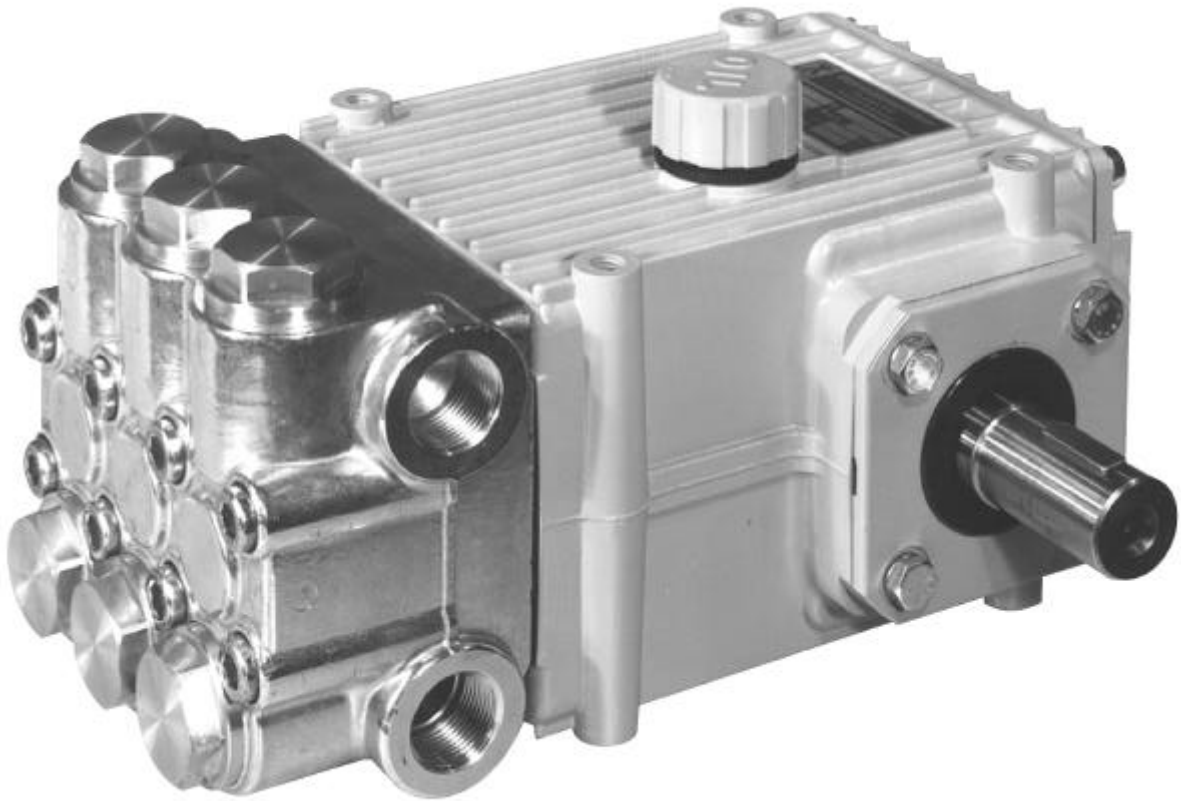


HOCHDRUCK-PLUNGERPUMPEN
HIGH-PRESSURE PLUNGER PUMPS

BAUREIHE
SERIES **NP25**



Type	Best.-Nr.	Leistungs- aufnahme	Überdruck max.	Drehzahl max.	Förder- menge max.	Wasser temp. max.	Plunger -Ø	Hub	Gewicht ca.	NPSHR
	Code No.	Power Consump.	Pressure max.	RPM max.	Output max.	Water- Temp. max.	Plunger dia.	Stroke	Weight approx.	NPSH Required
		kW	bar	min ⁻¹	l/min	°C	mm	mm	kg	mWs
NP25/21-350	00.3952	14.8	350	1450	20.8	70	18	20	16.6	8.7
NP25/21-280	00.2366	11.6	280	1450	21.0	70	18	20	16.6	8.7
NP25/25-220	00.2374	11.0	220	1450	25.2	70	18	24	16.6	9.3
NP25/30-180	00.2475	11.1	180	1450	31.4	70	22	20	16.6	6.4
NP25/38-150	00.2420	11.1	150	1450	37.7	70	22	24	16.6	6.8
NP25/41-140	00.2476	11.2	140	1450	40.6	70	25	20	16.6	8.0
NP25/50-120	00.2477	11.5	120	1450	48.7	70	25	24	16.6	9.3

Einsatzgebiete

SPECK TRIPLEX Plungerpumpen sind geeignet zur Förderung von sauberem Wasser oder anderen nicht aggressiven oder abrasiven Medien mit ähnlichem spezifischen Gewicht wie Wasser.

Vor dem Verpumpen anderer Fördermedien muss die Eignung und Beständigkeit der Pumpen in Standard- oder Sonderausführung unter Berücksichtigung der Leistungs- und Temperaturwerte geprüft werden.

Konstruktionsmerkmale

Die Pumpen der Baureihe NP25 zeichnen sich aus durch:

- Antriebsgehäuse aus stabilem Aluminiumguss.
- Kurbelwelle mit Rollenlager und Gleitlagerpleuel im Ölbad laufend.
- Plunger aus Vollkeramik.
- Doppelte Plungerabdichtung mit Leckagerückführung.
- Alle Dichtungen in Hülsen gehalten, dadurch exakte Zentrierung und erleichterter Austausch.
- Saug- und Druckventile baugleich, über Stopfen leicht zugänglich.

Verwendete Werkstoffe

- Ventilgehäuse: Sondermessing
NP25/21 und NP25/25 Bronzeguss.
- Plunger: Vollkeramik.
- Ventile: Hochfester Edelstahl.
- Manschetten: NBR mit Gewebeeinlage.
- Stützringe: Teflon mit Graphit-Trockenlaufsicherung.
- Kurbelwelle: Gesenkgeschmiedet und einsatzgehärtet.

Betriebsbedingungen

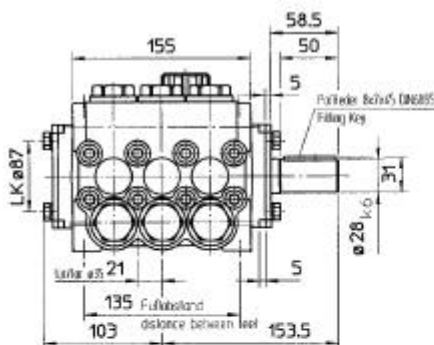
Trotz des pulsationsarmen Laufes der Pumpen muss von Fall zu Fall geprüft werden, ob ein Druckspeicher vorzusehen ist. Dies hängt im wesentlichen ab von der Konstruktion des Gerätes und von der Gesamtheit der Betriebsbedingungen. Die Funktion eines Druckspeichers kann auch von elastischen Druckleitungen übernommen werden. Besondere Sorgfalt ist bei Betrieb mit warmem Wasser erforderlich. Kavitation muss auf jeden Fall vermieden werden.

Sicherheitsvorschriften und Garantie

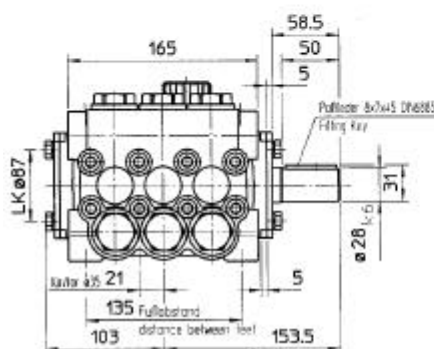
Die Garantie beträgt 6 Monate nach VDMA.

Es ist ein Sicherheitsventil gemäß den "Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler" vorzusehen, das so eingestellt ist, dass der Betriebsdruck um nicht mehr als 10% überschritten werden kann. Bei Nichteinhaltung dieser Vorschrift sowie bei Überschreiten der Temperatur- und Drehzahlgrenze erlischt jegliche Garantie.

NP25/21-350
NP25/21-280
NP25/25-220



NP25/30-180
NP25/38-150
NP25/41-140
NP25/50-120



Fields of Application

SPECK TRIPLEX Plunger Pumps are suitable for pumping clean water and other non-aggressive or abrasive media with a specific weight similar to water.

Prior to pumping any other media, a check must be made to find out whether these pumps, taking pump performance and temperature values into consideration, are at all suitable for pumping the required medium.

Construction Characteristics

Particular features of the NP25 series are:

- Crankcase of solid aluminium-cast.
- Crankshaft and roller bearings together with plain bearing con rod all run in oil.
- Solid ceramic plunger.
- Double plunger sealing with Leakage-return.
- All gaskets in seal sleeves ensuring precise centring and easy replacement.
- Identical suction and discharge valves, easily accessible.

Materials Used

- Valve Casing: Special Brass
NP25/21 and NP25/25 Cast Bronze.
- Plunger: Ceramic.
- Valves: High-Grade Stainless Steel.
- Sleeves: Nitrile with fabric reinforcing.
- Support Rings: Teflon with graphite, run-dry-proof.
- Crankshaft: Drop-forged and case-hardened.

Installation

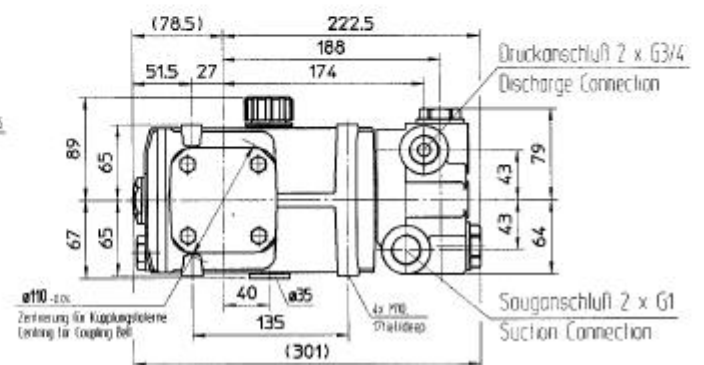
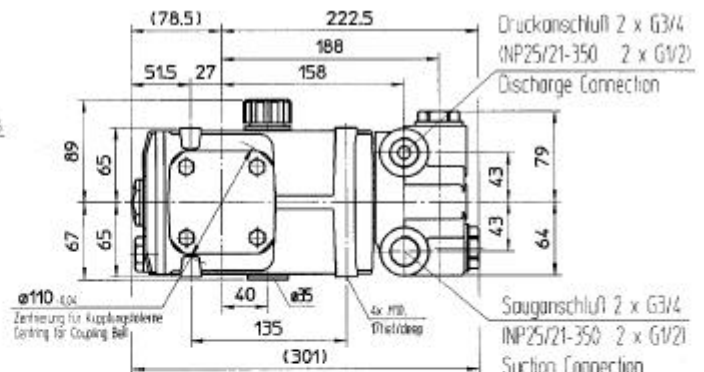
Even though SPECK-TRIPLEX NP25 pumps run almost pulsation-free, there are cases where a pressure accumulator is necessary. This will depend mainly on the construction of the unit and the conditions under which it is operated. The same effect can also be achieved by using flexible pressure lines. In any case, use of a pulsation damper adds considerably to the life of the seals and bearings.

Particular care has to be taken when pumping warm water, making absolutely sure that cavitation can not occur.

Safety and Warranty Rules

There is a 6 month warranty in accordance with VDMA guidelines.

Pump operation without safety valve as well as any excess in temperature or speed limits automatically voids the warranty. The safety valve must be regulated in accordance with the guidelines for liquid spraying units so that the admissible operating pressure can not be exceeded by more than 10%.



Leistungstabellen – Performance Table

Motorleistung in kW / Motor Performance KW NP25/21-280 NP25/21-350*							Überdruck / Pressure max. 280/350 bar Fördermenge / Output max. 1262 l/h Wassertemp. / Water Temp. max. 70 °C Gewicht / Weight ca./approx. 16.6 kg						
Fördermenge Output		Pumpen- drehzahl RPM	Pumpen- keilscheibe Pump V-Belt Pulley		Motor- keilscheibe Motor Pulley		Druck in bar Pressure in bar						
l/min	l/h	1/min	Wirk- -ø Eff.Dia. mm	Außen- -ø Ext.Dia. mm	Wirk- -ø Eff.Dia. mm	Außen- -ø Ext.Dia. mm	190	220	250	280	320*	350*	
14.5	870	1000	180	186	127	133	5.4	-	-	-	-	-	
16.0	957	1100	180	186	139	145	6.0	6.9	-	-	-	-	
17.4	1044	1200	180	186	151	157	6.5	7.5	8.6	-	-	-	
18.9	1131	1300	180	186	165	171	7.1	8.2	9.3	10.4	11.9	13.0	
21.0	1262	1450	180	186	180	186	7.9	9.1	10.4	11.6	13.2	14.5	
Anzahl der Keilriemen Profil SPA* Number of SPA V-Belts*							1 x SPA		2 x SPA			3 x SPA	

Motorleistung in kW / Motor Performance KW NP25/25-220							Überdruck / Pressure max. 220 bar Fördermenge / Output max. 1514 l/h Wassertemp. / Water Temp. max. 70 °C Gewicht / Weight ca./approx. 16.6 kg							
Fördermenge Output		Pumpen- drehzahl RPM	Pumpen- keilscheibe Pump V-Belt Pulley		Motor- keilscheibe Motor Pulley		Druck in bar Pressure in bar							
l/min	l/h	1/min	Wirk- -ø Eff.Dia. mm	Außen- -ø Ext.Dia. mm	Wirk- -ø Eff.Dia. mm	Außen- -ø Ext.Dia. mm	120	140	160	180	200	220		
17.4	1044	1000	180	186	127	133	4.1	4.8	5.5	-	-	-		
19.1	1149	1100	180	186	139	145	4.6	5.3	6.1	6.8	-	-		
20.9	1253	1200	180	186	151	157	5.0	5.8	6.6	7.4	8.3	-		
22.6	1358	1300	180	186	165	171	5.4	6.3	7.2	8.1	9.0	9.9		
25.2	1514	1450	180	186	180	186	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0		
Anzahl der Keilriemen Profil SPA* Number of SPA V-Belts*							1 x SPA				2 x SPA			

Motorleistung in kW / Motor Performance KW NP25/30-180							Überdruck / Pressure max. 180 bar Fördermenge / Output max. 1885 l/h Wassertemp. / Water Temp. max. 70 °C Gewicht / Weight ca./approx. 16.6 kg							
Fördermenge Output		Pumpen- drehzahl RPM	Pumpen- keilscheibe Pump V-Belt Pulley		Motor- keilscheibe Motor Pulley		Druck in bar Pressure in bar							
l/min	l/h	1/min	Wirk- -ø Eff.Dia. mm	Außen- -ø Ext.Dia. mm	Wirk- -ø Eff.Dia. mm	Außen- -ø Ext.Dia. mm	80	100	120	140	160	180		
21.7	1300	1000	180	186	127	133	3.4	4.3	5.1	-	-	-		
23.8	1430	1100	180	186	139	145	3.8	4.7	5.6	6.6	-	-		
26.0	1560	1200	180	186	151	157	4.1	5.1	6.1	7.2	8.2	-		
28.2	1690	1300	180	186	165	171	4.4	5.5	6.7	7.8	8.9	10.0		
31.4	1885	1450	180	186	180	186	4.9	6.2	7.4	8.7	9.9	11.1		
Anzahl der Keilriemen Profil SPA* Number of SPA V-Belts*							1 x SPA				2 x SPA			

Motorleistung in kW / Motor Performance KW NP25/38-150							Überdruck / Pressure max. 150 bar Fördermenge / Output max. 2262 l/h Wassertemp. / Water Temp. max. 70 °C Gewicht / Weight ca./approx. 16.6 kg							
Fördermenge Output		Pumpen- drehzahl RPM	Pumpen- keilscheibe Pump V-Belt Pulley		Motor- keilscheibe Motor Pulley		Druck in bar Pressure in bar							
l/min	l/h	1/min	Wirk- -ø Eff.Dia. mm	Außen- -ø Ext.Dia. mm	Wirk- -ø Eff.Dia. mm	Außen- -ø Ext.Dia. mm	50	70	90	110	130	150		
26.0	1560	1000	180	186	127	133	2.6	3.6	4.6	5.6	-	-		
28.6	1716	1100	180	186	139	145	2.8	3.9	5.1	6.2	7.3	-		
31.2	1872	1200	180	186	151	157	3.1	4.3	5.5	6.8	8.0	-		
33.8	2028	1300	180	186	165	171	3.3	4.7	6.0	7.3	8.7	10.0		
37.7	2262	1450	180	186	180	186	3.7	5.2	6.7	8.2	9.6	11.1		
Anzahl der Keilriemen Profil SPA* Number of SPA V-Belts*							1 x SPA				2 x SPA			

Motorleistung in kW / Motor Performance KW NP25/41-140							Überdruck / Pressure		max.	140	bar		
							Fördermenge / Output		max.	2434	l/h		
							Wassertemp. / Water Temp.		max.	70	°C		
							Gewicht / Weight		ca./approx.	16.6	kg		
Fördermenge Output		Pumpen- drehzahl RPM	Pumpen- keilscheibe Pump V-Belt Pulley		Motor- keilscheibe Motor Pulley bei/at 1450/min		Druck in bar Pressure in bar						
I/min	I/h	1/min	Wirk- ø Eff.Dia.	Außen- ø Ext.Dia.	Wirk- ø Eff.Dia.	Außen- ø Ext.Dia.	40	60	80	100	120	140	
28.0	1679	1000	180	186	127	133	2.2	3.3	4.4	5.5	-	-	
30.8	1847	1100	180	186	139	145	2.4	3.6	4.8	6.1	7.3	-	
33.6	2015	1200	180	186	151	157	2.6	4.0	5.3	6.6	7.9	-	
36.4	2182	1300	180	186	165	171	2.9	4.3	5.7	7.2	8.6	10.0	
40.6	2434	1450	180	186	180	186	3.2	4.8	6.4	8.0	9.6	11.2	
Anzahl der Keilriemen Profil SPA* Number of SPA V-Belts*							1 x SPA				2 x SPA		

Motorleistung in kW / Motor Performance KW NP25/50-120							Überdruck / Pressure		max.	120	bar		
							Fördermenge / Output		max.	2921	l/h		
							Wassertemp. / Water Temp.		max.	70	°C		
							Gewicht / Weight		ca./approx.	16.6	kg		
Fördermenge Output		Pumpen- drehzahl RPM	Pumpen- keilscheibe Pump V-Belt Pulley		Motor- keilscheibe Motor Pulley bei/at 1450/min		Druck in bar Pressure in bar						
I/min	I/h	1/min	Wirk- ø Eff.Dia.	Außen- ø Ext.Dia.	Wirk- ø Eff.Dia.	Außen- ø Ext.Dia.	40	60	80	100	110	120	
33.6	2015	1000	180	186	127	133	2.6	4.0	5.3	-	-	-	
36.9	2216	1100	180	186	139	145	2.9	4.4	5.8	7.3	-	-	
40.3	2417	1200	180	186	151	157	3.2	4.8	6.3	7.9	8.7	-	
43.6	2619	1300	180	186	165	171	3.4	5.2	6.9	8.6	9.5	10.3	
48.7	2921	1450	180	186	180	186	3.8	5.8	7.7	9.6	10.5	11.5	
Anzahl der Keilriemen Profil SPA* Number of SPA V-Belts*							1 x SPA				2 x SPA		

* Die in den Tabellen gewählten PKS und MKS sowie das gewählte Keilriemenprofil dienen als Anhalt für die Antriebsauslegung.

Je nach Übersetzungsverhältnis können auch Motore mit anderen Drehzahlen und entsprechend geänderte MKS / PKS verwendet werden.

Zwischengrößen von Fördermenge / Drehzahl bzw. Druck / Menge / KW können durch lineare Umrechnung ausreichend genau bestimmt werden.

Allgemeine Formel zur Ermittlung des Kraftbedarfs:

$$\frac{P \text{ (bar)} \times Q \text{ (l/min)}}{475} = \text{kW}$$

Sonderausführungen

Die Pumpentypen NP25/21, /30, /38, /41 und /50 sind unter der Zusatzbezeichnung "RE" mit Ventilgehäuse und Innenteilen in Werkstoff 1.4571 lieferbar. Sonderdichtungen auf Anfrage.

* The stated pump and motor pulley sizes as well as the V-belt model stated in the table serve as a guide in setting up the drive configuration.

Depending on the transmission ratio, motors with other speeds together with properly sized motor and pump pulleys can also be used.

Intermediate values for output / speed and pressure / output / kW can be established by linear extrapolation.

A general formula for calculating power is:

$$\frac{P \text{ (bar)} \times Q \text{ (l/min)}}{475} = \text{kW}$$

Special Versions

The NP25/21, /30, /38, /41 and /50 pump models are also available with AISI 316Ti stainless steel valve casings and inner wetted parts. These special versions are identified by the supplement letters "RE". Special seals upon request.



SPECK Pumps (UK) Ltd

11 - 12 Wycombe Industrial Mall · West End Street · High Wycombe · Bucks · HP11 2QY

Tel. (01494) 523203 · Fax (01494) 441542

E-Mail: info@speck.co.uk

www.speck.co.uk