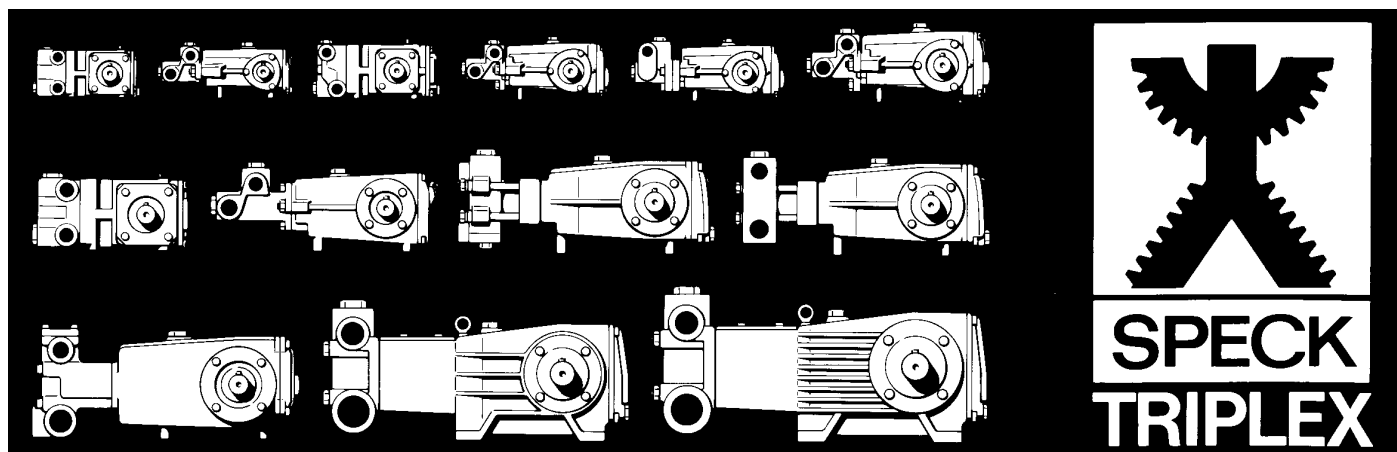
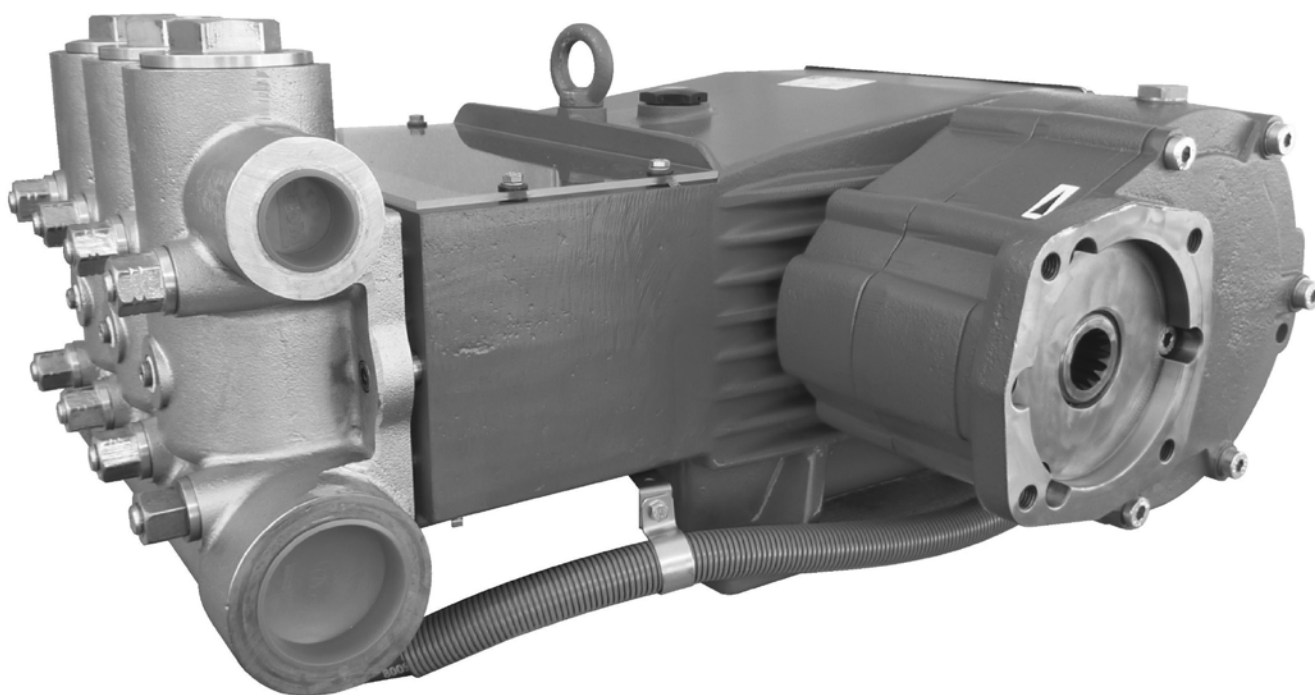




HOCHDRUCK-PLUNGERPUMPEN HIGH-PRESSURE PLUNGER PUMPS

BAUREIHE **P75** SERIES



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
P75/320-140G	00.6509	88.0	140	900	320.0	30	55	52	185	-
P75/320-140GU*	-	88.0	140	900	320.0	30	55	52	215	-
P75/265-175G	-	90.0	175	900	264.0	30	50	52	185	-
P75/265-175GU*	-	90.0	175	900	264.0	30	50	52	215	-
P75/210-200G	00.6565	82.5	200	900	208.0	30	45	52	185	-
P75/210-200GU*	-	82.5	200	900	208.0	30	45	52	215	-

* Untersetzungsgetriebe: Abstufungen auf Anfrage / gear boxes: different ratios on request

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 P75 zeichnen sich aus durch:

- Antriebsgehäuse aus starkem Sphäroguß für hohe Stabilität und Schwingungsdämpfung.
- Kurbelwelle mit Kegelrollenlager und Gleitlagerpleuel im Ölbad laufend.
- Plunger aus Vollkeramik,
- Doppelte Plungerabdichtung.
- Alle Dichtungen in Hülsen gehalten, dadurch exakte Zentrierung und erleichterter Austausch.
- Wahlweise mit Untersetzungsgetriebe (Untersetzungen für Eingangs-drehzahl 1500 min⁻¹, 1800 min⁻¹ und 2200 min⁻¹) mit Vollwelle oder Hohlwelle (SAE-C Spline 14T 12/24DP) und Anbauflansch für Hydraulikmotor.
- Wahlweise mit oder ohne integrierter Getriebeölkühlung (Getriebeölkühlung empfohlen bei Leistungsaufnahme >60kW oder bei Dauerbetrieb).
- Pumpen wahlweise mit Ventilheber.

Verwendete Werkstoffe

- Ventilgehäuse: Sphäroguß vernickelt
- Plunger: Vollkeramik
- Ventile: Duplexstahl
- Manschetten: NBR mit Gewebeeinlage
- 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

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 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 P75 series are:

- Crankcase of solid sphero-cast iron ensuring stability and vibration dampening.
- Crankshaft and taper roller bearings together with plain bearing con rod all run in oil.
- Solid ceramic plunger.
- Double plunger sealing.
- All gaskets in seal sleeves ensuring precise centring and easy replacement.
- Also available with reduction gear (gear ratios for 1500, 1800, 2200 input rpm) with solid shaft or hollow shaft (SAE-C Spline 14T 12/24DP) and mounting flange for hydraulic motor.
- Available with or without integrated gear oil cooling system (gear oil cooling is recommended for >60 kW power rating or continuous operation).
- Pumps also available with valve lifter.

Materials Used

- Valve Casing: nickel-plated sphero-cast-iron.
- Plunger: Solid ceramic.
- Valves: Duplex-Steel.
- Sleeves: Nitrile with fabric reinforcing.
- Crankshaft: Drop-forged and case-hardened.

Installation

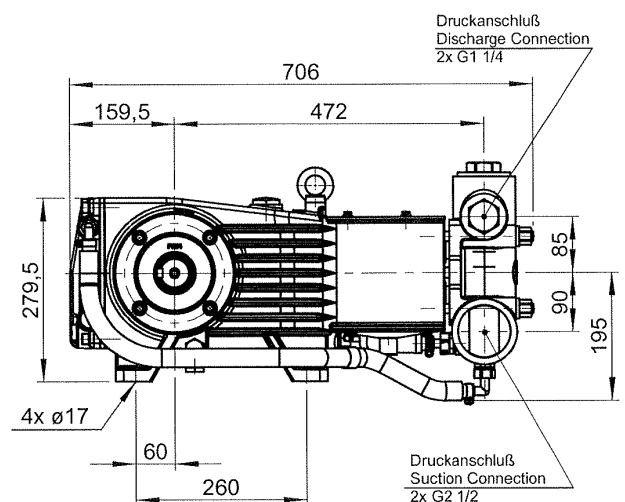
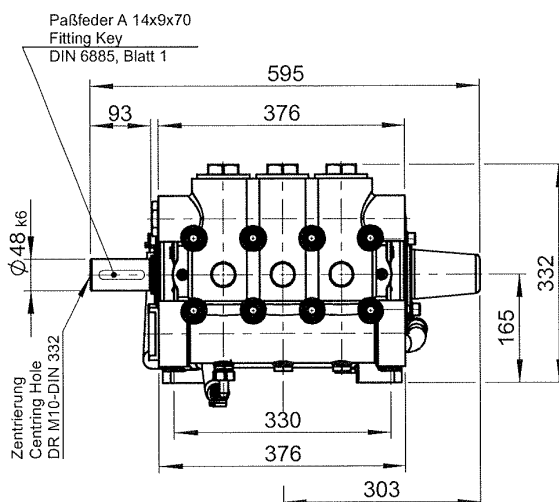
Even though SPECK-TRIPLEX P75 pumps run almost pulsation-free, there are cases where a pressure accumulator is necessary. This will depend mainly on the construction of the unit and the conditions under which it is operated. The same effect can also be achieved by using flexible pressure lines. In any 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.

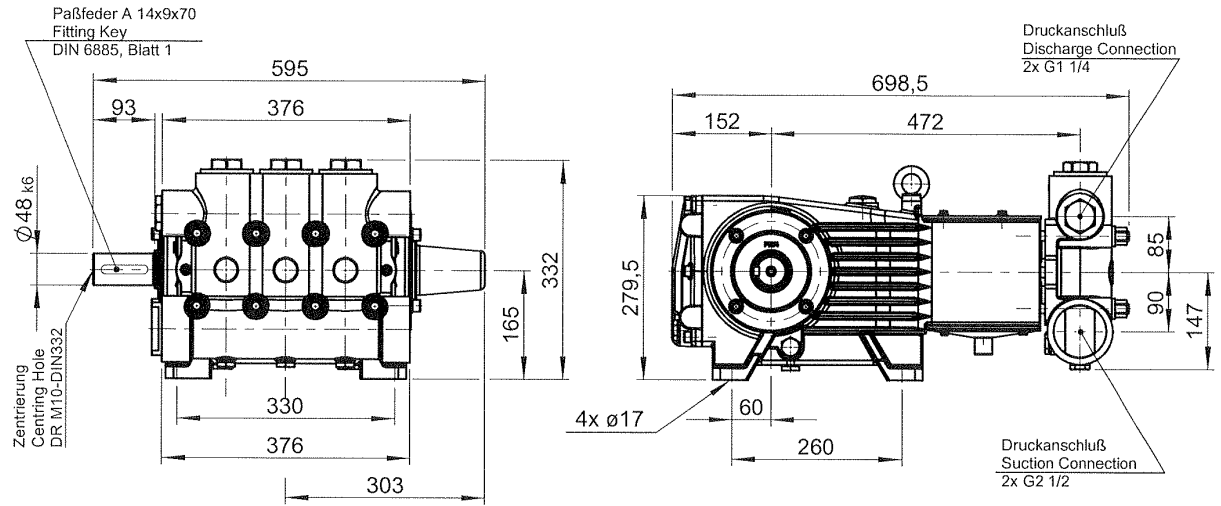
Safety Rules

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.

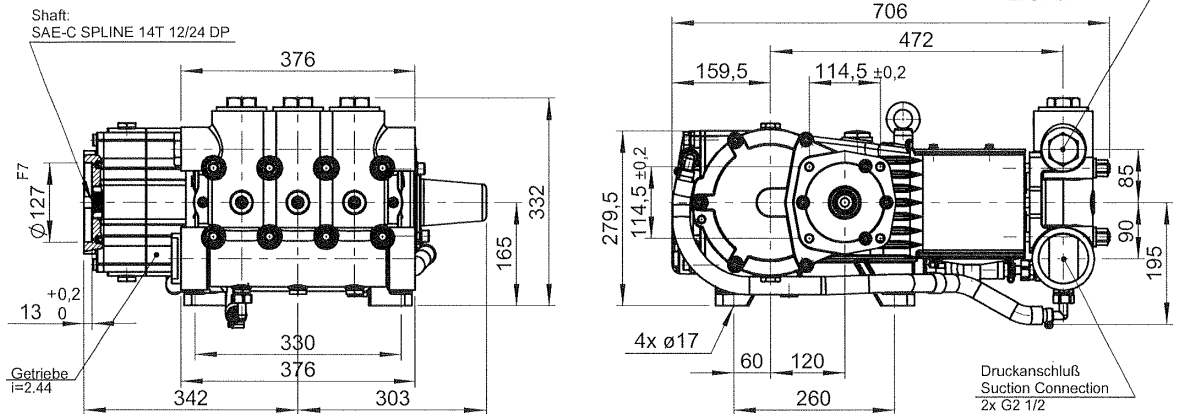
P75/320-140G
P75/265-175G
P75/210-200G
mit Kühlung /
with Cooling



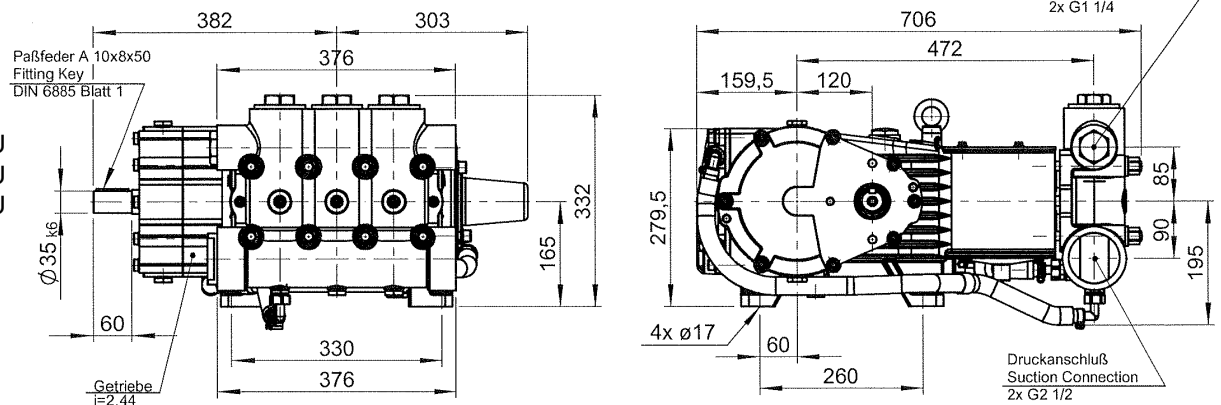
P75/320-140G
P75/265-175G
P75/210-200G
ohne Kühlung /
w/o Cooling



P75/320-140GUH
P75/265-175GUH
P75/210-200GUH



P75/320-140GU
P75/265-175GU
P75/210-200GU



Motorleistung in kW / Motor Performance KW P75/320-140							Überdruck / Pressure		max.		140 bar	
							Fördermenge / Output		max.		19200 l/h	
							Wassertemp. / Water Temp.		max.		30 °C	
							Gewicht / Weight		ca./approx.		185(215) 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.	Außen-ø Ext. Dia.	Wirk-ø Eff. Dia.	Außen-ø Ext. Dia.	90	100	110	120	130	140
177.8	10667	500	450	457	155	162	31.4	34.9	38.4	41.9	45.4	48.9
213.3	12800	600	450	457	186	193	37.7	41.9	46.1	50.3	54.5	58.7
248.9	14934	700	400	407	193	200	44.0	48.9	53.8	58.7	63.6	68.5
284.5	17067	800	400	407	220	227	50.3	55.9	61.5	67.1	72.7	78.3
320.0	19200	900	400	407	248	255	56.6	62.9	69.2	75.5	81.8	88.0
Anzahl der Keilriemen Profil XPB* Number of XPB V-Belts*							4 x XPB		5 x XPB		6 x XPB	

Motorleistung in kW / Motor Performance KW P75/265-175							Überdruck / Pressure max. 175 bar Fördermenge / Output max. 15840 l/h Wassertemp. / Water Temp. max. 30 °C Gewicht / Weight ca./approx. 185(215) 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	150	160	175	
l/min	l/h	1/min	mm	mm	mm	mm	100	120	140	150	160	175	
146.7	8800	500	450	457	155	162	28.6	34.3	40.0	42.8	45.7	50.0	
176.0	10560	600	450	457	186	193	34.3	41.1	48.0	51.4	54.8	60.0	
205.3	12320	700	400	407	193	200	40.0	48.0	56.0	60.0	64.0	70.0	
234.7	14080	800	400	407	220	227	45.7	54.8	64.0	68.6	73.1	80.0	
264.0	15840	900	400	407	248	255	51.4	61.7	72.0	77.1	82.3	90.0	
Anzahl der Keilriemen Profil XPB* Number of XPB V-Belts*							4 x XPB		5 x XPB		6 x XPB		

Motorleistung in kW / Motor Performance KW P75/210-200							Überdruck / Pressure		max. 200 bar			
							Fördermenge / Output		max. 12600 l/h			
							Wassertemp. / Water Temp.		max. 30 °C			
							Gewicht / Weight		ca./approx. 185(215) kg			
Fördermenge		Pumpen- drehzahl	Pumpen- keilscheibe		Motor- keilscheibe		Druck in bar Pressure in bar					
Output		RPM	Pump V-Belt Pulley		Motor Pulley bei/at 1450/min							
Wirk-ø	Außen-ø		Wirk-ø	Außen-ø	Wirk-ø	Außen-ø						
Eff.Dia.	Ext.Dia.		Eff.Dia.	Ext.Dia.	Eff.Dia.	Ext.Dia.						
l/min	l/h	1/min	mm	mm	mm	mm	100	120	140	160	180	200
116.7	7000	500	450	457	155	162	22.9	27.5	32.1	36.7	41.3	45.9
140.0	8400	600	450	457	186	193	27.5	33.0	38.5	44.0	49.5	55.0
163.3	9800	700	400	407	193	200	32.1	38.5	44.9	51.4	57.8	64.2
186.7	11200	800	400	407	220	227	36.7	44.0	51.4	58.7	66.0	73.4
210.0	12600	900	400	407	248	255	41.3	49.5	57.8	66.0	74.3	82.5
Anzahl der Keilriemen Profil XPB* Number of XPB V-Belts*							3 x XPB	4 x XPB		5 x XPB		6 x XPB

* 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:

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

* 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:

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



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