

F11



Inhalt	Seite
Technische Daten	9
Technische Information.....	10
Wirkungsgrad	10
Geräuschpegel	10
Selbstaugdrehzahl und erforderlicher Einlassdruck	11
Bestellschlüssel	
F11-CETOP	12
F11-ISO	13
F11-SAE.....	14
Abmessungen F11-CETOP	
F11-005	15
F11-006, -010.....	16
F11-012	18
F11-014	20
F11-019	22
F11-019	23
Abmessungen F11-ISO	
F11-006, -010.....	24
F11-012	26
F11-014	28
Abmessungen F11-SAE	
F11-006, -010.....	30
F11-012	32
F11-014	34
F11-019	36

Nenngröße	-005	-006	-010	-012	-014	-019
Verdrängungsvolumen [cm ³ /U]	4,9	6,0	9,8	12,5	14,3	19,0
Betriebsdruck						
Höchstdruck ¹⁾ [bar]	420	420	420	420	420	420
Nennndruck [bar]	350	350	350	350	350	350
Motor-Drehzahl [U/min]						
Höchstdrehzahl ¹⁾	14 000	11 200	11 200	10 300	9 900	8 900
Max. Drehzahl im Dauerbetrieb ³⁾	12 800	10 200	10 200	9 400	9 000	8 100
Min. Drehzahl im Dauerbetrieb	50	50	50	50	50	50
Pumpen-Selbstaugdrehzahl²⁾						
Steuerscheibe L oder R; max. [U/min]	4 600	–	4 200	3 900	3 900	3 500
Motor Schluckstrom						
Max. Höchstschluckstrom ¹⁾ [l/min]	69	67	110	129	142	169
Max. Dauerschluckstrom [l/min]	63	61	100	118	129	154
Drainagetemperatur³⁾, max [°C]						
min [°C]	-40	-40	-40	-40	-40	-40
Theor. Drehmoment bei 100 bar [Nm]	7,8	9,5	15,6	19,8	22,7	30,2
Trägheitsmoment						
(x10 ⁻³) [kg m ²]	0,16	0,39	0,39	0,40	0,42	1,1
Gewicht [kg]	4,7	6,5	6,5	7,5	7,5	11

- 1) Höchstbetrieb: Max 6 Sek. pro jede Minut.
- 2) Die Angaben der Selbstsaugdrehzahl gelten in Meereshöhe, siehe Seite 11.
- 3) Siehe auch Betriebstemperatur, Installation und Inbetriebnahme. Seite 69.

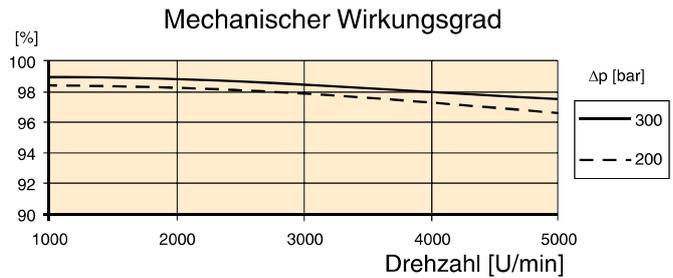
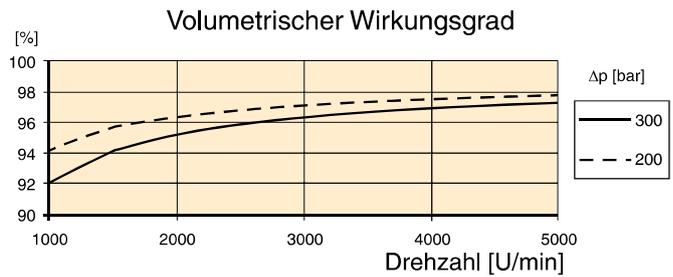
Wirkungsgrad

Dank ihres hohen Wirkungsgrades verbrauchen die F11-Motoren/Pumpen weniger Kraftstoff bzw. elektrische Energie. Sie kommen auch mit kleineren Tanks und Wärmetauschern aus, was wiederum Kosten, Gewicht und Einbaumaße reduziert.

Die Diagramme rechts zeigen den typischen volumetrischen und mechanischen Wirkungsgrad eines F11-005-Motors.

Die Motoren F11-19 können mit dem Power Boost ausgestattet werden. In hochtourigen Einsatzbereichen wird dadurch der mechanische Verlust um bis zu 15 % gesenkt, siehe Seite 7.

Für Angaben über den Wirkungsgrad anderer F11-Pumpen/Motoren wenden Sie sich bitte an Parker Hannifin.



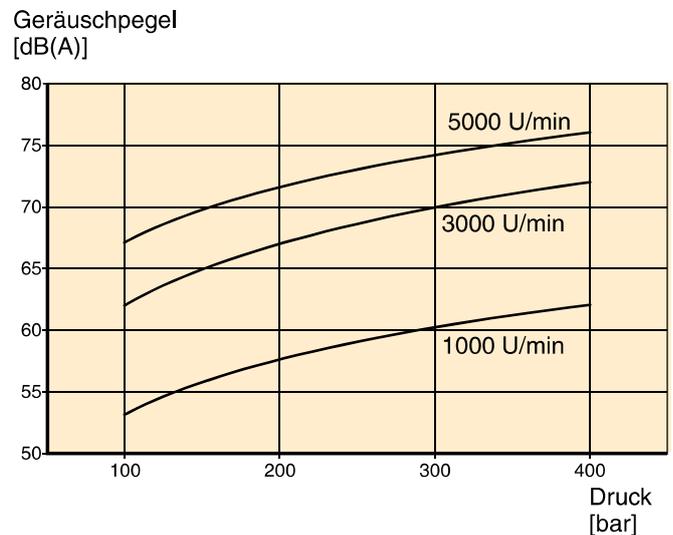
Geräuschpegel

Der Geräuschpegel der Serie F11 ist in allen Druck- und Drehzahlbereichen bemerkenswert niedrig.

Der Geräuschpegel wurde in einem sog. Semi-Anechoic-Room im Abstand von ca. 1 m vor der Einheit gemessen.

Der Schalldruckpegel kann bei den einzelnen Pumpen/Motoren der F11-Serie um ±2 dB(A) von den im Diagramm angegebenen Werten abweichen.

Hinweis: Für Angaben über den Geräuschpegel anderer F11/F12-Pumpen/Motoren wenden Sie sich bitte an Parker Hannifin.



Selbstaugdrehzahl und erforderlicher Einlassdruck

Serie F11

Als Pumpe wird die F11 normalerweise mit der Steuerscheibe **L** (linksdrehend) oder **R** (rechtsdrehend) eingesetzt. Diese beiden Ausführungen haben die höchste Selbstaugdrehzahl (siehe Tabelle unten) und den niedrigsten Geräuschpegel. Die **M**- und **H**-Funktion (Motor) ist ebenfalls als Pumpe für beide Laufrichtungen anwendbar, jedoch mit niedrigerer Selbstaugdrehzahl.

Höhere Drehzahlen als die Selbstaugdrehzahl (siehe Diagramm 1) machen einen höheren Einlassdruck erforderlich. Beispiel: Der Pumpenbetrieb einer F11-19-M bei 3500 U/min setzt einen Einlassdruck von mindestens 1,0 bar voraus.

Ein F11-Motor (z.B. in einem Hydrostatgetriebe) kann zeitweilig bei Drehzahlen über der Selbstaugdrehzahl als Pumpe eingesetzt werden; dazu ist jedoch ein höherer Einlassdruck erforderlich.

Unzureichender Einlassdruck kann zu Pumpenkavitation führen, was den Geräuschpegel erheblich erhöht und die Pumpenleistung herabsetzt.

Funktion	L oder R	M	H
F11-5	4600	3800	3200
F11-6		3100	
F11-10	4200	3100	2700
F11-12	3900	-	3000*
F11-14	3900	-	3000*
F11-19	3500	2400	2100

* Steuerscheibe S

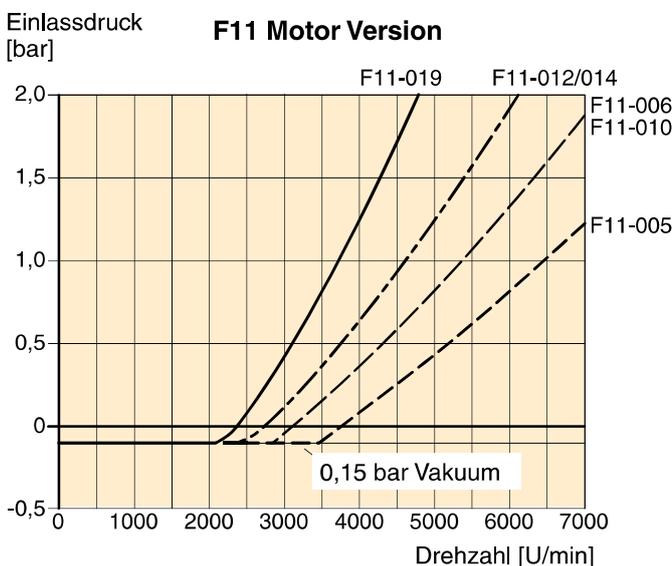
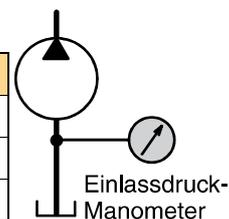


Diagram 1. Min. erforderlicher Motoreinlassdruck

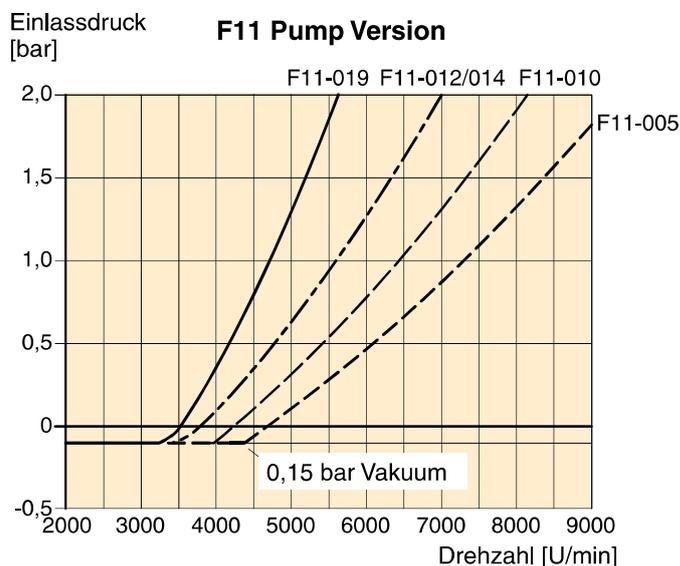
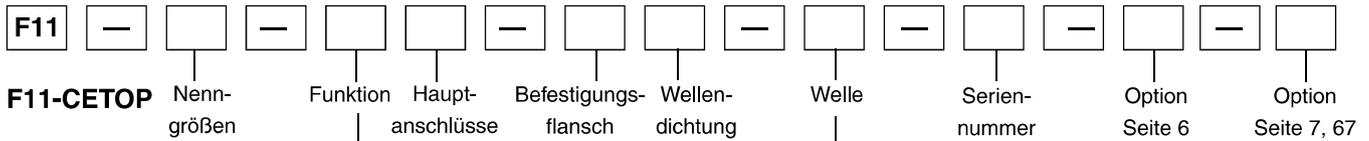


Diagram 2. Min. erforderlicher Pumpeneinlassdruck

Der Eingangsdruck kann über eine externe Pumpe, einen unter Druck stehenden Tank oder eine BLA-Verstärker-einheit geliefert werden, mehr dazu siehe BLA-Gerät auf Seite 68.



Nenngrößen	
Kod	Verdrängungs- vol. (cm ³ /U)
005	4,9
006	6,0
010	9,8
012	12,5
014	14,3
019	19,0

Seriennummer
 (nur bei Sonderausführungen)

Nenngrößen		5	6	10	12	14	19
Code	Option						
0000	Standard	x	x	x	x	x	x
MUVR	mit Anti-Kavitationsventil rechtsdrehend	-	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
MUVL	mit Anti-Kavitationsventil linksdrehend	-	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

Nenngrößen		5	6	10	12	14	19
Code	Funktion						
M	Motor	x	x	x	-	-	x
Q	Motor, geräuscharm	x	-	x	x	x	x
S	Motor, Hochtourig	-	-	(x)	(x)	(x)	(x)
H	Motor, Hochdruck	(x)	-	(x)	-	-	(x)
R	Pumpe, Rot. rechtsdreh.	(x)	-	(x)	(x)	(x)	(x)
L	Pumpe, Rot. linksdreh.	(x)	-	(x)	(x)	(x)	(x)

Andere Versionen bei Parker Hannifin erfragen.

Nenngrößen		5	6	10	12	14	19
Kode	Hauptanschlüsse						
B	BSP-Gewinde	x	x	x	x	x	x
U	SAE, UN-Gewinde	(x)	-	(x)	(x)	(x)	(x)

Nenngrößen		5	6	10	12	14	19
Code	Welle*						
K	Passfederwelle, metrisches	x	x	x	x	x	x
J	Passfederwelle, metrisches	(x)	(x)	(x)	(x)	-	-
P	Passfederwelle, metrisches	-	-	-	-	(x)	-
A	Zahnwelle, DIN 5480	-	(x)	(x)	(x)	-	-
D	Zahnwelle, DIN 5480	x	x	x	x	x	x
S	Zahnwelle, SAE	(x)	-	-	-	-	-
V	konische Welle mit Passfeder	-	(x)	(x)	(x)	(x)	-

*siehe auch Abmessungen, Seite 15-23.

Nenngrößen		5	6	10	12	14	19
Kode	Befestigungsflansch						
C	CETOP-Flansch	x	x	x	x	x	x

Nenngrößen		5	6	10	12	14	19
Code	Wellendichtung						
V	FPM, Hochdruck, Hochtemperatur	x	x	x	x	x	x

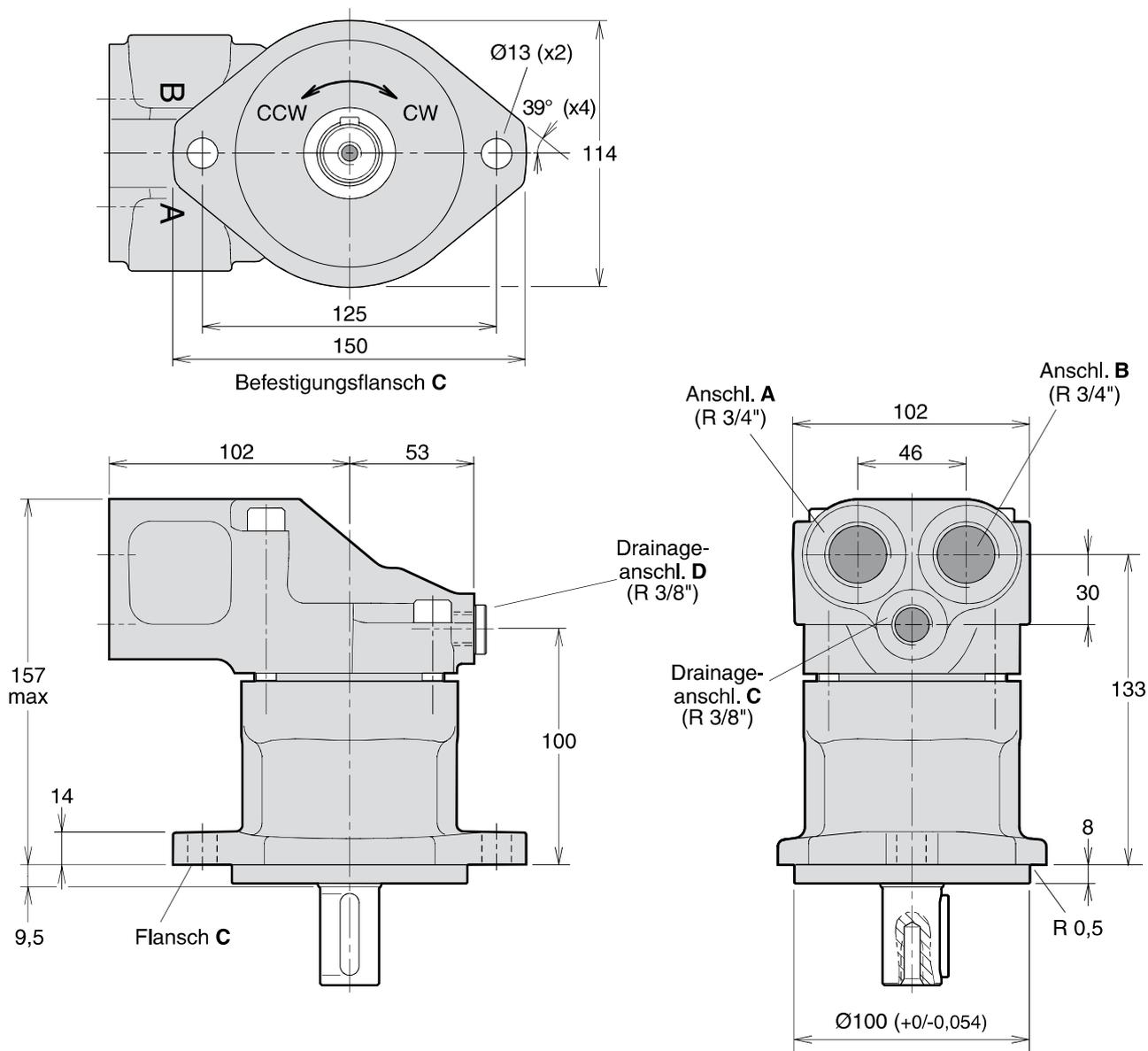
Andere Versionen bei Parker Hannifin erfragen.

x: verfügbar (x): wahlweise - : nicht verfügbar

Nenngrößen		5	6	10	12	14	19
Code	Option						
00	Standard	x	x	x	x	x	x
P_	Für Drehzahlsensor vorbereitet	-	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
B_	Power Boost und vorbereitet für den Drehzahlsensor	-	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
_T	Schwarze Lackierung	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

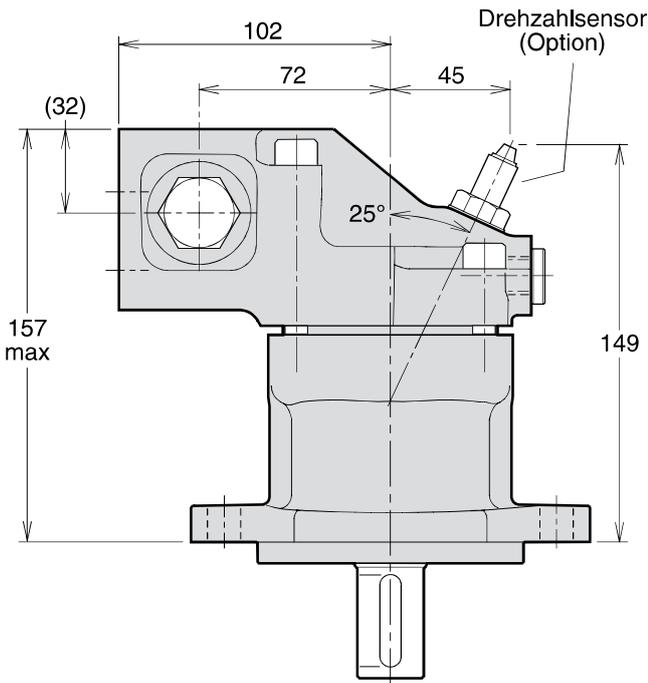
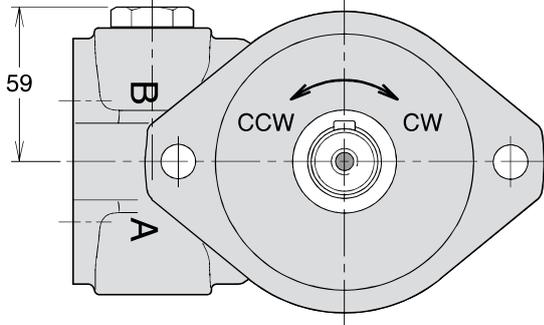
NB: Alle Kombinationen, welche nicht verfügbar sind, auf Anfrage

F11-014
 (CETOP-Version)

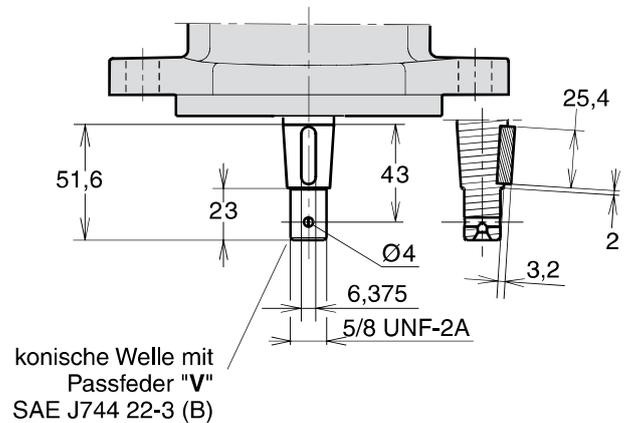
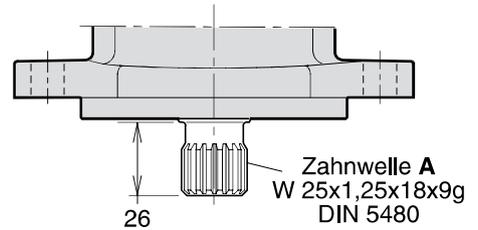
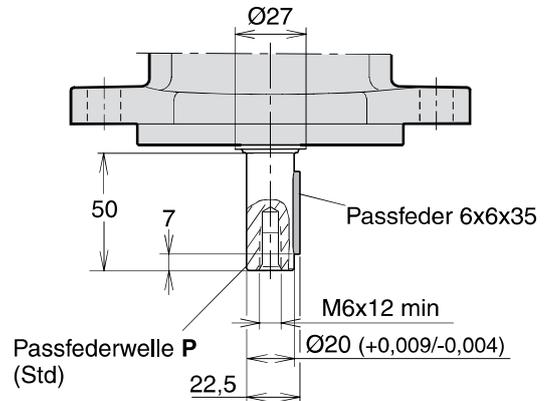
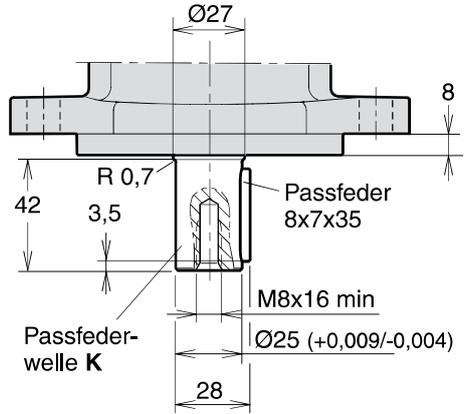


F11-014
 (CETOP-Version)

Eingebautes Anti-Kavitationsventil,
 (MUVR oder MUVL optional;
 Abbildungen rechtsdrehend definiert)



Wellenende Option



2