

F3 Pumpen - konstantes Verdrängungsvolumen

F3-81 und -101, ISO Technische Daten

Nenngröße F3-	81	101
Verdrängungsvolumen [cm ³ /U]	81,6	102,9
max. Förderstrom ¹⁾ [l/min]	180	216
max. Betriebsdruck [bar]	400	400
Drehzahl [U/min]		
- im Kurzschluss (niedr. Druck)	2300	2300
- max Selbstsaugdrehzahl ²⁾	2200	2100
Antriebsmoment ¹⁾ [Nm]	518	653
max. Leistung ³⁾ [kW]	105	126
Gewicht [kg]	20,3	20,1

¹⁾ Theoretische Werte

²⁾ Bei einem Ansaugdruck von 1,0 bar (absolut) und bei Verwendung von Mineralöl mit einer Betriebsviskosität von 30 mm²/s (cSt).

³⁾ Höchstbetrieb: Max 6 Sek. pro Minute.

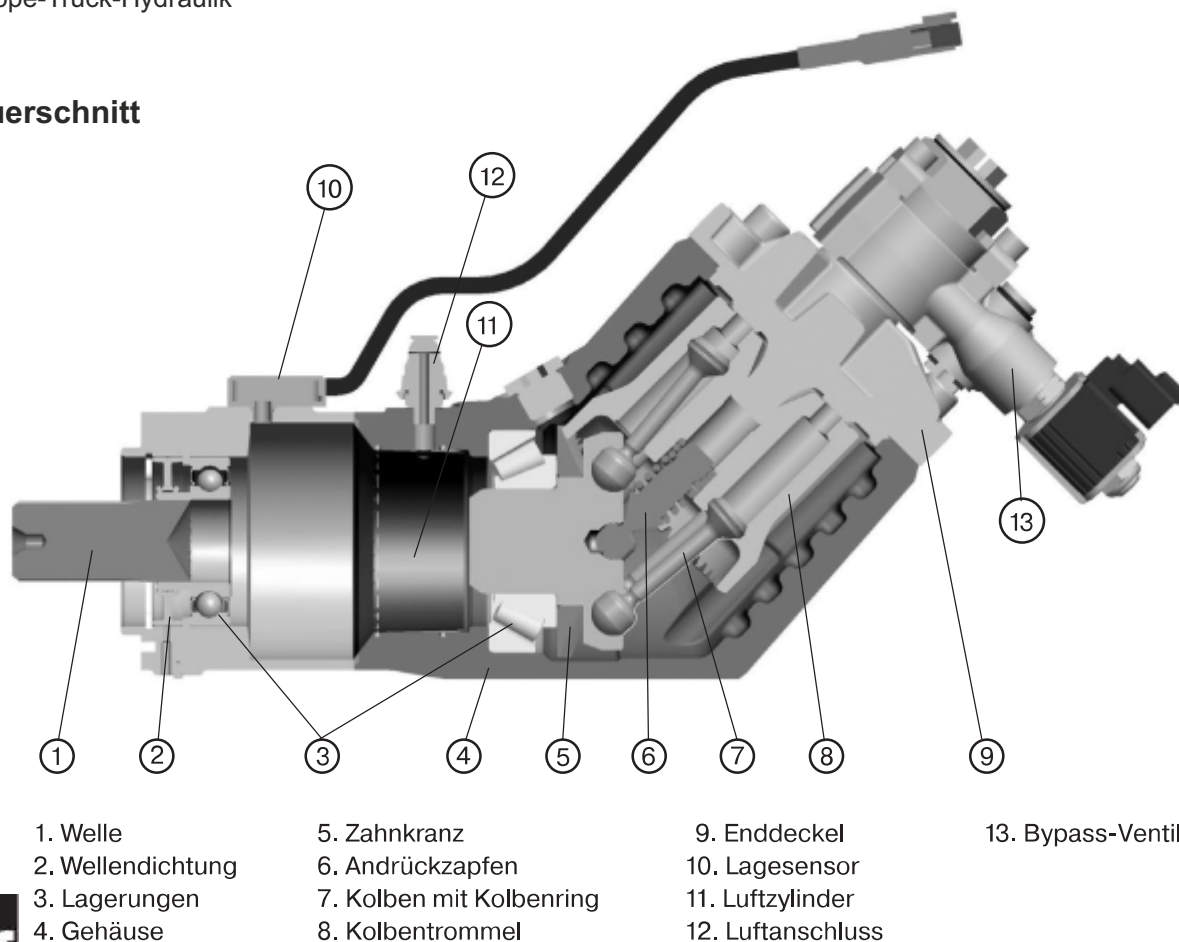
Beachte: Geräuschpegelinformationen erteilt Hoppe-Truck-Hydraulik

BPV-F3 Bypass-Ventil 12 oder 24 VDC ohne Nothandbetätigung

Bypass-Ventil, Typ	BPV-F3
max. Arbeitsdruck	350 bar
Höchstdruck	400 bar
Magnetventil-Spannung (Option)	12 oder 24 VDC
erforderliche Leistung	14 W
Betriebsart	Magnetventil aktiv: Bypass-Ventil geschlossen

- das symmetrische Bypass-Ventil lässt sich um 180° Drehen, so dass Kollisionen mit Fahrgestellteilen verhindert werden können.
- das Ventil lässt sich nur bei unbelastetem System aktivieren bzw. deaktivieren (über das Magnetventil) Es funktioniert bei offener Mittelstellung und bewirkt geringen Druckabfall bei niedrigem Durchfluss.

Pumpenquerschnitt



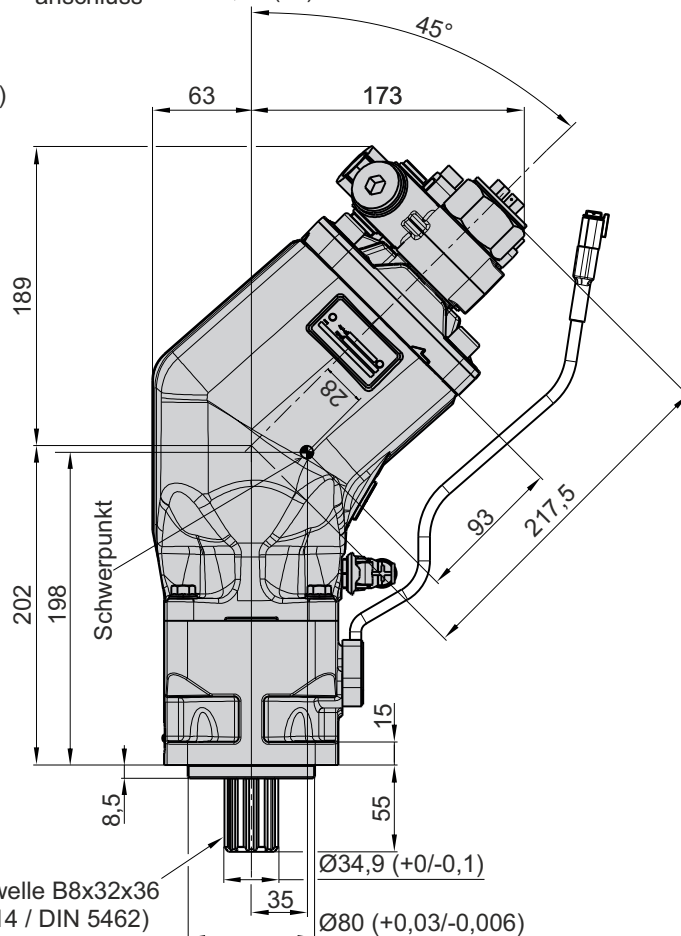
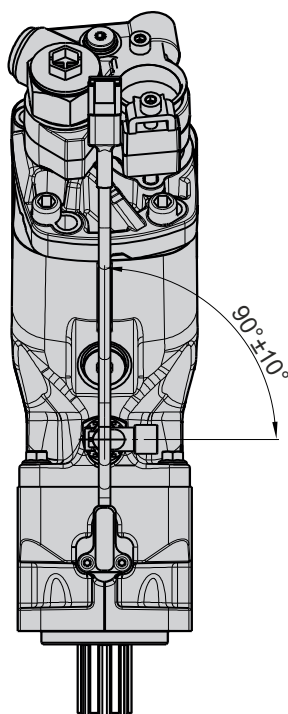
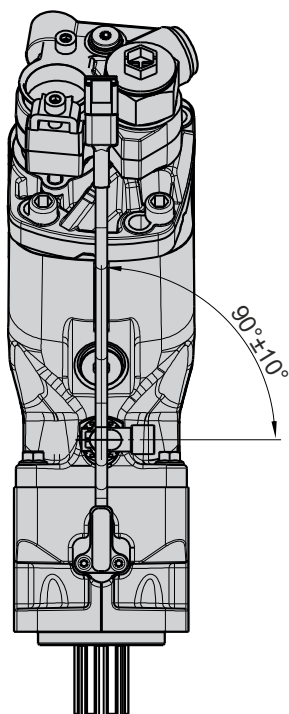
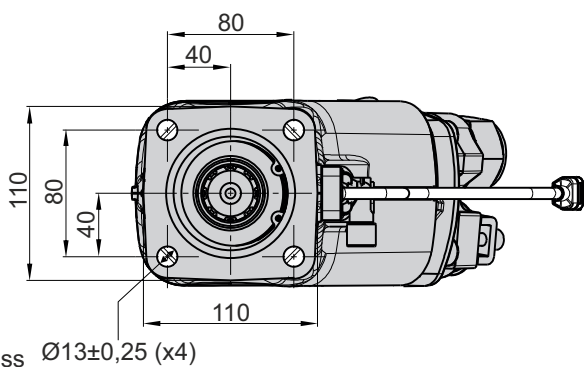
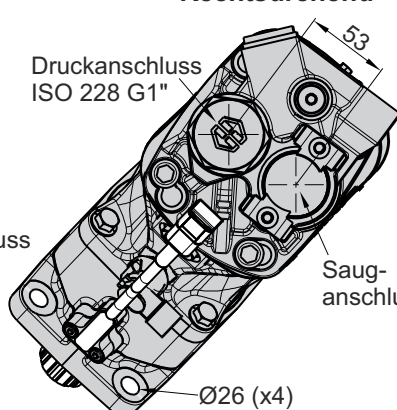
1. Welle
2. Wellendichtung
3. Lagerungen
4. Gehäuse

5. Zahnkranz
6. Andrückzapfen
7. Kolben mit Kolbenring
8. Kolbentrommel

9. Enddeckel
10. Lagesensor
11. Luftzylinder
12. Luftanschluss

13. Bypass-Ventil

Rechtsdrehend

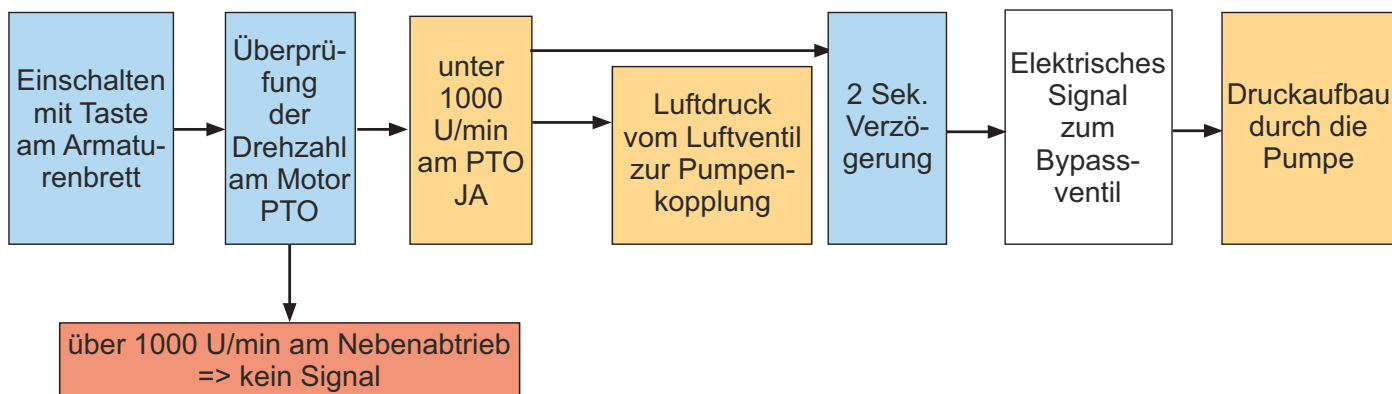


F3 Nenngroße	Druckanschluss ¹⁾
F3-81-L/R	1"
F3-101-L/R	1"

Bezeichnung	Bestellnummer
F3-81-L	100388801000
F3-81-R	100388802000
F3-101-L	100381011000
F3-101-R	100381012000

alle Maße in mm

Blockdiagramm - Einschalten der F3-Pumpe



Produktanforderung

- Die maximale Zuschaltdrehzahl, bevor die F3/F4 Pumpe aktiviert werden kann, beträgt 1000 U/min. (PTO/Nebenantrieb-Drehzahl prüfen)
- Luftdruck > 5 bar für die Kopplung
- Für Schaltpläne wenden Sie sich bitte an Parker Hannifin
- Überprüfen Sie die Biegedrehmomentgrenze an der Zapfwellenhalterung
F3 - Biegemoment 33 Nm

Elektrische Anschlüsse



Auswahl der Hydraulikleitungen

für alle Pumpen

Tabelle 1

Ölleitung	Durchflussgeschwindigkeit [m/s]
Saugleitung	max. 1,0
Druckleitung	max. 5,0

Tabelle 2

Durchfluss [l/min]	Durchflussgeschwindigkeit [m/s] bei gewählten Leitungsdimension [mm/inches]						
	19 / 3/4"	25 / 1"	32 / 1 1/4"	38 / 1 1/2"	51 / 2"	64 / 2 1/2"	75 / 3"
25	1,5	0,8	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1
50	2,9	1,7	1,5	0,7	0,4	0,3	0,2
75	4,4	2,5	1,6	1,1	0,6	0,4	0,3
100	5,9	3,4	2,1	1,5	0,8	0,5	0,4
150	8,8	5,1	3,1	2,2	1,3	0,8	0,5
200	-	-	4,1	2,9	1,6	1,1	0,7
250	-	-	5,3	3,7	2,1	1,3	0,9

Saugleitung

Druckleitung

Für ausreichenden Ansaugdruck, niedrigen Geräuschpegel und geringe Öl Erwärmung sollte die in Tabelle 2 angegebene Durchflussgeschwindigkeit nicht überschritten werden.

Wählen Sie aus Tabelle 1 (Durchflussgeschwindigkeitsempfehlung) die geringste Leitungsabmessung.

Beispiel:

- Bei 100 l/min ist eine 50 mm Saug- und eine 25 mm Druckleitung erforderlich.

Beachte: Lange Saugleitungen, niedriger Ansaugdruck (wenn z.B. die Pumpe oberhalb des Ölbehälters sitzt) und/oder niedrige Temperaturen können größere Leitungsabmessungen erfordern.

Ansonsten ist die Drehzahl zu senken, um Kavitation (die zu Geräuschentwicklung, herabgesetzter Leistung und Pumpenausfall führt) zu vermeiden.

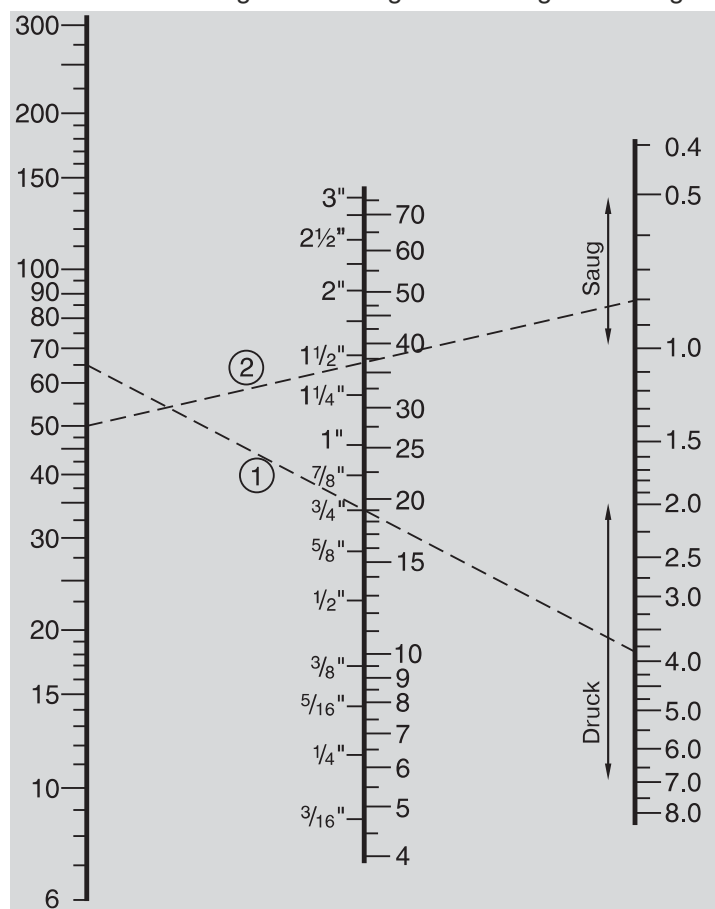
Beispiele im Nomogram

Beispiel①
 Druckleitung
 Q = 65 l/min
 d = 3/4"
 v = 3.8 m/s

Beispiel②
 Saugleitung
 Q = 50 l/min
 v = 0.8 m/s
 d = 1 1/2"

Nomogram

Förderstrom-Leitungsabmessung-Durchflussgeschwindigkeit


 Q = Förderstrom
 [l/min]

 d = Leitungs-
 durchmesser [Ø mm]

 v = Durchfluss-
 geschwindigkeit [m/s]

Sauganschlüsse für Pumpen der Serien F1, T1, F2, F3, F4 und VP1-095 /-110 /-130

Beachte! Ein Sauganschluss muss immer separat bestellt werden (wird nicht mit der Pumpe geliefert).

Gerade Sauganschlüsse für F1, T1, F2, F3, F4, VP1-095/-110/-130

Bestellnummer	A mm	B mm	ØC dia. mm (in.)
224225120000 ¹⁾	0	85	38 (1 1/2")
225225010000 ²⁾	17	136	50 (2")
225225020000 ³⁾	25	145	63 (2 1/2")
225225030000 ³⁾	32	174	75 (3")

45° Sauganschlüsse F1, T1, F2, F3, F4 VP1-095/-110/-130

Bestellnummer	A mm	B mm	ØC dia. mm (in.)
224225110000 ¹⁾	60	104	32 (1 1/4")
224225100000 ¹⁾	60	104	38 (1 1/2")
215225100000 ²⁾	67	110	50 (2")
225225670000 ³⁾	75	117	63 (2 1/2")
215225110000 ³⁾	95	138	75 (3")
224225140000	67	110	40
224225150000	67	110	45

90° Sauganschlüsse for F1, T1, F2, F3, F4 VP1-095/-110/-130

Bestellnummer	A mm	B mm	ØC dia. mm (in.)
224225130000 ¹⁾	126	83	38 (1 1/2")
225225100000 ²⁾	135	83	50 (2")
225225110000 ³⁾	147	83	63 (2 1/2")
224225160000	135	83	45
225225120000 ³⁾	185	83	75 (3")

145° Sauganschluss for F1, T1, F2, F3, F4 VP1-095/-110/-130

Bestellnummer	A mm	B mm	ØC dia. mm (in.)
225225680000	165	73	50 (2")

¹⁾ Für Baugröße F1-25 empfohlen.

²⁾ Für Baugröße F1-41,-51,-61,-81, -101 empfohlen.

³⁾ 3 Klammern und 3 Schrauben.

Montage-Ersatzteilsätze für Sauganschlüsse

Montagesatz bestehend aus:

Halteklammer, Innensechskantschraube und O-Ring

Bestellnummer: 200608180000

Montagesatz für die Befestigung an Bypass-Ventil BPV:

Bestellnummer: 200608190000

Ein „Sauganschluss“ in gerade, 45°, 90° oder 135° besteht aus dem Sauganschluss, 2 Klammern, 2 Innensechskant-Schrauben und einem O-Ring.

