



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 Sauern 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

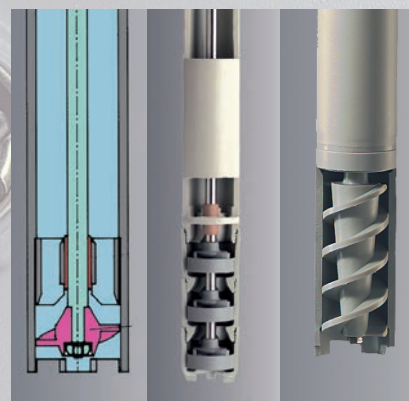
- blitzschnelles An- u. Abkoppeln des Motors durch Bajonettverschluss
- keine Gewindeprobleme



Vorteile für den Käufer

Das spart Geld

- alles aus einer Hand für die meisten Anwendungen
- ein Motor für alle Förderelemente
- 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.

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.

DL-PP-S:

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

Ideal kombinierbar mit Drehstrommotoren wenn schonende Produktförderung nötig ist.

Empfehlung:

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

Empfehlung:

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

Empfehlung:

Drehstrommotor mit Frequenzumrichter für produktgerechte Drehzahl.

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

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 zusammengekoppelt. Jedes Pumpwerk kann mit jedem Motor kombiniert werden.

Auswahl der richtigen Bestell-Nummer

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

	Bestell-Nr.
Beispiel: p310-A 230V:	500-0017
DL-PPA-Niro-1000:	670-0002
DL-PPR-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**

Motor		Pumpwerk
p310		Kennlinie
Leistung (W)	520	Hydr. Werte
Spannung (V)	230 / 120	Fördermenge Q (l/min)
Schutzart	IP 24	Förderhöhe H (mWS)
USP*	optional	Dichte φ (kg/l)
		Viskosität η (mPas)
Gewicht (kg)	3,5	Gewicht (kg)
		Temperatur (°C)
Bestell-Nr.	500-00XX	Antriebswelle L (mm)
Spannung (V)	230 120	
p310 (USP)	16 28	700
p310-A	17 29	1000
p310-A-SR	54 -	1200



- **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**

Motor		Pumpwerk
p400		Kennlinie
Leistung (W)	850	Hydr. Werte
Spannung (V)	230 / 120	Fördermenge Q (l/min)
Schutzart	IP 24	Förderhöhe H (mWS)
USP*	optional	Dichte φ (kg/l)
		Viskosität η (mPas)
Gewicht (kg)	4	Gewicht (kg)
		Temperatur (°C)
Bestell-Nr.	500-00XX	Antriebswelle L (mm)
Spannung (V)	230 120	
p400 (USP)	23 25	700
p400-A	24 26	1000
p400-A-SR	56 -	1200



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

Motor		Pumpwerk
d600		Kennlinie
Leistung (W)	600	Hydr. Werte
Druck (bar)	3-7	Fördermenge Q (l/min)
		Förderhöhe H (mWS)
		Dichte φ (kg/l)
		Viskosität η (mPas)
Luftverbrauch (l/s)	10	Gewicht (kg)
Gewicht (kg)	1,7	Temperatur (°C)
	Bestell-Nr.	Antriebswelle L (mm)
d600	520-0016	700
		1000
		1200



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

Motor		Pumpwerk
pd500		Kennlinie
Leistung (W)	s. unten	Hydr. Werte
Spannung (V)	230 / 400	Fördermenge Q (l/min)
Schutzart	IP 54	Förderhöhe H (mWS)
Schutzschalter	1 ph. ja 3 ph. opt.	Dichte φ (kg/l)
Gewicht (kg)	5	Viskosität η (mPas)
		Gewicht (kg)
		Temperatur (°C)
	Bestell-Nr.	Antriebswelle L (mm)
pd500-1 370W	500-0042	700
pd500-3 370W	500-0039	1000
		1200

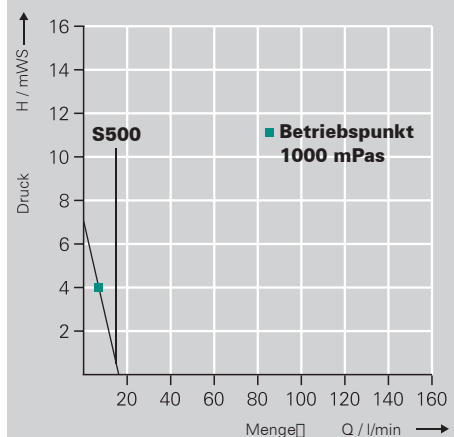
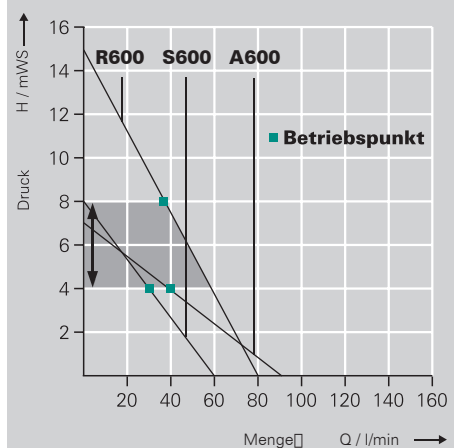
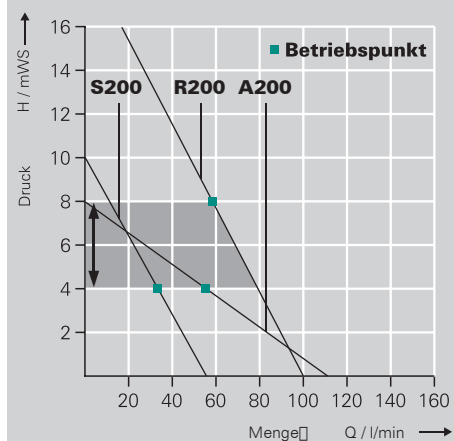
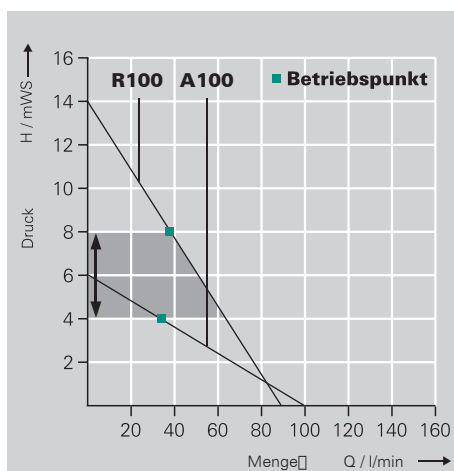
* USP: Unterspannungsschutzschalter (Wiederanlaufschutz).

1	2	3	4	5
DL-PP-A	DL-PP-R	DL-PP-S	DL-MP PP-A	DL-MP PP-R
A100	R100		A100	R100
max	max		max	max
100	90		100	90
6	14		6	14
1,3	1,6		1,3	1,6
300	250		300	250
1,5	1,5		1,5	1,5
50	50		50	50
670-000X	675-000X		670-00XX	675-00XX
Niro HC	Niro HC		Niro HC	Niro HC
1 4	1 4		19 22	37 40
2 5	2 5		20 23	38 41
3 6	3 6		21 24	39 42

1	2	3	4	5
DL-PP-A	DL-PP-R	DL-PP-S	DL-MP PP-A	DL-MP PP-R
A200	R200	S200	A200	R200
max	max	max	max	max
110	100	60	110	100
8	20	10	8	20
1,6	2	1,5	1,6	2
800	700	700	800	700
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
50	50	50	50	50
670-000X	675-000X	670-00XX	670-00XX	675-00XX
Niro HC	Niro HC	Niro HC	Niro HC	Niro HC
1 4	1 4	09 13	19 22	37 40
2 5	2 5	10 14	20 23	38 41
3 6	3 6	11 15	21 24	39 42

1	2	3	4	5
DL-PP-A	DL-PP-R	DL-PP-S	DL-MP PP-A	DL-MP PP-R
A600	R600	S600	A600	R600
max	max	max	max	max
90	80	60	90	80
6	11	6	6	11
1,6	2	1,5	1,6	2
800	700	700	800	700
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
50	50	50	50	50
670-000X	675-000X	670-00XX	670-00XX	675-00XX
Niro HC	Niro HC	Niro HC	Niro HC	Niro HC
1 4	1 4	09 13	19 22	37 40
2 5	2 5	10 14	20 23	38 41
3 6	3 6	11 15	21 24	39 42

1	2	3	4	5
DL-PP-A	DL-PP-R	DL-PP-S	DL-MP PP-A	DL-MP PP-R
		S500		
		max		
		20		
		6		
		1,5		
		1500 (min 100)		
		1,5		
		50		
		670-00XX		
		Niro HC		
		09 13		
		10 14		
		11 15		



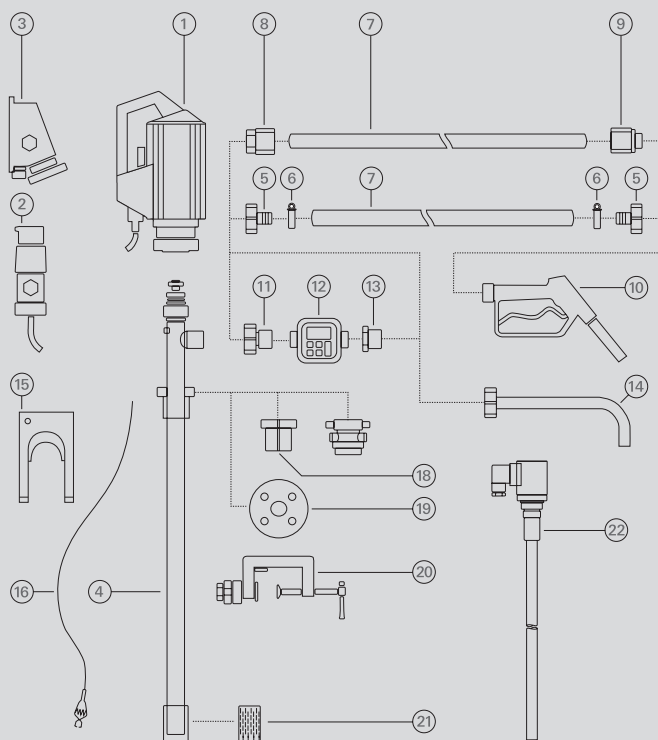
Werkstofftabelle

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. Laufrad	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** Schlauchschelle
- 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** Anklemmvorrichtung
- 21** Fußsieb
- 22** Niveauschalter

Vertretung:

grün-pumpen gmbh
Philipp-Reis-Straße 3
D-63755 Alzenau

Telefon + 49 (0) 60 23 - 96 43-130
 Telefax + 49 (0) 60 23 - 96 43-139

info@gruen-pumpen.de
 www.gruen-pumpen.de

Handelsregister:
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 15383
Sitz der Gesellschaft: Alzenau

Geschäftsführer:
Julius Väth, Maximilian Väth
USt-IdNr: DE 160 765 854

g [®]
grün-pumpen
 rausholen, was drin ist.