



DICHTUNGSLOS

FASSPUMPEN NIRO

FÜR BRENNBARE U. LEICHT AGGRESSIVE
FLÜSSIGKEITEN DIE RICHTIGE FASSPUMPE



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



Wenn Sie sich richtig auf den Inhalt konzentrieren müssen...



NIRO Pumpwerke sind ideal, ...



wenn es heftig, und...



...brennzig zur Sache geht.



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

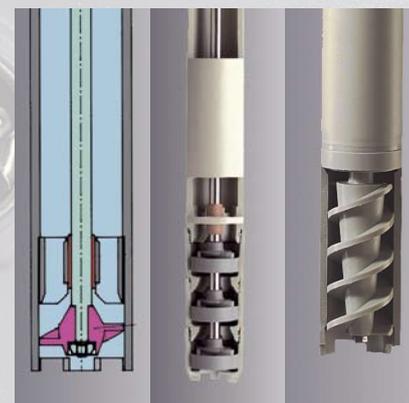
- blitzschnelles An- u. Abkoppeln des Motors durch Bajonettverschluss
- keine Gewindeprobleme



Vorteile für den Käufer

Das spart Geld

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





FASSPUMPEN NIRO

FÜR BRENNBARE U. LEICHT AGGRESSIVE FLÜSSIGKEITEN
DIE RICHTIGE FASSPUMPE

DICHTUNGSLOS

- **Lösemittel, brennbar**
- **Säuren, verdünnt**
- **Laugen, verdünnt**
- **Lebensmittel**
- Mineralöle
- Farben
- Emulsionen
- Dispersionen
- Suspensionen
- mittelviskose Flüssigkeiten
- Kosmetika



Für brennbare* u. leicht aggressive Flüssigkeiten...

Varianten A, R Spalte 1-2, Seite 7

Für zu mischende Flüssigkeiten...

Serie MP
Varianten A, R Spalte 4-5, Seite 7

Für mittelviskose Flüssigkeiten...

Variante S Spalte 3, Seite 7

DL-Niro:

Zum Umfüllen und Entleeren von Fässern und Containern.
Typ A für großen Volumenstrom, Typ R für hohen Druck, mit Fußventil für bessere Restentleerung.

Empfehlung:

Für überraschungsfreien Betrieb;
DL-Niro-R mit dem starken Motor Ex700 für höchste Sicherheit.

*zwingend vorgeschrieben für brennbare Flüssigkeiten.

DL-MP-Niro:

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

Empfehlung:

DL-MP-Niro-R mit einem starken Motor (p400-A, Ex700) für beste Mischwirkung.

DL-Niro-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.

pd500-1 0,37 KW 230 V: 500-0042
pd500-3 0,37 KW 400 V: 500-0039
Ex-geschützte Motoren auf Anfrage.

Empfehlung:

Drehstrommotor mit Frequenzumrichter für produktgerechte Drehzahl.



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 Niro:

Das Tauchrohr (3) ist durch ein Wellentrennrohr in einen Strömungskanal und einen 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 reduziert.
- ▶ Keine Elastomere im Pumpwerk.
- ▶ 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 Fassungspumpe 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: p400-A-SR 230V: 500-0056



- **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 ρ (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 ρ (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 56	1200



- **vorgeschrieben bei Ex-Anwendungen**
- **große Reserven in Leistung und Lebensdauer**
- **modernster Stand der Technik (ATEX)**

Motor ATEX		Pumpwerk ATEX
Ex700 ATEX		Kennlinie
Leistung (W)	700	Hydr. Werte
Spannung (V)	230	Fördermenge Q (l/min)
Schutzart	IP 54	Förderhöhe H (mWS)
USP*	ja	Dichte ρ (kg/l)
		Viskosität η (mPas)
Gewicht (kg)	6	Gewicht (kg)
		Temperatur (°C)
Bestell-Nr.		Antriebswelle L (mm)
EX700 ATEX Ex II 2 G	510-0010	700
		1000
		1200



- **das Kraftpaket**
- **Drehzahl variierbar**
- **Startknopf feststellbar**
- **für schwerste Einsätze**
- **leichtes Handling**
- **sparsam im Luftverbrauch**
- **Alternative zu elektrischen Ex-Motoren**

Motor ATEX		Pumpwerk ATEX
d600 ATEX		Kennlinie
Leistung (W)	600	Hydr. Werte
Druck (bar)	3-7	Fördermenge Q (l/min)
		Förderhöhe H (mWS)
		Dichte ρ (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

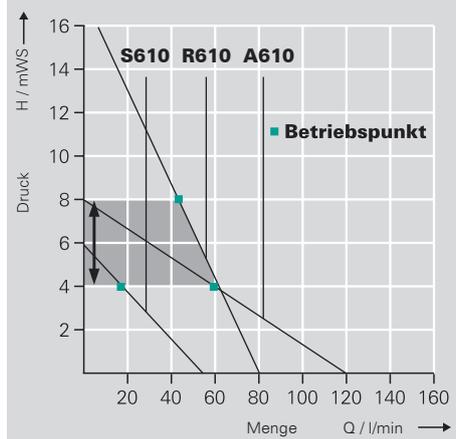
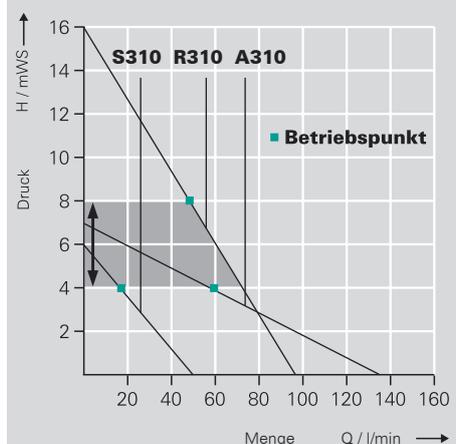
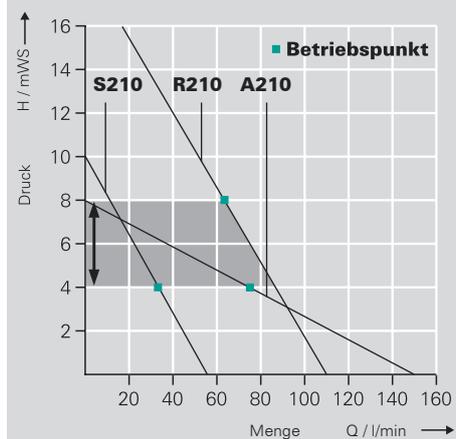
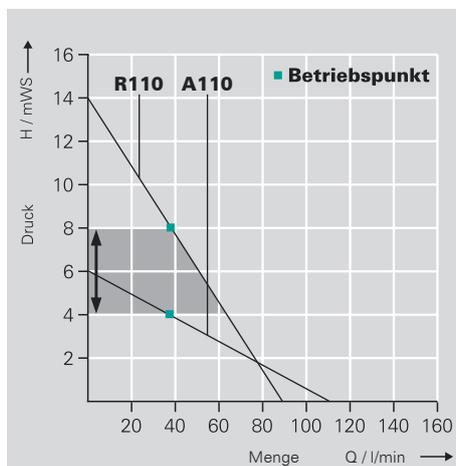
* USP: Unterspannungsschutzschalter (Wiederanlaufschutz).

1	2	3	4	5
DL-Niro-A	DL-Niro-R	DL-Niro-S	DL-MP Niro-A	DL-MP Niro-R
A110	R110		A110	R110
max	max		max	max
110	90		110	90
6	14		6	14
1,3	1,6		1,3	1,6
300	250		300	250
3	3		4,5	4,5
100	100		100	100
Bestell-Nr.	Bestell-Nr.		Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
690-0001	695-0001		690-0012	695-0010
690-0002	695-0002		690-0013	695-0011
690-0003	695-0003		690-0014	695-0012

1	2	3	4	5
DL-Niro-A	DL-Niro-R	DL-Niro-S	DL-MP Niro-A	DL-MP Niro-R
A210	R210	S210	A210	R210
max	max	max	max	max
150	110	60	150	110
8	21	10	8	21
1,6	2	1,5	1,6	2
800	700	700	800	700
3	3	3	4,5	4,5
100	100	100	100	100
Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
690-0001	695-0001	690-0005	690-0012	695-0010
690-0002	695-0002	690-0006	690-0013	695-0011
690-0003	695-0003	690-0007	690-0014	695-0012

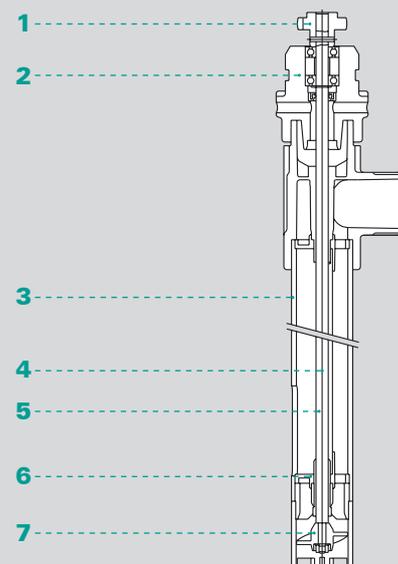
1	2	3	4	5
DL-Niro-A	DL-Niro-R	DL-Niro-S	DL-MP Niro-A	DL-MP Niro-R
A310	R310	S310	A310	R310
max	max	max	max	max
135	95	50	135	95
7	16	6	7	16
1,6	2	1,5	1,6	2
800	700	700	800	700
3	3	3	4,5	4,5
100	100	100	100	100
Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
690-0001	695-0001	690-0005	690-0012	695-0010
690-0002	695-0002	690-0006	690-0013	695-0011
690-0003	695-0003	690-0007	690-0014	695-0012

1	2	3	4	5
DL-Niro-A	DL-Niro-R	DL-Niro-S	DL-MP Niro-A	DL-MP Niro-R
A610	R610	S610	A610	R610
max	max	max	max	max
120	80	65	120	80
8	17	8	8	17
1,6	2	1,5	1,6	2
800	700	1500 (min 100)	800	700
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
50	50	50	50	50
Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
690-0001	695-0001	690-0005	690-0012	695-0010
690-0002	695-0002	690-0006	690-0013	695-0011
690-0003	695-0003	690-0007	690-0014	695-0012



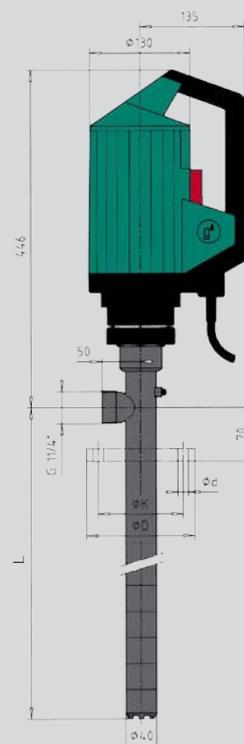
Werkstofftabelle

Bezeichnung	Pumpenausführung Niro
1. Bogenzahnkupplung	PA
2. Kupplungsstück	Niro
3. Tauchrohr mit Strömungs- und Wellenkanal	Niro
4. Antriebswelle	Niro
5. Wellenkanal	Niro
6. Gleitlager	Kohle
7. Laufrad	ETFE



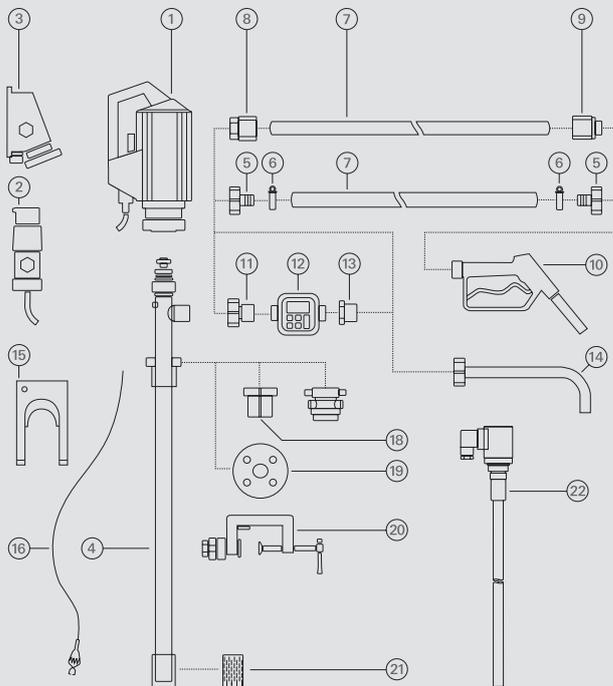
Schnitt durch die Pumpe:

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
 Zum Ottersberg 12
 D-97877 Wertheim-Reicholzheim
 Telefon (09342) 3 08-761
 Telefax (09342) 3 08-790
 info@gruen-pumpen.de
 www.gruen-pumpen.de

Handelsregister:
 Amtsgericht Tauberbischofsheim
 HRB 326-W
 Sitz der Gesellschaft:
 Wertheim-Reicholzheim
 Geschäftsführer:
 Herbert Grün, Ralph Dostmann,
 Dr. Thomas Sigel
 USt-IdNr. DE 160765854