



DICHTUNGSLOS

FASSPUMPEN PP

FÜR AGGRESSIVE FLÜSSIGKEITEN
DIE RICHTIGE FASSPUMPE



- Das spart **Erhaltungskosten**
- Das **vermeidet Betriebsstörungen**
- Das spart **Zeit**
- Das spart **Geld**

Wenn Sie die Vielfalt lieben und brauchen...



PP Pumpwerke bekennen Farbe...



...wenn sie im Sauren stehn.



und sind nicht sauer, ...



Vorteile für die Betriebssicherheit

Das spart Erhaltungskosten

- robuste Kupplung
- starke Welle
- Edelstahl für beanspruchte Teile
- neue Lösung ohne Dichtung



Vorteile für die Arbeitssicherheit

Das vermeidet Betriebsstörungen

- wahlweise Magnetantrieb für hermetisch dichte Pumpe
- stabile Motor-Pumpwerkverbindung



Vorteile für den Bediener

Das spart Zeit

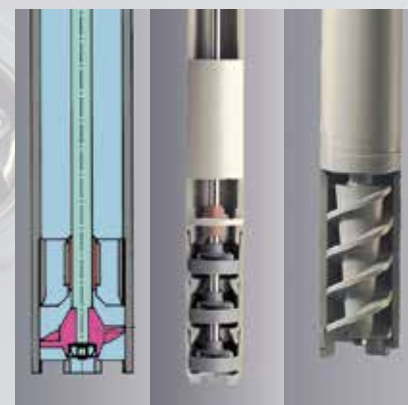
- blitzschnelles An- u. Abkoppeln des Motors durch Bajonettverschluss
- keine Gewindeprobleme



Vorteile für den Käufer

Das spart Geld

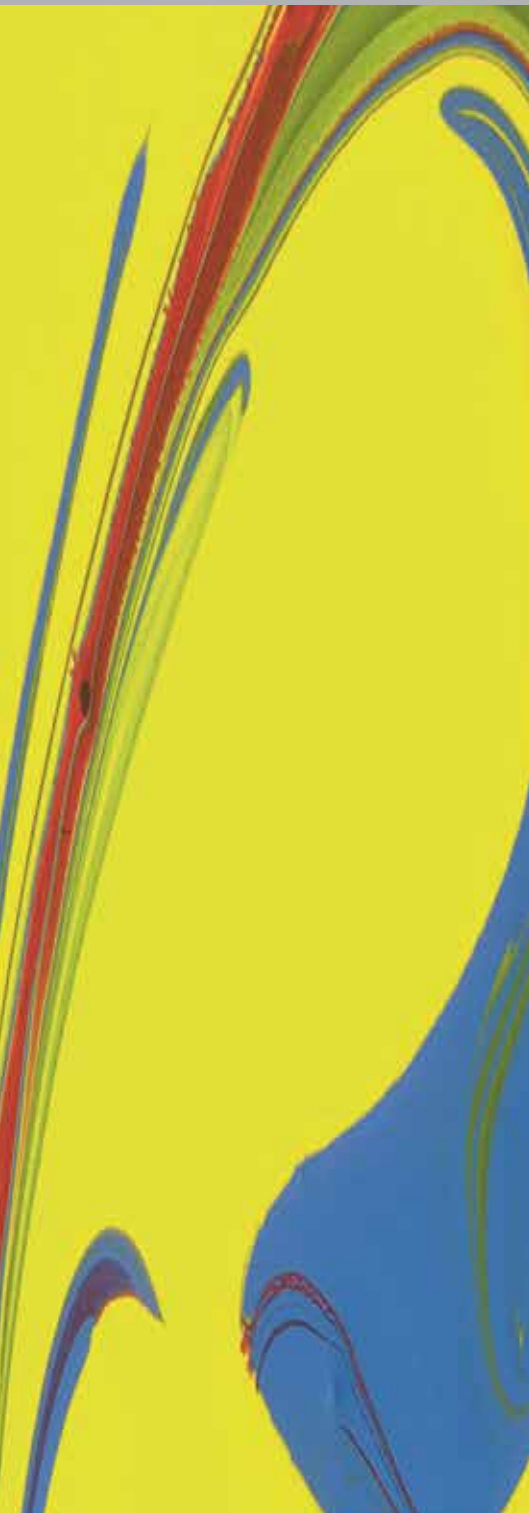
- alles aus einer Hand für die meisten Anwendungen
- ein Motor für alle Fördererlemente
- weniger Betriebsausrüstungen





FASSPUMPEN PP

FÜR AGGRESSIVE FLÜSSIGKEITEN
DIE RICHTIGE FASSPUMPE



DICHTUNGSLOS

- Säuren, verdünnt
- Laugen, verdünnt
- Farben
- Emulsionen
- Dispersionen
- Suspensionen
- mittelviskose Flüssigkeiten
- Kosmetika



Für aggressive* Flüssigkeiten...

Varianten A, R Spalte 1-2, Seite 7



Für zu mischende Flüssigkeiten...

Serie MP
Varianten A, R Spalte 4, Seite 7



Für mittelviskose Flüssigkeiten...

Variante S Spalte 3, Seite 7

DL-PP:

Zum Umfüllen und Entleeren von Fässern und Containern.

Die ideale Fasspumpe für die meisten dünnflüssigen Medien.

Typ A für großen Volumenstrom, Typ R für hohen Druck, mit Fußventil für bessere Restentleerung.

Empfehlung:

DL-PP-R-HC mit dem starken Motor p400-A. Damit sind Sie für die meisten Fälle gut ausgestattet.

*mit der Antriebswelle aus Hastelloy C (HC) machen aggressive Flüssigkeiten keine Probleme.

DL-MP-PP:

Zum Durchmischen von Emulsionen, Dispersionen, Suspensionen vor dem Pumpvorgang.

In der Stellung „Mischen“ werden Bohrungen im Tauchrohr geöffnet, so dass das Medium im Fass zirkulieren kann.

Nach der Durchmischung werden in der Stellung „Pumpen“ die Bohrungen verschlossen und das Pumpwerk arbeitet wie gewohnt als Fasspumpe.

Empfehlung:

Für gute Durchmischung DL-MP-PP-R und der starke Motor p400-A.

DL-PP-S:

Die Förderschraube (Schnecke) eignet sich für mittelviskose Medien ($\eta > 200$ mPas), wenn konventionelle Fördererlemente an ihre Einsatzgrenze stoßen.

Ideal kombinierbar mit Drehstrommotoren wenn schonende Produktförderung nötig ist.

Empfehlung:

Drehstrommotor mit Frequenzumrichter für produktgerechte Drehzahl.

g[®]
grün-pumpen

rausholen, was drin ist.

Dichtungslose Pumpwerke

Dichtungslose Pumpwerke von Grün arbeiten zuverlässig ohne Gleitringdichtung (GLRD) und sind für fast alle aggressiven, dünnflüssigen Medien geeignet. Die dichtungslosen Pumpwerke stehen in den Materialausführungen PP, PVDF, Edelstahl (Niro) und Aluminium (Alu) zur Verfügung. (Separater Prospekt für jedes Material).

Ausführung PP:

Das Tauchrohr (3) ist durch eingezogene Stege in Strömungskanäle und Wellenkanal unterteilt. Der Wellenkanal mit Antriebswelle (4) ist dagegen über eine Ausgleichsöffnung mit der Flüssigkeit im Behälter verbunden, so dass ein Druckausgleich stattfindet. Das zu fördernde Medium wird nur im Druckraum (Strömungskanal, Strömungsringkanal) gefördert.

Vorteile dichtungsloser Pumpen

- Das Reinigen des Pumpwerkes wird vereinfacht, die Gefahr des Verschleppens von Fördermedium beim Umsetzen der Pumpe wird deutlich reduziert.
- Keine Elastomere im Pumpwerk.
- Durch die Stege im Rohr wird das Tauchrohr erheblich steifer, dies führt zu einer verbesserten mechanischen Stabilität des Pumpwerkes.
- Keine Lager im Wellenkanal
- Die Krafteinleitung vom Motor erfolgt über die bekannte robuste Bogenzahnkupplung (1) über dem Kupplungsstück (2) aus Edelstahl mit der groß dimensionierten Doppellagerung.
- Alle dichtungslosen Pumpen können mit allen Motoren der grün-Modellreihen betrieben werden.
- Je nach Einsatz können Sie zwischen den bewährten Förderelementen wählen: Axial (A), Radial-Laufrad (R) und Förderschnecke (S).

Produktprofil

Eine Fasspumpe besteht immer aus einem Pumpwerk und einem Motor. Sie werden mit einer Schnellverschlusskupplung zusammengesteckt. Jedes Pumpwerk kann mit jedem Motor kombiniert werden.

Auswahl der richtigen Bestell-Nr.

Ergänzen Sie die generelle Bestell-Nr. (z.B. 500-00XX), mit der speziellen Nummer Ihrer Wahl.

Beispiel: p310-A 230V:	Bestell-Nr. 500-0017
DL-PP-A-Niro-1000:	670-0002
DL-PP-R-HC-1000:	675-0006



- **preisoptimiert**
- **kurzer u. gelegentlicher Gebrauch**
- **liebt leichte u. dünnfl. Medien**
- **opt. USP: Unterspannungsauslösung für erhöhte Sicherheit**
- **opt. SR: Drehzahlsteller für leichte Volumenstromanpassung**



- **der ideale Antrieb**
- **große Reserven in Leistung und Lebensdauer**
- **arbeitet schnell u. spart Zeit**
- **opt. USP: Unterspannungsauslösung für erhöhte Sicherheit**
- **opt. SR: Drehzahlsteller für leichte Volumenstromanpassung**
- **opt. IP 54: 230V 500-0052**



- **das Kraftpaket**
- **Drehzahl variierbar**
- **Startknopf feststellbar**
- **für schwerste Einsätze**
- **leichtes Handling**
- **sparsam im Luftverbrauch**



Neue Kupplungstechnik: Metall ersetzt Kunststoff, robust für rauen Einsatz

- **der leise Dauerläufer**
- **ideal für viskose Medien**
- **Produktschonung mit Schnecke (S)**
- **230 V oder 400 V**
- **opt.: mit Frequenzumrichter**
- **opt.: Ex-Ausführungen**

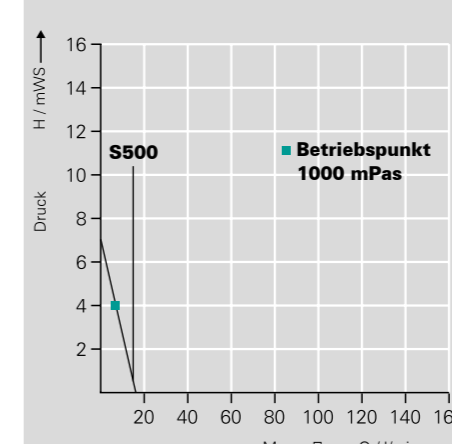
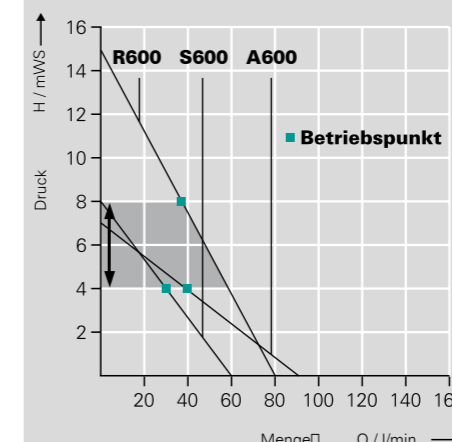
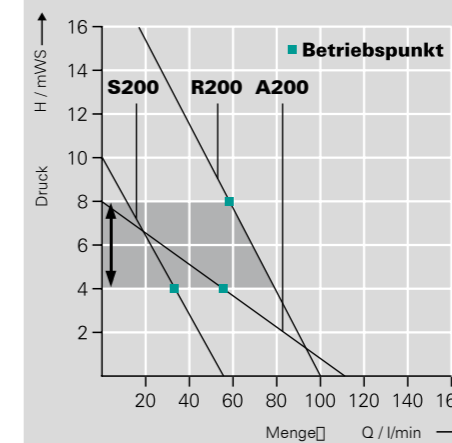
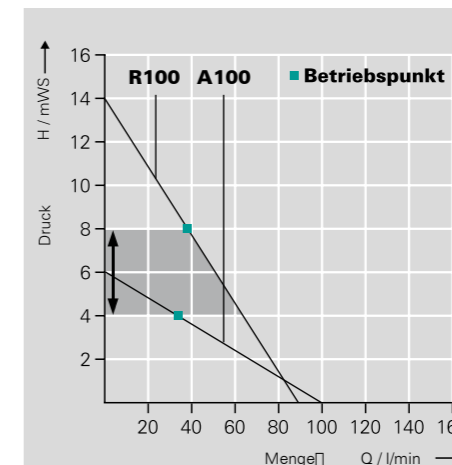
Motor	Pumpwerk	1 2 3 4 5					
		DL-PP-A	DL-PP-R	DL-PP-S	DL-MP PP-A	DL-MP PP-R	
p310	Kennlinie	A100	R100		A100	R100	
Leistung (W)	520	max	max		max	max	
Spannung (V)	230 / 120	Fördermenge Q (l/min)	100	90		100	90
Schutzart	IP 24	Förderhöhe H (mWS)	6	14		6	14
USP*	optional	Dichte ϕ (kg/l)	1,3	1,6		1,3	1,6
		Viskosität η (mPas)	300	250		300	250
Gewicht (kg)	3,5	Gewicht (kg)	1,5	1,5		1,5	1,5
		Temperatur (°C)	50	50		50	50
Bestell-Nr.	500-00XX	Antriebswelle L (mm)	670-000X	675-000X		670-00XX	675-00XX
Spannung (V)	230 120		Niro HC	Niro HC		Niro HC	Niro HC
p310 (USP)	16 28	700	1 4	1 4		19 22	37 40
p310-A	17 29	1000	2 5	2 5		20 23	38 41
p310-A-SR	54 -	1200	3 6	3 6		21 24	39 42

Motor	Pumpwerk	1 2 3 4 5					
		DL-PP-A	DL-PP-R	DL-PP-S	DL-MP PP-A	DL-MP PP-R	
p400	Kennlinie	A200	R200	S200	A200	R200	
Leistung (W)	850	max	max	max	max	max	
Spannung (V)	230 / 120	Fördermenge Q (l/min)	110	100	60	110	100
Schutzart	IP 24	Förderhöhe H (mWS)	8	20	10	8	20
USP*	optional	Dichte ϕ (kg/l)	1,6	2	1,5	1,6	2
		Viskosität η (mPas)	800	700	700	800	700
Gewicht (kg)	4	Gewicht (kg)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Temperatur (°C)	50	50	50	50	50
Bestell-Nr.	500-00XX	Antriebswelle L (mm)	670-000X	675-000X	670-00XX	670-00XX	675-00XX
Spannung (V)	230 120		Niro HC	Niro HC	Niro HC	Niro HC	Niro HC
p400 (USP)	23 25	700	1 4	1 4	09 13	19 22	37 40
p400-A	24 26	1000	2 5	2 5	10 14	20 23	38 41
p400-A-SR	56 -	1200	3 6	3 6	11 15	21 24	39 42

Motor	Pumpwerk	1 2 3 4 5					
		DL-PP-A	DL-PP-R	DL-PP-S	DL-MP PP-A	DL-MP PP-R	
d600	Kennlinie	A600	R600	S600	A600	R600	
Leistung (W)	600	max	max	max	max	max	
Druck (bar)	3-7	Fördermenge Q (l/min)	90	80	60	90	80
		Förderhöhe H (mWS)	6	11	6	6	11
Luftverbrauch (l/s)	10	Dichte ϕ (kg/l)	1,6	2	1,5	1,6	2
Gewicht (kg)	1,7	Viskosität η (mPas)	800	700	700	800	700
		Gewicht (kg)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Temperatur (°C)	50	50	50	50	50
Bestell-Nr.		Antriebswelle L (mm)	670-000X	675-000X	670-00XX	670-00XX	675-00XX
			Niro HC	Niro HC	Niro HC	Niro HC	Niro HC
d600	520-0016	700	1 4	1 4	09 13	19 22	37 40
		1000	2 5	2 5	10 14	20 23	38 41
		1200	3 6	3 6	11 15	21 24	39 42

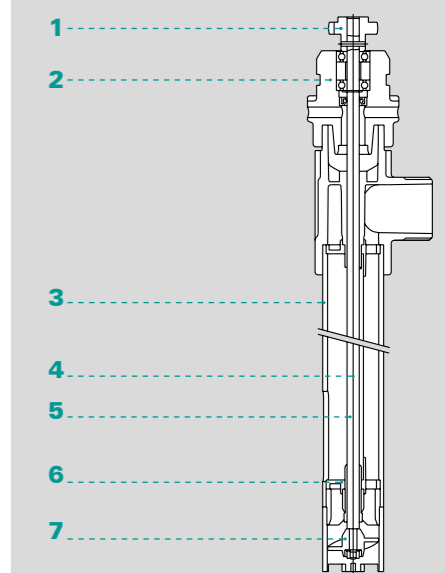
Motor	Pumpwerk	1 2 3 4 5				
		DL-PP-A	DL-PP-R	DL-PP-S	DL-MP PP-A	DL-MP PP-R
pd500	Kennlinie			S500		
Leistung (W)	s. unten			max		
Spannung (V)	230 / 400	Fördermenge Q (l/min)		20		
Schutzart	IP 54	Förderhöhe H (mWS)		6		
Schutzschalter	1 ph. ja	Dichte ϕ (kg/l)		1,5		
	3 ph. opt.	Viskosität η (mPas)		1500 (min 100)		
Gewicht (kg)	5	Gewicht (kg)		1,5		
		Temperatur (°C)		50		
Bestell-Nr.		Antriebswelle L (mm)		670-00XX		
				Niro HC		
pd500-1 550W	500-0044	700		09 13		
		1000		10 14		
pd500-3 370W	500-0039	1200		11 15		

* USP: Unterspannungsschutzschalter (Wiederanlaufschutz). Andere Spannungen auf Anfrage.

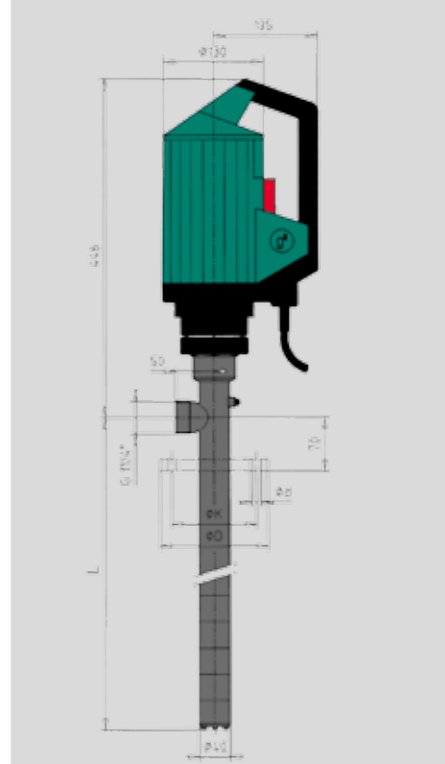


Werkstofftabelle

Bezeichnung	Pumpenausführung
1. Bogenzahnkupplung	PA
2. Kupplungsstück	PP/Niro
3. Tauchrohr mit Strömungs- und Wellenkanal	PP
4. Antriebswelle opt.	Niro oder HC
5. Wellenkanal	PP
6. Gleitlager	PTFE
7. Laufgrad	PP

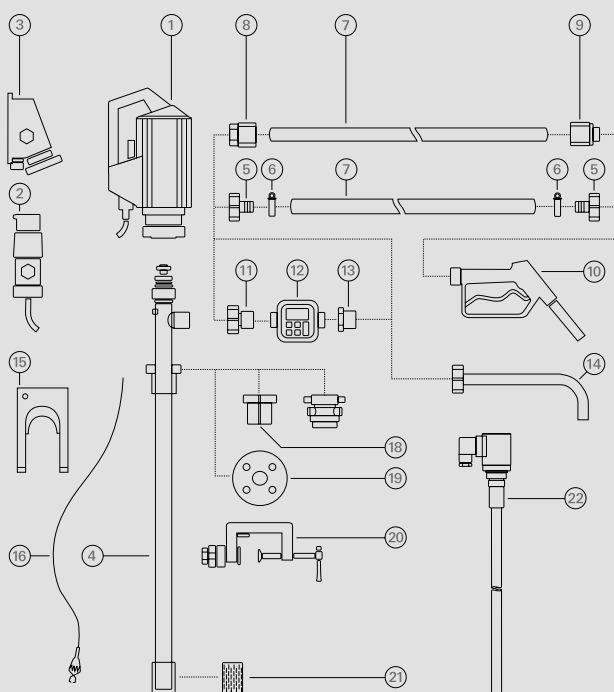


Schnitt durch die Pumpe: Über eine Ausgleichsöffnung kann in den Wellenkanal eindringende Flüssigkeit in den das Pumpwerk umgebenden Flüssigkeitsraum entweichen. Im Wellenkanal herrscht das gleiche Niveau in Druck und Füllstand wie im Fass. Deshalb ist keine Dichtung nötig.





ZUBEHÖR



- 1 Antriebsmotor
- 2 Ex-Stecker
- 3 Ex-Steckdose
- 4 Pumpwerk
- 5 Schlauchstecker
- 6 Schlauchselle
- 7 Schlauch
- 8 Schlaucheinbindung
- 10 Zapfpistole
- 11 Zähleranschluss
- 12 Zähler
- 13 Zählerausgang
- 14 Auslaufbogen
- 15 Wandhalterung
- 16 Potenzialausgleichskabel
- 17 Emissionsschutz-Fassadapter
- 18 Fassadapter
- 19 Einbaufansch
- 20 Anklammvorrichtung
- 21 Fußsieb
- 22 Niveauschalter

Vertretung:

grün-pumpen gmbh
 Otto-Schott Str. 19
 D-97877 Wertheim
 Telefon (09342) 9 35 16-0
 Telefax (09342) 9 35 16-29
 info@gruen-pumpen.de
 www.gruen-pumpen.de

Handelsregister:
 Reg. Gericht Mannheim
 HRB 570326
Sitz der Gesellschaft:
 Wertheim
Geschäftsführer:
 Ralph Dostmann,
 Dr. Thomas Sigel
 USt.IdNr. DE 160765854