



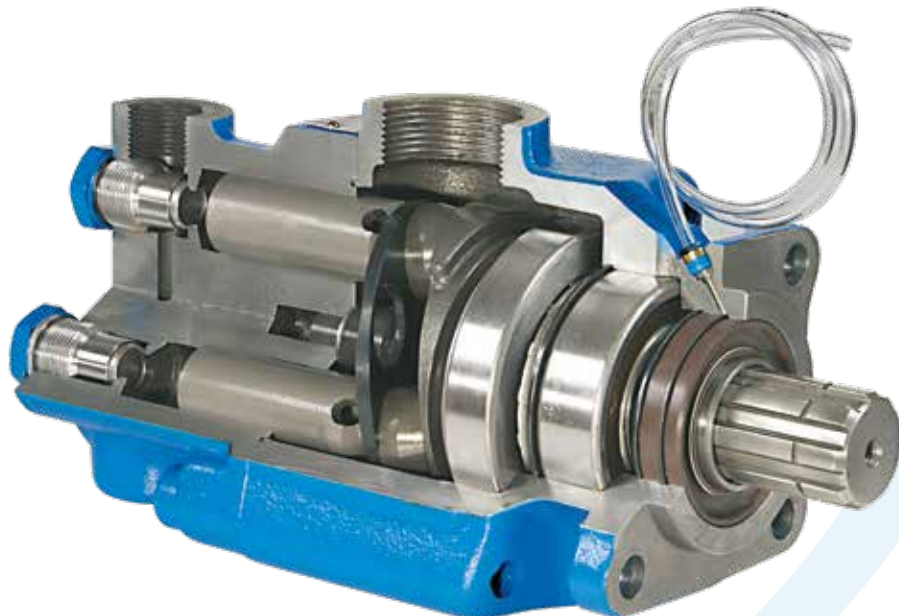
PA | PAC Serie

Kolbenpumpen

Schrägscheiben Konstantpumpen

VORTEILE

- ▶ Das einzigartige Konstruktionsprinzip der Pumpen Typ PA-PAC bietet eine robuste Lösung für eine **hohe Lebensdauer** und maximale Druckanforderungen in der LKW-Hydraulik.
- ▶ Diese Pumpen sind äußerst unempfindlich gegenüber Verschmutzungen im Öl und somit optimal an **harte Einsatzbedingungen angepasst**.
- ▶ PA-PAC Pumpen Können rechts- und linksdrehend eingesetzt werden. Sie sind für beide Drehrichtungen geeignet.
- ▶ Wie bei allen LEDUC LKW-Pumpen wurde auch bei dieser Baureihe besonders auf die **neusten Innovationen** bezüglich der hydraulischen Abdichtungen Wert gelegt:
 - *Doppelte Wellenabdichtung* : Dichtung nach außen, resistent gegen die hohen Temperaturen im LKW Getriebe. Dichtung nach innen, angepasst an die Anforderungen des Hydraulikkreises.
 - Ein transparenter Schlauch, welcher in die Entlastungsbohrung zwischen den Wellendichtungen eingesteckt ist, verhindert wirksam das Eindringen von Schmutz oder Hochdruckwasser etc. und vermeidet somit eine Beschädigung der Dichtungen.



Die Baureihe PA-PAC gibt es in 2 Ausführungen, geeignet für LKW Anwendungen mit Betriebsdrücke bis 400 bar in Dauer und 500 bar in Spitze.



► PA Pumpen

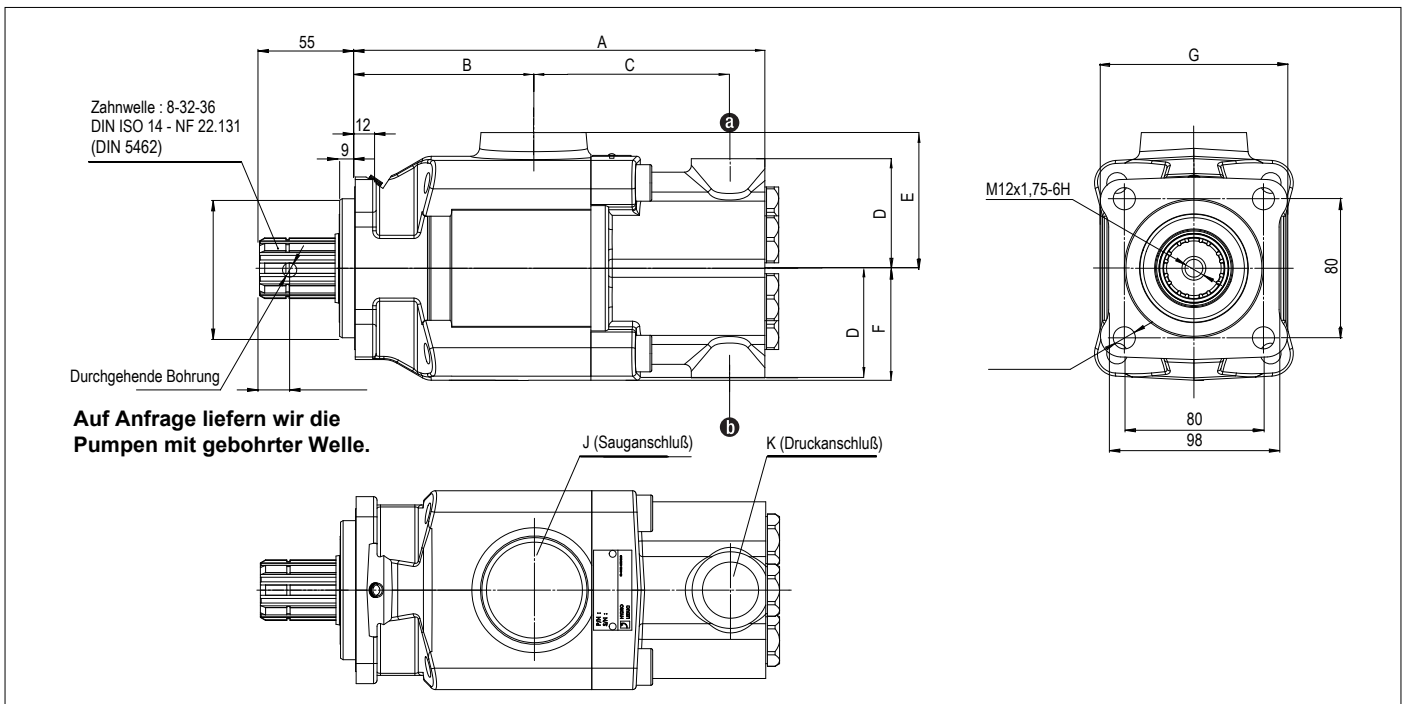
- Einkreis-Pumpen von 25 bis 114 ccm/U.
- Zweikreis-Pumpen von 2x50 bis 2x75 ccm/U.
- Asymmetrische Zweikreispumpe : 75 - 40 ccm/U.

► PAC Pumpen

Einbaugröße kompakte Serie:

- Einkreis-Pumpen von 25 bis 80 ccm/U.
- Zweikreis-Pumpen von 2x25 bis 2x40 ccm/U.

PA | PAC - Abmessungen



LEDOC Bezeichnung	Fördermenge (ccm/U.)		A	B	C	D	E	F	G	J	K	Gewicht (kg)	Kippmoment (Nm)	Drehzahl (U/min)	Erforderliches Drehmoment (bei 400 bar) (Nm)
	a	b													

► Einkreis-Pumpen

PA 25	0511510	25	-	261	102	126	47	78	64	107	G 1 1/2"	G 3/4"	15	17	2200	177
PA 32	0511515	34	-	261	102	126	47	78	64	107	G 1 1/2"	G 3/4"	15	17	2000	240
PA 40	0511520	43	-	261	102	126	47	78	64	107	G 1 1/2"	G 3/4"	15	17	1750	304
PA 50	0511525	50	-	261	102	126	47	78	64	107	G 1 1/2"	G 3/4"	15	17	1650	354
PA 100	0511565	104	-	290	123	138.8	69	90	69	124	G 2"	G 3/4"	23.5	31.5	1400	736
PA 114	0511570	114	-	290	123	138.8	69	90	69	124	G 2"	G 3/4"	23.5	31.5	1350	807
PAC 40	0511460	40	-	226	94.9	103.3	62	73.2	54	98	G 1 1/2"	G 3/4"	12.5	12.6	1800	283
PAC 50	0511465	50	-	226	94.9	103.3	62	73.2	54	98	G 1 1/2"	G 3/4"	12.5	12.6	1650	354
PAC 65	0511490	65	-	243	102.5	112.8	63	78	65	107	G 1 1/2"	G 3/4"	16	17.6	1500	460
PAC 80	0511705	78	-	247	102.5	116.3	63	78	65	107	G 1 1/2"	G 3/4"	17	21.3	1350	552

► Zweikreis-Pumpen 2 x 3 Kolben

PA 2 x 50	0511555	52	52	290	123	138.8	69	90	69	124	G 2"	G 3/4"	23.5	31.5	1400	736 ⁽²⁾
PA 2 x 57	0511560	57	57	290	123	138.8	69	90	69	124	G 2"	G 3/4"	23.5	31.5	1350	807 ⁽²⁾
PA 2 x 75	0516100	75	75	302	126	147.8	72.5	90	72.5	135	G 2"	G 3/4"	26.8	38.7	1350	1062 ⁽²⁾
PA 75-40	0516810	75	40	302	126	147.8	72.5	90	72.5	135	G 2"	G 3/4"	27.4	38.7	1350	807 ⁽²⁾
PAC 2 x 25	0511480	25	25	243	102.5	112.8	63	78	65	107	G 1 1/2"	G 3/4"	16	17.6	1750	354 ⁽²⁾
PAC 2 x 32	0511485	32	32	243	102.5	112.8	63	78	65	107	G 1 1/2"	G 3/4"	16	17.6	1500	460 ⁽²⁾
PAC 2 x 40	0511710	39	39	247	102.5	116.3	63	78	65	107	G 1 1/2"	G 3/4"	17	21.3	1350	552 ⁽²⁾

(1) Das maximale Drehmoment ist bezogen auf einen mechanischen Wirkungsgrad von 90%.

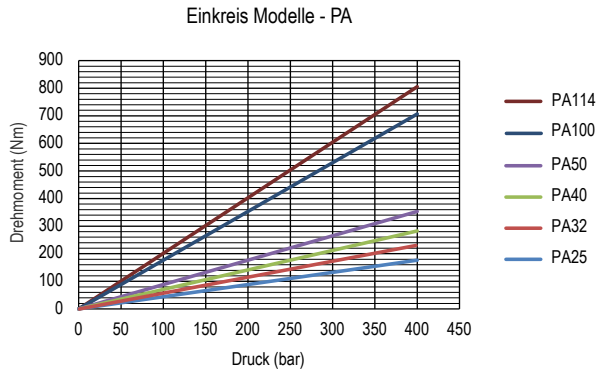
(2) Maximales Drehmoment der Zweikreisumpen bei 400 bar.

Maßangaben (mm) sind Anhaltswerte.

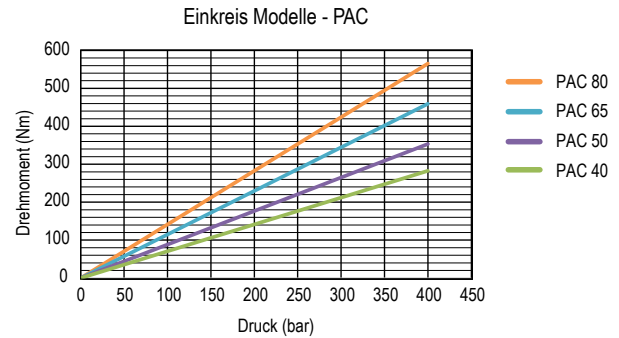
► Drehmoment in Abhängigkeit des Pumpendruckes bei mechanischem Wirkungsgrad von 90%.

Einkreis Modelle

PA Serie

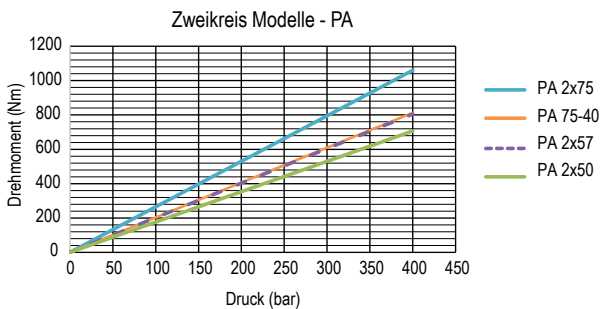


PAC Serie

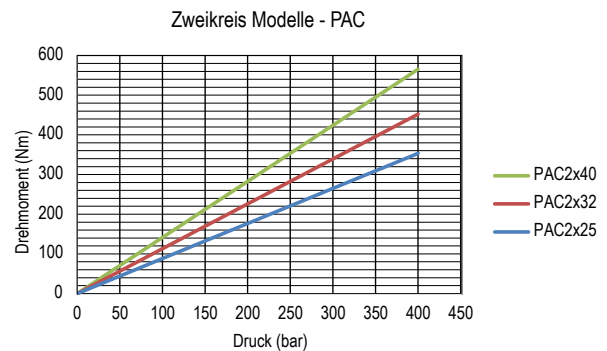


Zweikreis Modelle

PA Serie



PAC Serie



PA - PAC Serie

► Berechnung der Leistung in Abhängigkeit des Fördervolumens und des Druckes

$$P = \frac{\Delta P \times Q}{600 \times \eta_{\text{global}}}$$

Berechnung des Drehmomentes als Funktion des Fördervolumens und des Druckes.

$$C = \frac{Cyl \times \Delta P}{62.8 \times \eta_{\text{meca}}}$$

- P = Hydraulische Leistung in kW
- Q = Durchfluss in l/min
- η_{global} = Volumetrischer Wirkungsgrad + Mechanischer Wirkungsgrad
- C = Drehmoment in Nm
- Cyl = Fördermenge in ccm/U.
- ΔP = Differenzdruck Pumpeneintritt / Austritt (bar).
- η_{meca} = Mechanischer Wirkungsgrad

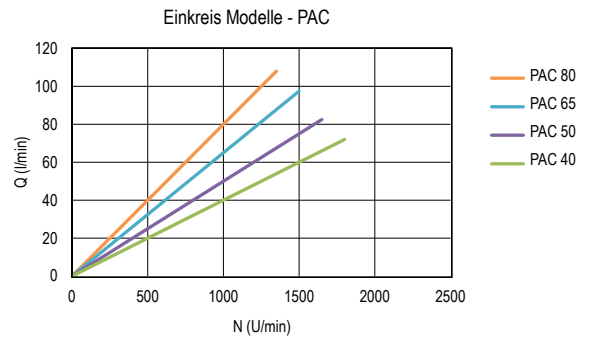
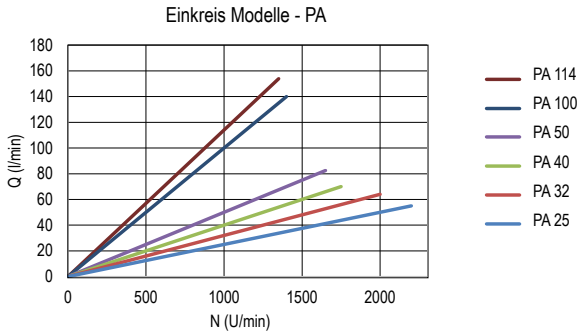


► Fördervolumen in Abhängigkeit der Drehzahl

Einkreis Modelle

PA Serie

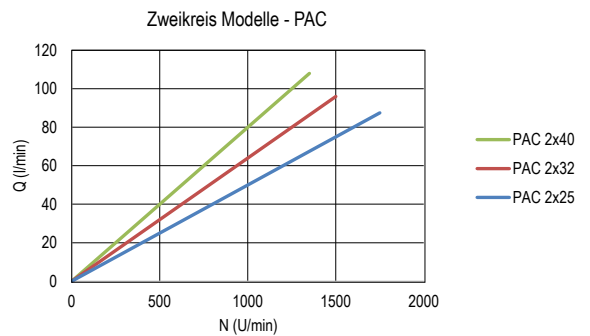
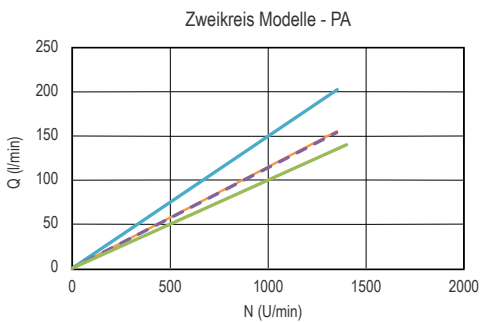
PAC Serie



Zweikreis Modelle

PA Serie

PAC Serie



► Berechnung des Volumenstroms

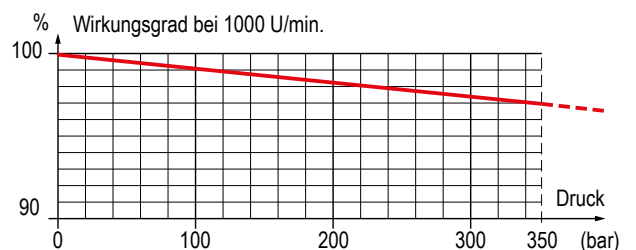
$$Q = \frac{Cyl \times N \times \eta_{vol}}{1000}$$

Erklärung :

Q	=	Durchfluss in l/min
Cyl	=	Fördermenge in ccm/U.
N	=	Drehzahl in U/min.
η_{vol}	=	Volumetrischer Wirkungsgrad

Die Graphen resultieren aus Versuchen der HYDRO LEDUC Entwicklungsabteilung, ohne Berücksichtigung des volumetrischen Wirkungsgrades und einem ISO VG46 Öl bei 25°C.

► Volumetrischer Wirkungsgrad



ANSAUGSTUTZEN FÜR PA | PAC PUMPEN

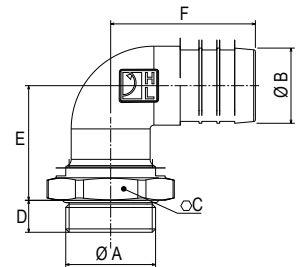
Siehe Empfehlungen bezüglich der Schlauchausführung auf Seite 42.

Für höhere Volumenströme kontaktieren Sie bitte Ihren Ansprechpartner bei HYDRO LEDUC.

90° gebogene Ansaugstutzen

LEDUC Bezeichnung	A	Ø B	C	D	E	F
240131	G 1 1/2"	40	60	17	61	77
240133	G 1 1/2"	50	60	17	65	82
240135	G 2"	50	70	17	65	82

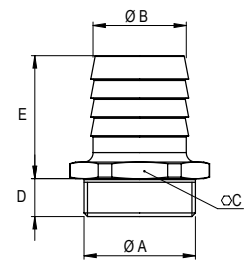
Maßangaben (mm) sind Anhaltswerte.



Gerade Ansaugstutzen

LEDUC Bezeichnung	A	Ø B	C	D	E
240182	G 1 1/2"	40	55	16	52
240067	G 1 1/2"	48	55	16	64
240066	G 1 1/2"	60	65	16	67
240186	G 1 1/2"	63.5	65	16	67
240183	G 2"	50	65	16	52
240170	G 2"	60	65	16	70
240201	G 1 1/2"	76.2	80	16	87

Maßangaben (mm) sind Anhaltswerte.

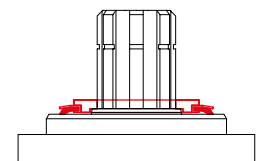


Abdeckkappe zum Schutz der Wellendichtung

Diese Abdeckkappe dient dem Schutz der Wellenabdichtungen.

Im Besonderen schützt sie die Pumpe vor allgemeiner Straßenverschmutzung bei Gelenkwellenantrieben.

LEDUC Bezeichnung : **DEF 054111**



KARDAN-FLANSCH DIN 90 und DIN 100

Dieser Kardan-Flansch ermöglicht es, die Pumpe direkt an der Kardanwelle (siehe Zeichnung rechts) zu montieren.

Anmerkung: Beachten Sie das maximal übertragbare Drehmoment der Antriebswelle.

Die Abdeckkappe gehört zum Lieferumfang des Kardan-Flansch.

Type	LEDUC Bezeichnung	ØA	ØB	C	D	E	F	ØG	H
DIN 90	056315	90	47	43	2	10	62	55	15
DIN 100	0519040	100	57	43	2	10	64	55	15

