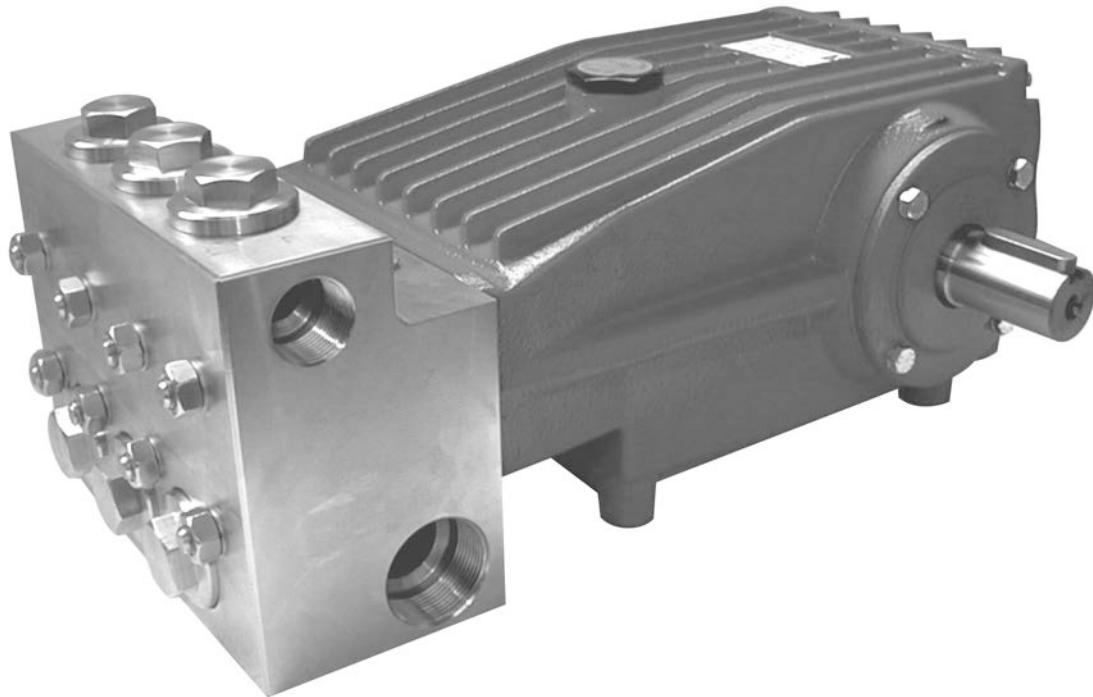


# HOCHDRUCK-PLUNGERPUMPEN HIGH-PRESSURE PLUNGER PUMPS

## BAUREIHE SERIES **P51** DUPLEX



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 <sup>-1</sup>	l/min	°C	mm	mm	kg	mWs
<b>P51/135-90DUP</b>	<b>00.5364</b>	<b>23,8</b>	<b>90</b>	<b>800</b>	<b>134,1</b>	<b>60</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>58,2</b>	<b>7,8</b>

Leistungsdaten für intermittierenden Betrieb, Daten für Dauereinsatz auf Anfrage.

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

Allgemeine Formel zur Ermittlung des Kraftbedarfs:

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

Data are for intermittent operation. Data for continuous operation are available on request.

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

A general formula for calculating power is:

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

## Einsatzgebiete

SPECK TRIPLEX Plungerpumpen in DUPLEX sind geeignet zur Förderung von Säuren, Laugen und Salzwasser hoher Konzentration mit ähnlichem spezifischen Gewicht wie Wasser.

Vor dem Verpumpen oben genannter Fördermedien muss die Eignung und Beständigkeit der Pumpen unter Berücksichtigung der Leistungs- und Temperaturwerte geprüft werden.

## Konstruktionsmerkmale

Die Pumpen der Baureihe P51 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
- Leckagerückfuhr für hohe Dichtungsstandzeiten und leckagefreien Betrieb.
- Alle Dichtungen in Hülsen gehalten, dadurch exakte Zentrierung und erleichterter Austausch.
- Saug- und Druckventile baugleich, über Stopfen leicht zugänglich.

## Verwendete Werkstoffe

- Ventilgehäuse: Duplexstahl (1.4462).
- Plunger: Vollkeramik.
- Ventile: Duplexstahl / 1.4571.
- Manschetten: NBR mit Gewebeeinlage. (Sonderwerkstoffe auf Anfrage).
- Kurbelwelle: Gesenkgeschmiedet und einsatzgehärtet.

## Betriebsbedingungen

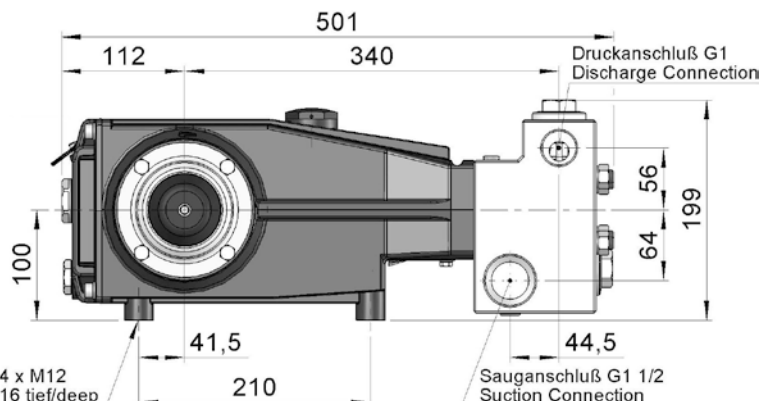
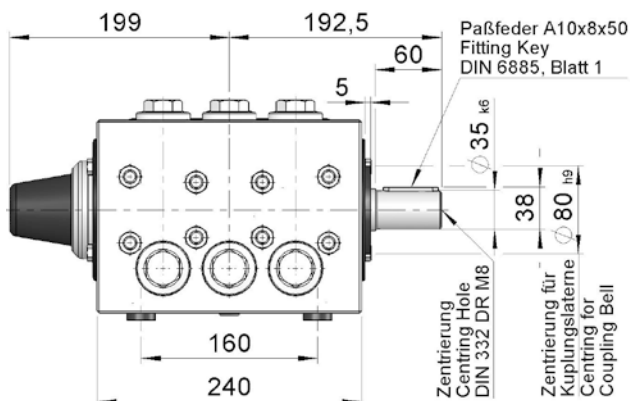
Trotz des pulsationsarmen Laufes der Pumpen muss von Fall zu Fall geprüft werden, ob ein Druckspeicher vorzusehen ist. Dies hängt im wesentlichen ab von der Konstruktion des Gerätes und von der Gesamtheit der Betriebsbedingungen. Die Funktion eines Druckspeichers kann auch von elastischen Druckleitungen übernommen werden.

Besondere Sorgfalt ist bei Betrieb mit warmem Fördermedium 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 in Duplex are suitable for pumping acids, alkaline solutions and high-concentrate salt water with a specific weight similar to water.

Prior to pumping any of the above media, the suitability of the pump with regard to the required performance and temperature values must be checked.

## Construction Characteristics

Particular features of the P51 series are:

- Crankcase of solid spheroidal-cast iron ensuring stability and vibration dampening.
- Crankshaft and taper roller bearings together with plain bearing on rod all run in oil.
- Solid ceramic plunger.
- Double plunger sealing.
- Drip-return ensuring long seal-life and drip-free operation.
- All gaskets in seal sleeves ensuring precise centring and easy replacement.
- Identical suction and discharge valves, easily accessible.

## Materials Used

- Valve Casing: Duplex-Steel (AISI 318LN).
- Plunger: Solid ceramic.
- Valves: Duplex-Steel / AISI 316TI.
- Sleeves: Nitrile with fabric reinforcing (other material upon request).
- Crankshaft: Drop-forged and case-hardened.

## Installation

Even though SPECK-TRIPLEX P51 pumps run almost pulsation-free, there are cases where a pressure accumulator is necessary. This will mainly depend 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 media, making absolutely sure that cavitation cannot 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.



**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](mailto:info@speck-triplex.de)

[www.speck-triplex.de](http://www.speck-triplex.de)

