



Feuerlöschkreiselpumpe



www.empl.at

Technische Daten

Normaldruckpumpen

- Feuerlöschkreiselpumpe EN 1028
- Einstufig
- seewasserbeständige Al-Legierung oder Rotguss
- Pumpenwelle rostfrei
- wartungsfreie Lagerung der Pumpenwelle (ölfrei)
- Gleitringdichtung
- Förderstrom 1.000 - 10.000 l/min bei 10 bar und 3 m Saughöhe
- Thermoventil

Hochdruckpumpen

- Peripheralpumpe einstufig auf Pumpenwelle der Normaldruckpumpe
- Gehäuse Edelstahl
- Laufrad Bronze
- Förderstrom 250 oder 400 l/min bei 40 bar
- Überdrucksicherung

Einsatz

- Fahrzeugeinbaupumpe

Antrieb

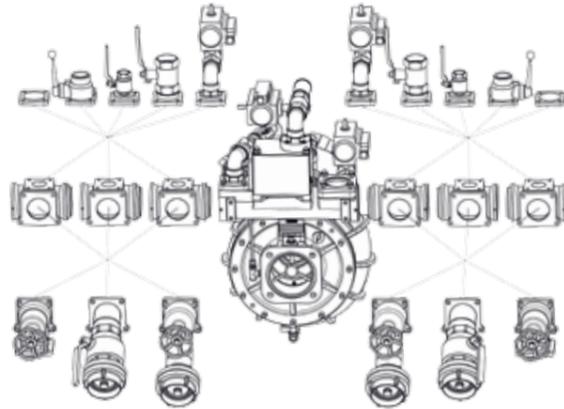
- rechtsdrehend oder linksdrehend

Entlüftung

- VACUMAT - automatische Entlüftungspumpe
- manuelle Zuschaltung oder Automatikbetrieb
- ölfrei
- wartungsfrei
- max. Saughöhe 8 m
- automatische Abschaltung bei 0,8 bar Druck im Pumpengehäuse

Mögliche Optionen

- Sauggänge
- Absperrklappen oder Kugelhähne
- Kupplungen
- Druckausgänge
- Nebenabgänge
- Monitorabgang
- Schaumvormischer



Funktionsschema

Arbeitszustand Normaldruck

Über den Steuerblock mit linkseitigem und zugänglichem Siebeinsatz aus Edelstahl fließt ein ständiger Wasserstrom durch eine Rohrleitung in die Peripheralpumpe und wird durch die Rückleitung zum Steuerblock zurückgeführt. Der max. Druck liegt bei 15 bar. Der Kugelhahn Hochdruckausgang ist dabei geschlossen. Ein rückseitig des Steuerblockes montierter pneumatischer Kugelhahn $\frac{3}{4}$ " integriert in eine Bypassleitung, ist in dieser Betriebsart geöffnet und das Wasser strömt zur Normaldruckpumpe zurück.

Arbeitszustand Hochdruck

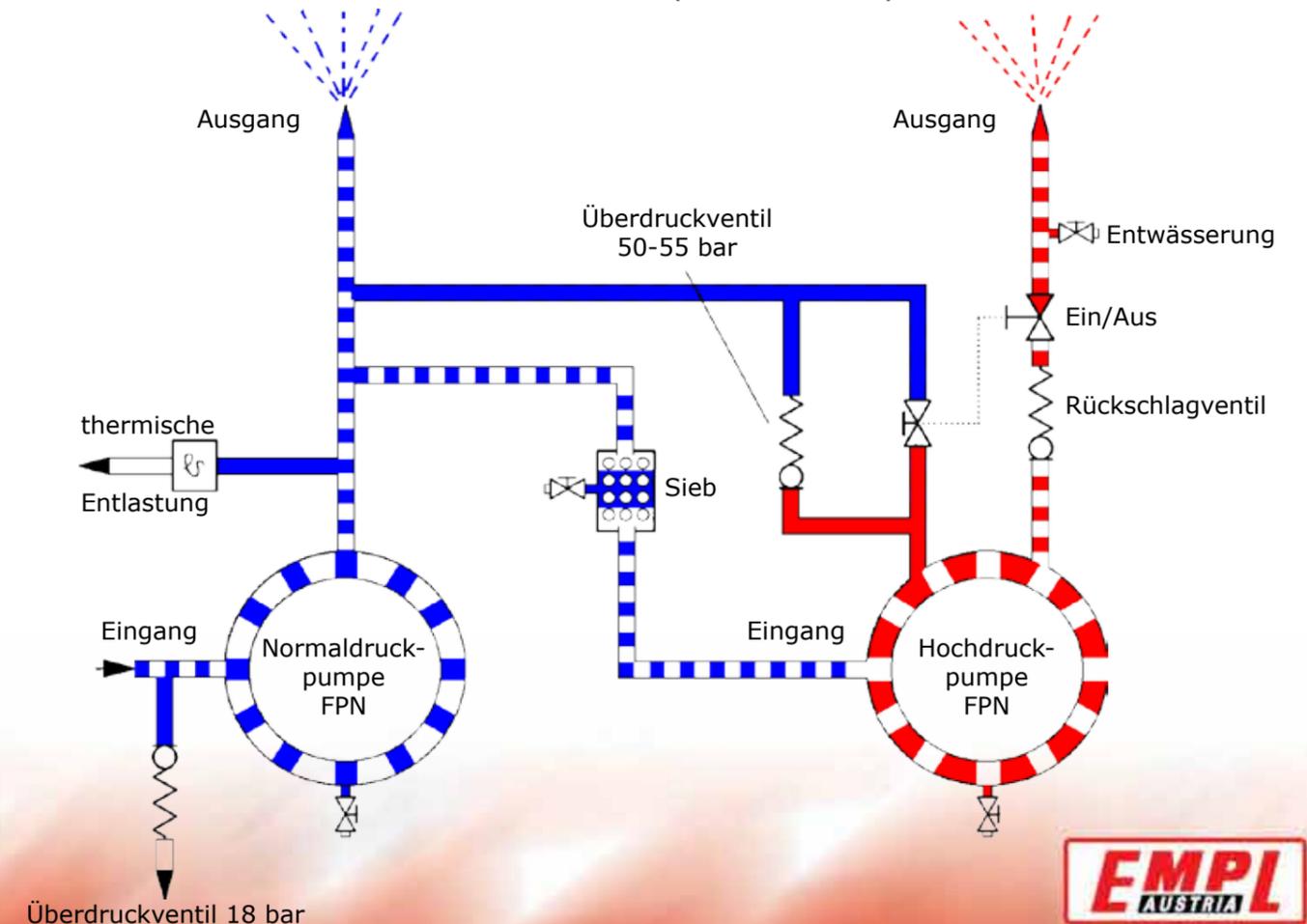
Nach Betätigung des roten Schalters „Hochdruck“ auf dem Bedienungstableau, schließt sich der Bypasskugelhahn, der Hochdruckausgang Kugelhahn $1\frac{1}{4}$ " (über dem Steuerblock angeordnet) öffnet sich und FPH fördert.

Sicherheitseinrichtungen

Das mechanische Rückschlagventil vor dem Hochdruckausgang verhindert ungewollten Druckaufbau des gesamten Systems. Der Anschluss für eine mechanische Entwässerung $\frac{1}{2}$ " ist vorgesehen. Es gibt ein mechanisches Überdruckventil in der Bypassleitung, das sich bei 50 – 55 bar öffnet und so Überdrücke der FPH verhindert. Der Druckabbau erfolgt in der FPN. Es ist auch ein mechanisches Überdruckventil vorhanden, das sich bei 18 bar öffnet. Es befindet sich am Saugengang der FPN. Der offene Abgang der FPN ist ein Schutz vor unzulässigen Überdrücken. Weiters gibt es eine thermische Entlastung des gesamten Systems mittels Thermostatventil, welches eine Auslösetemperatur von 55 °C hat. Dieses Ventil ist rückseitig des Steuerblockes angeordnet.

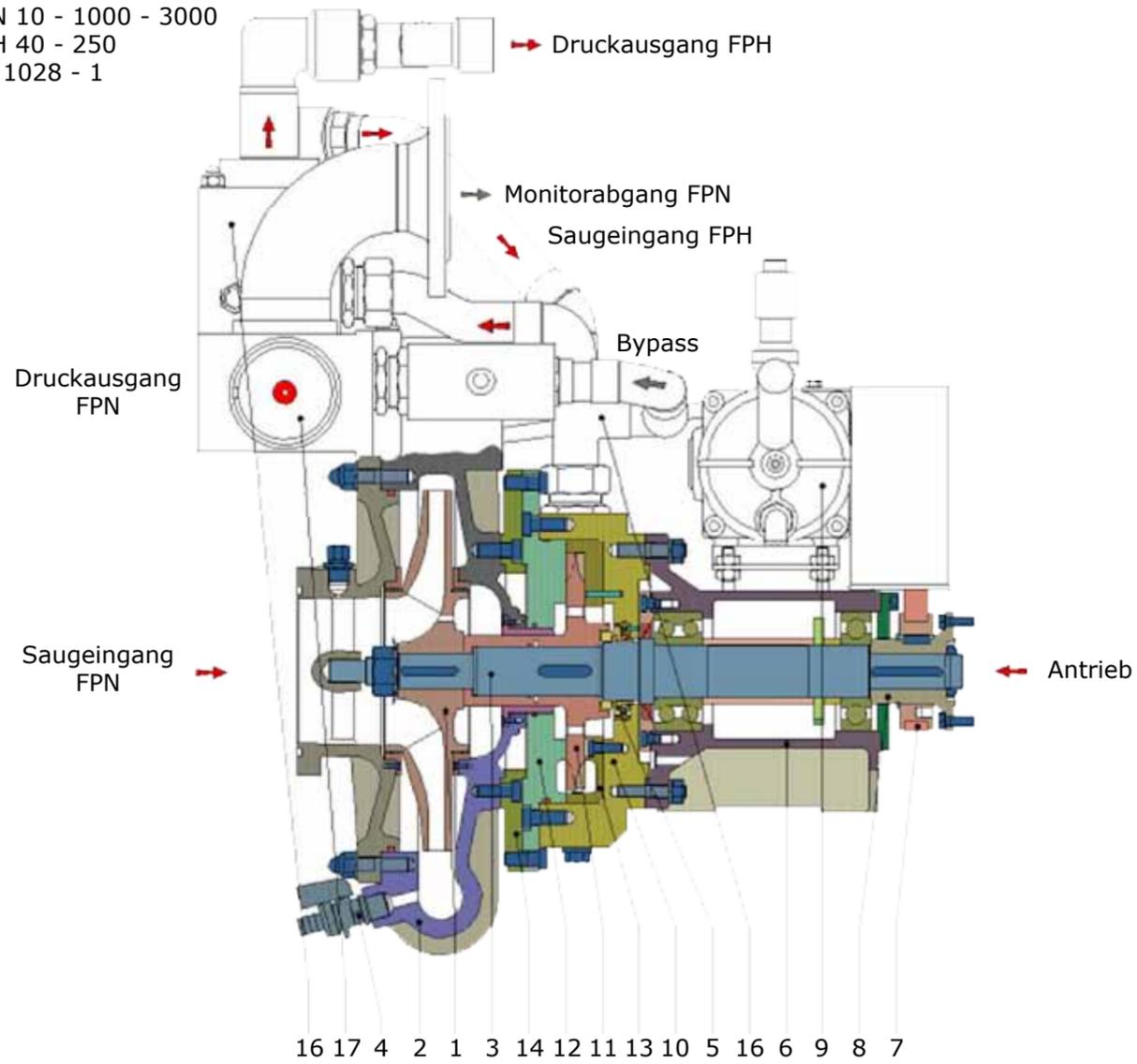
Entwässerung

Mit dem Öffnen des Ablasshahnes der FPH wird das gesamte Pumpensystem entwässert, da ein Verbindungskanal FPN – FPH mit Rückschlagventil, die Entwässerung sicherstellt. Der Vacumat wird durch kurzzeitiges Trockensaugen (ca. 10 Sekunden) entwässert.

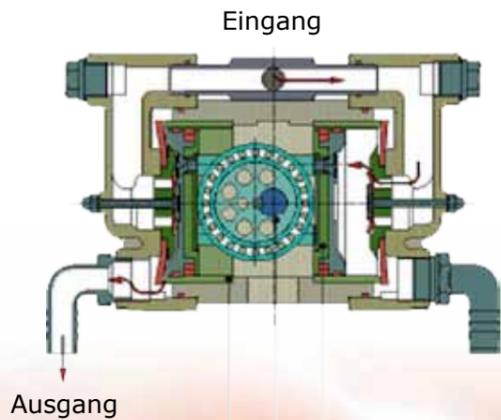


Aufbau

FPN 10 - 1000 - 3000
 FPH 40 - 250
 EN 1028 - 1

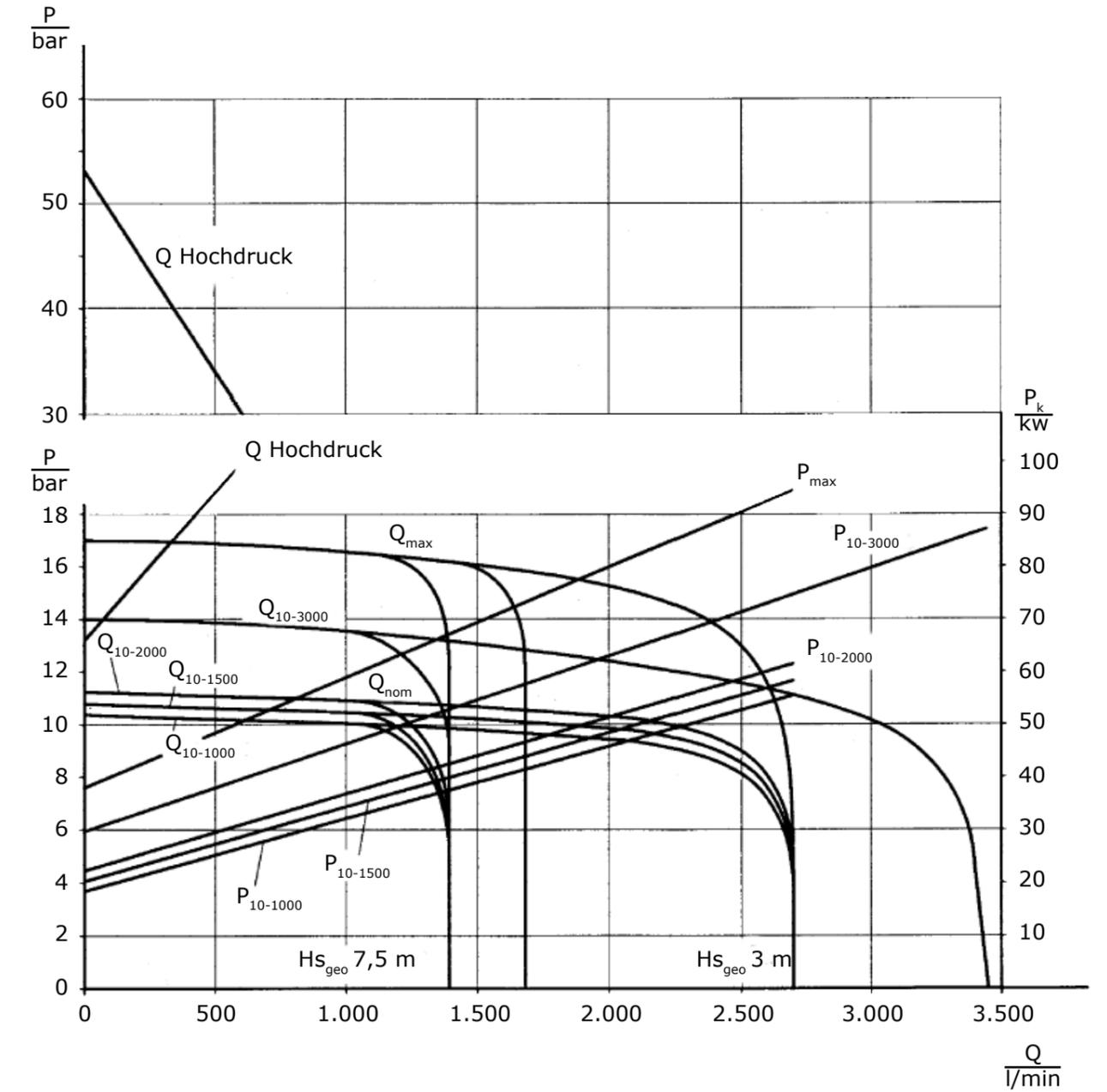


VACUMAT



- 1 ... FPN-Laufrad
- 2 ... Pumpenwelle
- 3 ... Pumpenwelle
- 4 ... Ablaufhahn
- 5 ... Gleitringdichtung
- 6 ... Lagerung
- 7 ... Zahnriemen (Antrieb Vacumat)
- 8 ... Kupplungsflansch
- 9 ... Vacumat
- 10 ... FPH-Pumpengehäuse
- 11 ... FPH-Laufrad
- 12 ... FPH-Seitenkanalgehäuse
- 13 ... FPH-Seitenkanaldeckel
- 14 ... Zwischenflansch
- 16 ... Steuerteilanbau
- 17 ... Druckwasserführung
- 18 ... Kolben
- 19 ... Zylinder
- 20 ... Exzenter

Förderkennlinien



FPN 10-1000/FPH 40-250	n=2660 min ⁻¹
FPN 10-1500/FPH 40-250	n=2725 min ⁻¹
FPN 10-2000/FPH 40-250	n=2800 min ⁻¹
FPN 10-3000/FPH 40-250	n=3000 min ⁻¹
	n _{max} =3400 min ⁻¹

Technische Änderungen vorbehalten.

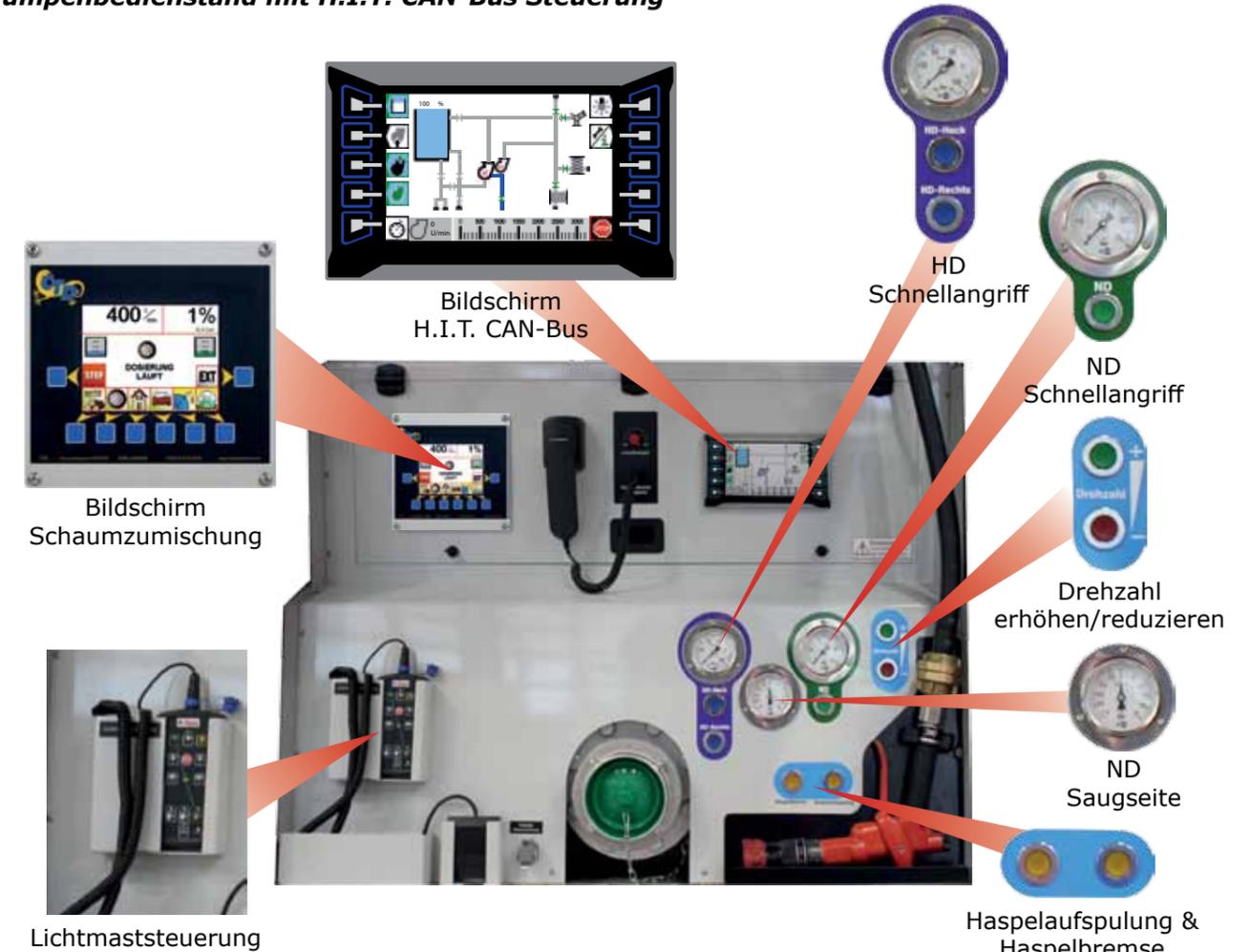
Baureihe NP nach EN 1028-1

Baureihe	Baugröße	Nenn Drehzahl (l/min)	Antriebsleistung (kW)	Entlüftung
NP 500	FPN 6-500	3000	18	VACUMAT
NP 1000	FPN 10-750	3250	22	VACUMAT
	FPN 10-1000	3400	28	VACUMAT
NP 1000S	FPN 10-1000	1700	28	VACUMAT
NP 2000F	FPN 15-1000	3800	55	VACUMAT
	FPN 15-1500	3800	67	VACUMAT
	FPN 15-2000	3800	95	VACUMAT
NP 3000	FPN 10-750	2640	26	VACUMAT
	FPN 10-1000	2660	32	VACUMAT
	FPN 10-1500	2725	41	VACUMAT
	FPN 10-2000	2800	51	VACUMAT
	FPN 10-3000	3000	79	VACUMAT
	FPN 15-1000	3300	40	VACUMAT
	FPN 15-2000	3400	78	VACUMAT
NP 3000F	FPN 15-1500	4520	65	VACUMAT
	FPN 15-2000	4520	82	VACUMAT
	FPN 15-3000	4520	108	VACUMAT
NP 4000	FPN 10-4000	2800	110	VACUMAT plus
NP 4000S	FPN 10-3000	2100	85	VACUMAT plus
	FPN 10-4000	2200	110	VACUMAT plus
	FPN 15-3000	2500	160	VACUMAT plus
NP 6000	FPN 10-5000	2900	130	VACUMAT plus
	FPN 10-6000	3000	150	VACUMAT plus
NP 6000S	FPN 10-5000	2100	125	VACUMAT plus
	FPN 10-6000	2200	150	VACUMAT plus
NP 8000	FPN 10-8000	1650	180	VACUMAT plus
NP 10.000	FPN 10-10000	1700	215	VACUMAT plus

Baureihe TO nach EN 1028-1

Baureihe	Baugröße	Nenn Drehzahl (l/min)	Antriebsleistung (kW)	Entlüftung
TO 3000	FPN 10-1000/FPH 40-250	2660	90	VACUMAT
	FPN 10-2000/FPH 40-250	2800	110	VACUMAT
	FPN 10-3000/FPH 40-250	3000	140	VACUMAT
	FPN 10-1000/FPH 40-400	2660	130	VACUMAT
	FPN 10-2000/FPH 40-400	2800	150	VACUMAT
	FPN 10-3000/FPH 40-400	3000	180	VACUMAT
TO 4000	FPN 10-4000/FPH 40-250	2800	175	VACUMAT plus
	FPN 10-4000/FPH 40-400	2800	210	VACUMAT plus
TO 4000S	FPN 10-4000/FPH 40-250	2200	175	VACUMAT plus
	FPN 10-4000/FPH 40-400	2200	210	VACUMAT plus
TO 6000	FPN 10-5000/FPH 40-250	2900	205	VACUMAT plus
	FPN 10-6000/FPH 40-250	3000	225	VACUMAT plus
	FPN 10-5000/FPH 40-400	2900	240	VACUMAT plus
	FPN 10-6000/FPH 40-400	3000	260	VACUMAT plus
TO 6000S	FPN 10-5000/FPH 40-250	2100	190	VACUMAT plus
	FPN 10-6000/FPH 40-250	2200	225	VACUMAT plus
	FPN 10-5000/FPH 40-400	2100	225	VACUMAT plus
	FPN 10-6000/FPH 40-400	2200	260	VACUMAT plus
TO 8000	FPN 10-8000/FPH 40-400	1800	275	VACUMAT plus
TO 10.000	FPN 10-10000/FPH 40-400	1800	320	VACUMAT plus
HP 250	FPH 35-250	3500	60	ohne

Pumpenbedienstand mit H.I.T. CAN-Bus Steuerung



Analoge Pumpenbedienstände nach Kundenanforderungen oder AGBF





Empl Fahrzeugwerk Ges.m.b.H.
Gewerbestraße 12
A-6272 Kaltenbach
T +43 5283 501-0
F +43 5283 501-909
info@empl.at

www.empl.at