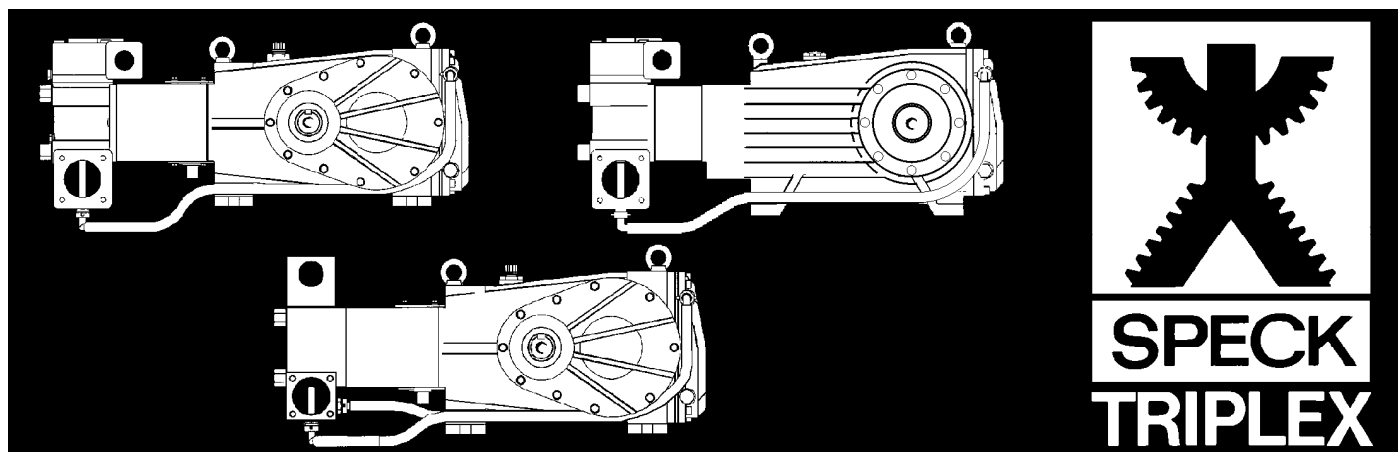
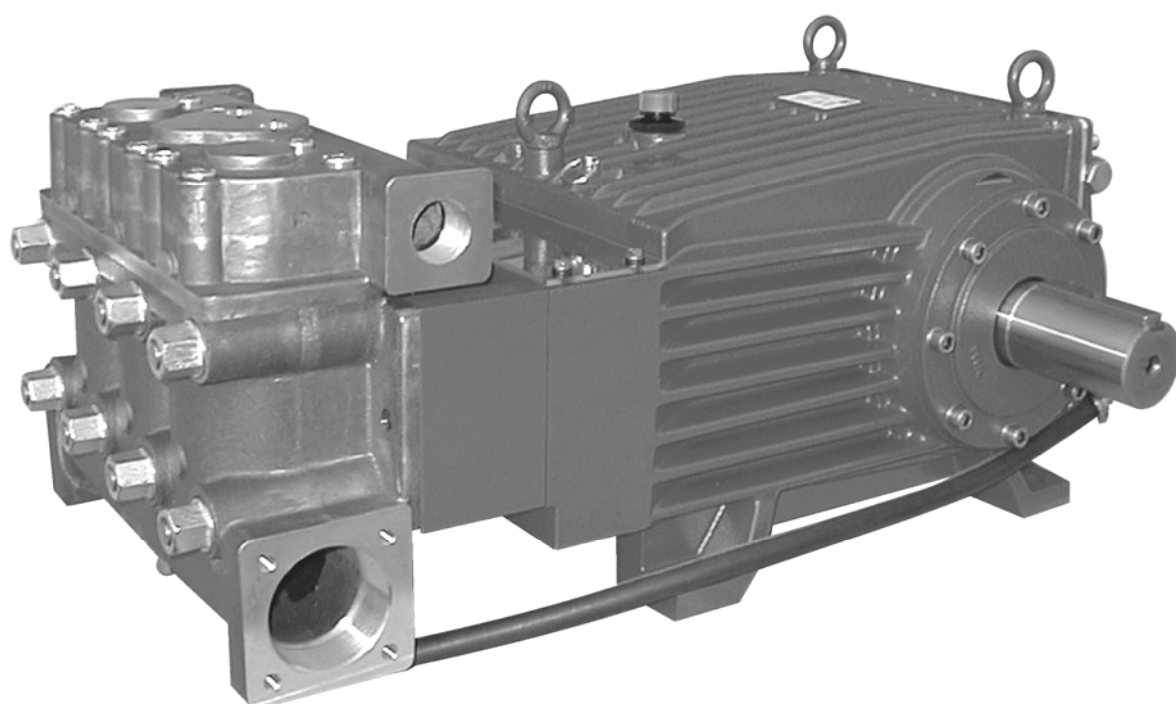




HOCHDRUCK-PLUNGERPUMPEN HIGH-PRESSURE PLUNGER PUMPS

BAUREIHE **P80** SERIES



Type**	Leistungs- aufnahme	Überdruck max.	Pumpen- drehzahl max.	Förder- menge max.	Wasser temp. max.*	Plunger -Ø	Hub	Gewicht ca.	NPSHR
Type**	Power Consump.	Pressure max.	Pump 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
P80/185-300(G)	107.0	300	580	185	30	45	72	350	-
P80/215-260(G)	106.0	260	580	213	30	48	72	350	-
P80/285-200(G)	108.0	200	580	285	30	55	72	350	-
P80/340-170(G)	110.0	170	580	337	30	60	72	340	7.2
P80/400-140(G)	106.0	140	580	400	30	65	72	340	8.0
P80/500-100(G)	96.0	100	520	500	30	76	72	340	8.0

* höhere Mediumtemperatur auf Anfrage

** G = Ventilgehäuse Sphäroguß mit Spezialvernickelung,
Standardausführung = Ventilgehäuse Sondermessing

* Higher medium temperature upon request

** G-versions of special nickel-plated sphero-cast-iron.
Standard Version = special brass

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 P80 zeichnen sich aus durch:

- Antriebsgehäuse aus starkem Sphäroguss für hohe Stabilität und Schwingungsdämpfung.
- Antrieb mit integriertem Ölkühler, dadurch für maximale Belastung und Dauerbetrieb geeignet.
- Kurbelwelle mit Kegelrollenlager und Gleitlagerpleuel im Ölbad laufend.
- Plunger aus Vollkeramik.
- Doppelte Plungerabdichtung.
- Alle Dichtungen in Hülsen gehalten, dadurch exakte Zentrierung und erleichterter Austausch.
- Saug- und Druckventile über ein geteiltes Ventilgehäuse leicht zugänglich.

Verwendete Werkstoffe

- Ventilgehäuse: Sondermessing, bzw. G-Versionen Sphäroguß mit Spezialvernickelung.
- Plunger: Vollkeramik.
- Ventile: Duplexstahl.
- Manschetten: NBR mit Gewebeeinlage.
- Kurbelwelle: Einsatzgehärteter Stahlguss.

Sonderausführungen

Die Pumpen können für spezielle Anwendungen mit flüssigkeitsberührten Teilen aus verschiedensten Edelstählen oder seewasserbeständigen Bronze-Legierungen ausgestattet werden.

Für die Plungerabdichtung besteht die Möglichkeit separate Kühl- oder Spülkreisläufe anzubringen.

Außerdem stehen je nach Mediumanfordernis unterschiedliche Ventilkonstruktionen zur Verfügung.

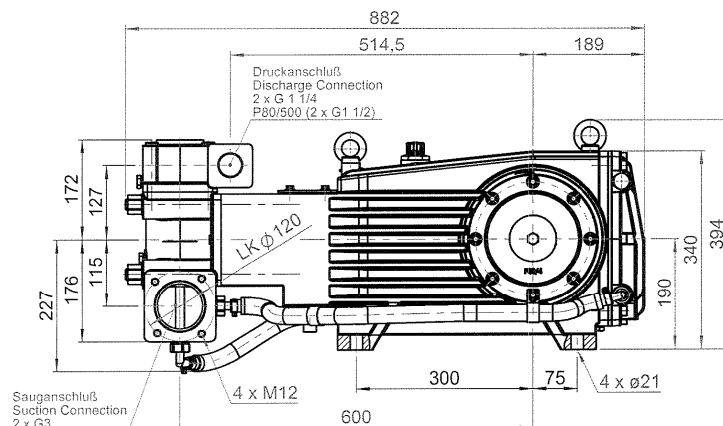
Betriebsbedingungen

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

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 Gewährleistung.



Fields of Application

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

Prior to pumping any other media, a check must be made to establish whether the standard and/or special-version pumps are suitable for pumping the required medium taking pump performance and temperature values into consideration.

Construction Characteristics

Particular features of the P80 series are:

- Crankcase of solid sphero-cast-iron ensuring high strength and vibration damping.
- Drive with integrated oil cooler for maximum load and continuous operation.
- Crankshaft with taper roller bearings together with plain bearing conrod all run in oil.
- Solid ceramic plunger.
- Double plunger sealing.
- All gaskets held in seal sleeves ensuring precise centring and easy replacement.
- Suction and discharge valves easily accessible via divided valve casing.

Materials Used

- Valve Casing: Spezial Brass, G-versions of special nickel-plated sphero-cast-iron.
- Plunger: Solid ceramic.
- Valves: Duplex-Steel.
- Sleeves: Nitrile with fabric reinforcing.
- Crankshaft: Case-hardened cast steel.

Special Versions

It is possible to manufacture the wetted parts from a selection of different high-grade steels or from seawater-resistant bronze alloy where specific applications are involved.

It is also possible to fit separate cooling or rinsing chambers for the plunger seals.

Various valve constructions are also available depending on the medium to be pumped.

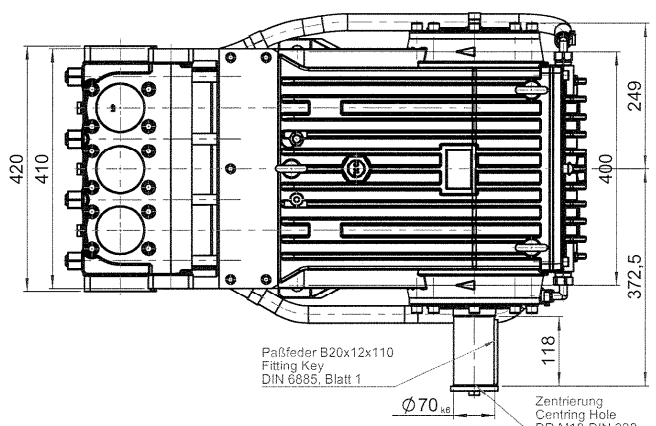
Installation

Even though SPECK-TRIPLEX 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.

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

Safety Rules

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



Leistungstabellen – Performance Table

Motorleistung in kW / Motor Performance KW* P80/185-300(G)							Überdruck / Pressure Fördermenge / Output Wassertemp. / Water Temp. Gewicht / Weight				max.	300 11100 30 350	bar l/h °C 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						
							Wirk-Ø Eff.Dia.	Außen-Ø Ext.Dia.	Wirk-Ø Eff.Dia.	Außen-Ø Ext.Dia.	200	220	
l/min	l/h	1/min	mm	mm	mm	mm							
95.7	5741	300	630	639	132	141	36.9	40.6	44.3	48.0	51.7	55.3	8 x XPB
111.6	6698	350	630	639	150	159	43.0	47.4	51.7	56.0	60.3	64.6	
127.6	7655	400	630	639	180	189	49.2	54.1	59.0	64.0	68.9	73.8	
143.5	8612	450	630	639	200	209	55.3	60.9	66.4	72.0	77.5	83.0	
159.5	9569	500	630	639	224	233	61.5	67.6	73.8	79.9	86.1	92.2	
185.0	11100	580	630	639	250	259	71.3	78.5	85.6	92.7	99.9	107.0	
Anzahl der Keilriemen Profil XPB Number of XPB V-Belts							5 x XPB		6 x XPB			7 x XPB	

Motorleistung in kW / Motor Performance KW* P80/215-260(G)							Überdruck / Pressure Fördermenge / Output Wassertemp. / Water Temp. Gewicht / Weight				max. 260 bar max. 12779 l/h max. 30 °C ca./approx. 350 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						
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	160	180	200	220	240	260	8 x XPB
110.2	6610	300	630	639	132	141	33.7	38.0	42.2	46.4	50.6	54.8	
128.5	7712	350	630	639	150	159	39.4	44.3	49.2	54.1	59.1	64.0	
146.9	8813	400	630	639	180	189	45.0	50.6	56.2	61.9	67.5	73.1	
165.2	9915	450	630	639	200	209	50.6	56.9	63.3	69.6	75.9	82.3	
183.6	11017	500	630	639	224	233	56.2	63.3	70.3	77.3	84.4	91.4	
213.0	12779	580	630	639	250	259	65.2	73.4	81.6	89.7	97.9	106.0	
Anzahl der Keilriemen Profil XPB Number of XPB V-Belts							4 x XPB	5 x XPB		6 x XPB		7 x XPB	

Motorleistung in kW / Motor Performance KW* P80/285-200(G)							Überdruck / Pressure Fördermenge / Output Wassertemp. / Water Temp. Gewicht / Weight				max. 200 bar max. 17100 l/h max. 30 °C ca./approx. 350 kg		
Fördermenge Output		Pumpen- drehzahl RPM	Pumpen- keilscheibe Pump V-Belt Pulley Wirk-ø Eff.Dia. mm Außen-ø Ext.Dia. mm		Motor- keilscheibe Motor Pulley bei/at 1450/min Wirk-ø Eff.Dia. mm Außen-ø Ext.Dia. mm		Druck in bar Pressure in bar						
							100	120	140	160	180	200	
l/min	l/h	1/min											
147.4	8845	300	630	639	132	141	27.9	33.5	39.1	44.7	50.3	55.9	8 x XPB
172.0	10319	350	630	639	150	159	32.6	39.1	45.6	52.2	58.7	65.2	
196.5	11793	400	630	639	180	189	37.3	44.7	52.2	59.6	67.1	74.5	
221.1	13267	450	630	639	200	209	41.9	50.3	58.7	67.1	75.4	83.8	
245.7	14741	500	630	639	224	233	46.6	55.9	65.2	74.5	83.8	93.1	
285.0	17100	580	630	639	250	259	54.0	64.8	75.6	86.4	97.2	108.0	
Anzahl der Keilriemen Profil XPB Number of XPB V-Belts							4 x XPB		5 x XPB		6 x XPB		7 x XPB

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

* Allgemeine Formel zur ungefähren Ermittlung des Kraftbedarfs:

$$\frac{P \text{ (bar)} \times Q \text{ (l/min)}}{500} = \text{kW}$$

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

* A general formula for calculating power is:

$$\frac{P \text{ (bar)} \times Q \text{ (l/min)}}{500} = \text{kW}$$

Motorleistung in kW / Motor Performance KW* P80/340-170(G)							Überdruck / Pressure			max. 170 bar			
							Fördermenge / Output			max. 20222 l/h			
							Wassertemp. / Water Temp.			max. 30 °C			
							Gewicht / Weight			ca./approx. 340 kg			
Fördermenge Output		Pumpen- drehzahl RPM	Pumpen- keilscheibe Pump V-Belt Pulley Wirk-ø Eff. Dia. Außen-ø Ext. Dia. mm mm		Motor- keilscheibe Motor Pulley bei/at 1450/min Wirk-ø Eff. Dia. Außen-ø Ext. Dia. mm mm		Druck in bar Pressure in bar						
l/min	l/h	1/min					120	130	140	150	160	170	
174.3	10460	300	630	639	132	141	40.2	43.5	46.9	50.2	53.6	56.9	8 x XPB
203.4	12203	350	630	639	150	159	46.9	50.8	54.7	58.6	62.5	66.4	
232.4	13947	400	630	639	180	189	53.6	58.0	62.5	66.9	71.4	75.9	
261.5	15690	450	630	639	200	209	60.3	65.3	70.3	75.3	80.3	85.4	
290.6	17433	500	630	639	224	233	66.9	72.5	78.1	83.7	89.3	94.8	
337.0	20222	580	630	639	250	259	77.7	84.1	90.6	97.1	103.5	110.0	
Anzahl der Keilriemen Profil XPB Number of XPB V-Belts							5 x XPB	6 x XPB			7 x XPB		

Motorleistung in kW / Motor Performance KW* P80/400-140(G)							Überdruck / Pressure Fördermenge / Output Wassertemp. / Water Temp. Gewicht / Weight				max. 140 bar max. 24000 l/h max. 30 °C ca./approx. 340 kg		
Fördermenge Output		Pumpen- drehzahl RPM	Pumpen- keilscheibe Pump V-Belt Pulley Wirk-ø Eff.Dia. Außen-ø Ext.Dia.		Motor- keilscheibe Motor Pulley bei/at 1450/min Wirk-ø Eff.Dia. Außen-ø Ext.Dia.		Druck in bar Pressure in bar						
l/min	l/h	1/min	mm	mm	mm	mm	90	100	110	120	130	140	8 x XPB
206.9	12414	300	630	639	132	141	35.3	39.2	43.1	47.0	50.9	54.8	
241.4	14483	350	630	639	150	159	41.1	45.7	50.3	54.8	59.4	64.0	
275.9	16552	400	630	639	180	189	47.0	52.2	57.5	62.7	67.9	73.1	
310.3	18621	450	630	639	200	209	52.9	58.8	64.6	70.5	76.4	82.3	
344.8	20690	500	630	639	224	233	58.8	65.3	71.8	78.3	84.9	91.4	
400.0	24000	580	630	639	250	259	68.2	75.7	83.3	90.9	98.5	106.0	
Anzahl der Keilriemen Profil XPB Number of XPB V-Belts							5 x XPB		6 x XPB			7 x XPB	

Motorleistung in kW / Motor Performance KW* P80/500-100(G)							Überdruck / Pressure Fördermenge / Output Wassertemp. / Water Temp. Gewicht / Weight				max. 100 bar max. 30000 l/h max. 30 °C ca./approx. 340 kg		
Fördermenge Output		Pumpen- drehzahl RPM	Pumpen- keilscheibe Pump V-Belt Pulley Wirk-ø Eff.Dia. mm Außen-ø Ext.Dia. mm		Motor- keilscheibe Motor Pulley bei/at 1450/min Wirk-ø Eff.Dia. mm Außen-ø Ext.Dia. mm		Druck in bar Pressure in bar						
l/min	l/h	1/min					50	60	70	80	90	100	
288.5	17308	300	630	639	132	141	27.7	33.2	38.8	44.3	49.8	55.4	8 x XPB
336.5	20193	350	630	639	150	159	32.3	38.8	45.2	51.7	58.2	64.6	
384.6	23077	400	630	639	180	189	36.9	44.3	51.7	59.1	66.5	73.9	
432.7	25962	450	630	639	200	209	41.5	49.8	58.2	66.5	74.8	83.1	7 x XPB
480.8	28847	500	630	639	224	233	46.2	55.4	64.6	73.9	83.1	92.3	
500.0	30000	520	630	639	236	245	48.0	57.6	67.2	76.8	86.4	96.0	
Anzahl der Keilriemen Profil XPB Number of XPB V-Belts							4 x XPB		5 x XPB		6 x XPB		



Speck-Triplex-Pumpen GmbH & Co. KG

Walkenweg 41 · D-33609 Bielefeld

Tel. (0521) 97048-0 · Telefax (0521) 97048-29

E-Mail: info@speck-triplex.de

www.speck-triplex.de

Änderungen vorbehalten Subject to change

D1729 0411P