------------------------------|--------|
| 100037000 | RF 01-R08 | G 1/2" | 12,5 | 16 | 27 | 13 | 54 | 23 | 17,5 | 38 | 20,24x2,62 | M8x30 | 30 |
| 100037010 | RF 02-R10 | G 3/4" | 20 | 18 | 30 | 12 | 65 | 26 | 22,2 | 47,6 | 26,65x2,62 | M10x30 | 60 |
| 100037020 | RF 03-R11 | G 1" | 25 | 20 | 34 | 13 | 70 | 29 | 26,2 | 52,4 | 32,99x2,62 | M10x35 | 60 |
| 100037030 | RF 04-R12 | G 1 1/4" | 32 | 22 | 38 | 14 | 80 | 36 | 30,2 | 58,6 | 40,86x3,53 | M10x40 | 60 |
| 100037040 | RF 05-R13 | G 1 1/2" | 38 | 24 | 41 | 19 | 94 | 41 | 35,7 | 70 | 44,04x3,53 | M12x45 | 120 |
| 100037050 | RF 06-R14 | G 2" | 50 | 26 | 45 | 20 | 102 | 48 | 42,9 | 77,8 | 59,92x3,53 | M12x50 | 120 |
| 100055470* | RF 07-R16 | G 2 1/2" * | 63 | 30 | 50 | 18 | 114 | 57 | 50,8 | 89 | 72,62x3,53 | M12x45 | 120 |

^{*} bei RF07 nur bis 210 bar zulässig

9.2 Rohrflansche - Niederdruckausführung







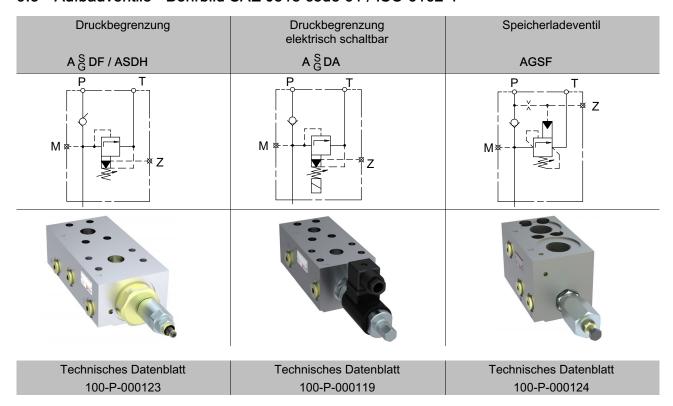
- max. Betriebsdruck 16 bar
- Bohrbild nach SAE J518 code 61 / ISO 6162-1
- Werkstoff: HST37
- O-Ringe in FPM(Viton) auf Anfrage

| Bestell- nummer | Bestell- anga- ben | SAE Bohrbild | D | K | F | Н | L | R | X | Y | O-Ring, 90 Shore A | Schraul DIN 912 M _{A [} Nr | -8.8 | Rohr ¹⁾ Ø außen ca. |
|--------------------|--------------------------|-----------------|-----|-----|----|----|-------|----|----|-------|-----------------------|-------------------------------------------|------|--------------------------------|
| 100062450 | RN07-S | 2 1/2" | 63 | 75 | 35 | 14 | 120 | 57 | 51 | 89 | 69,44x3,53 | M12x30 | 70 | 75 |
| 100063880 | RN08-S | 3" | 76 | 88 | | | 140,5 | 68 | 62 | 106,5 | 85,32x3,53 | M16x40 | 180 | 88 |
| 100063890 | RN09-S | 3 1/2" | 89 | 100 | 40 | 19 | 158,5 | 73 | 70 | 120,3 | 98,02x3,53 | M16x40 | 180 | 100 |
| 100063900 | RN10-S | 4" | 103 | 115 | | | 168 | 79 | 78 | 130 | 110,72x3,53 | M16x40 | 180 | 115 |

¹⁾ Als Anschlußrohr wird empfohlen: Nahtloses Präzisionsstahlrohr nach DIN 2391 mit einer Wandstärke von max. 6 mm.



9.3 Aufbauventile - Bohrbild SAE J518 code 61 / ISO 6162-1



9.3.1 Beispiele Aufbauventile montiert

| Aufbauventil mit Gewindeanschlüsse | Aufbauventil mit SAE-Rohrflansche 1) | Aufbauventil mit SAE-Rohrflansche + Rückschlagventil ²⁾ |
|------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| AGDF | ASDF+RF | ASDF+RF+RVSAE+DPSAE+ZPSAE |
| | | |

2) Kontaktieren Sie Bucher Hydraulics GmbH bezügl. den passenden Rückschlagventilen.

WICHTIG: Weitere Informationen zu diesen Aufbauventilen finden Sie unter www.bucherhydraulics.com

info.kl@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2022 by Bucher Hydraulics GmbH, D-79771 Klettgau Alle Rechte vorbehalten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im rechtlichen Sinne zu verstehen. Die Angaben entbinden den Anwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Auf Grund kontinuierlicher Verbesserungen der Produkte sind Änderungen der in diesem Katalog gemachten Produktspezifikationen vorbehalten.

Klassifikation: 420.245.200