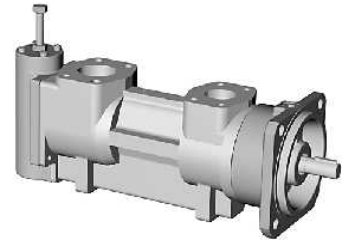


TRILUB

BAUREIHE / SERIES TRL

Schraubenspindelpumpen / Screw Pumps



Verwendung

Zum Fördern von schmierenden Flüssigkeiten, die keine abrasiven Bestandteile enthalten und die Werkstoffe der Pumpe nicht chemisch angreifen, insbesondere Schmieröle, Hydrauliköle, leichtes und schweres Heizöl in allen Industriebereichen.

Bauart / Funktion

Dreispendelige, selbstansaugende Schraubenspindelpumpe in Flanschausführung. Die Laufspindeln werden hydraulisch angetrieben. Ein Rillenkugellager dient zur Fixierung der Antriebswelle.

Die drei Spindeln bilden durch besondere Profilgebung der Gewindeflanken abgedichtete Kammern, deren Inhalt bei Drehung der Spindeln axial und völlig kontinuierlich von der Saug- zur Druckseite der Pumpe verschoben wird.

Lagerung

Innenliegendes, förderflüssigkeitsgeschmiertes Rillenkugellager

Wellendichtung

Durch ungekühlte, wartungsfreie, nichtentlastete Gleitringdichtung in anwendungsspezifischer Werkstoffkombination. Für Anwendungen mit tiefen Anfahrtemperatur = hohe Anfahrviskositäten steht optional eine GLRD für bis zu 5.000 mm²/s Anfahrviskosität zur Verfügung (Typ 8.17).

Anschlüsse

Saug- und Druckanschlüsse mit SAE-Flanschanschluss

Aufstellung

Mit Pumpenträger und Fußwinkel für horizontale Trockenaufstellung, mit Pumpenträger für vertikalen Tankaufbau (Nassaufstellung) oder mit Pumpenträger und Ständer für vertikale Trockenaufstellung.

Überlastschutz

Durch angebautes, von außen einstellbares Druckbegrenzungsventil oder durch separates externes Ventil.

Leistungsdaten

Fördermenge	Q	63 bis	880 l/min ①
Pumpenenddruck	p _d	bis	16 bar
Zulässiger Zulaufdruck	p _s	bis	3 bar
Temperatur der Förderflüssigkeit	t	bis	80 °C
Viskosität der Förderflüssigkeit	ν	3 bis	760 mm ² /s ②
Nenngröße Druckflansch	SAE	1 1/2 bis	3 Zoll

① bei Δp = 4 bar, ν = 40 mm²/s und 50-Hz-Drehzahlen

② für Anwendungen mit tiefen Anfahrtemperatur = hohe Anfahrviskositäten steht optional eine GLRD für bis zu 5.000 mm²/s Anfahrviskosität zur Verfügung (Typ 8.17)

Application

For handling lubricating fluids. The fluids to be pumped must not contain any abrasive substances nor attack the pump materials chemically, in particular lube oils, hydraulic oils, light and heavy fuel oil for any industrial field of application.

Design / Construction / Function

Self-priming three-screw pump in flange mounting design. The idler spindles are driven hydraulically. A groove ball bearing serves for locating the driving spindle.

Owing to a special profiling of the flanks of the screw threads, the three spindles form sealed chambers so that the contents are axially and completely continuously shifted from the suction to the delivery side of the pump.

Bearing

Internal medium-lubricated groove ball bearing

Shaft sealing

By uncooled, unbalanced, maintenance-free mechanical seal in application-related materials. There is an optional mechanical seal available for applications with deep starting temperatures = high starting viscosity up to 5.000 mm²/s (type 8.17).

Connection

Suction and delivery connections with SAE flanges

Installation

For horizontal dry installation with pump bracket and mounting foot, for vertical tank mounting (wet installation) with pump bracket, or for vertical dry installation with pump bracket and frame.

Overload protection

By externally adjustable built-on pressure relief valve or by separate external valve.

Performance data

Capacity	Q	63 to	880 l/min ①
Pump outlet pressure	p _d	up to	16 bar
Admissible suction pressure	p _s	up to	3 bar
Temperature of the pumped fluid	t	up to	80 °C
Viscosity of the pumped fluid	ν	3 to	760 mm ² /s ②
Nominal size of the discharge flange	SAE	1 1/2 to	3 inch

① at Δp = 4 bar, ν = 40 mm²/s and 50-Hz speeds of rotation

② there is an optional mechanical seal available for applications with deep starting temperatures = high starting viscosity up to 5.000 mm²/s (type 8.17)

Werkstoffe / Materials

Benennung	Denomination	Werkstoff-Ausführung / Material design	
		W 115	W 117
Pumpengehäuse	Pump casing	EN-GJL (GG / cast iron)	EN-GJS (GGG / n.c.i.)
Pumpendeckel, antriebsseitig	Pump cover, drive end	EN-GJL (GG / cast iron)	EN-GJS (GGG / n.c.i.)
Spindelsatz	Screw spindle set	16 MnCrS 5 / GGc-F	16 MnCrS 5 / GGc-F
Ventilgehäuse	Valve casing	EN-GJL (GG / cast iron)	EN-GJS (GGG / n.c.i.)
Abschlussdeckel	Pump casing cover	—	—

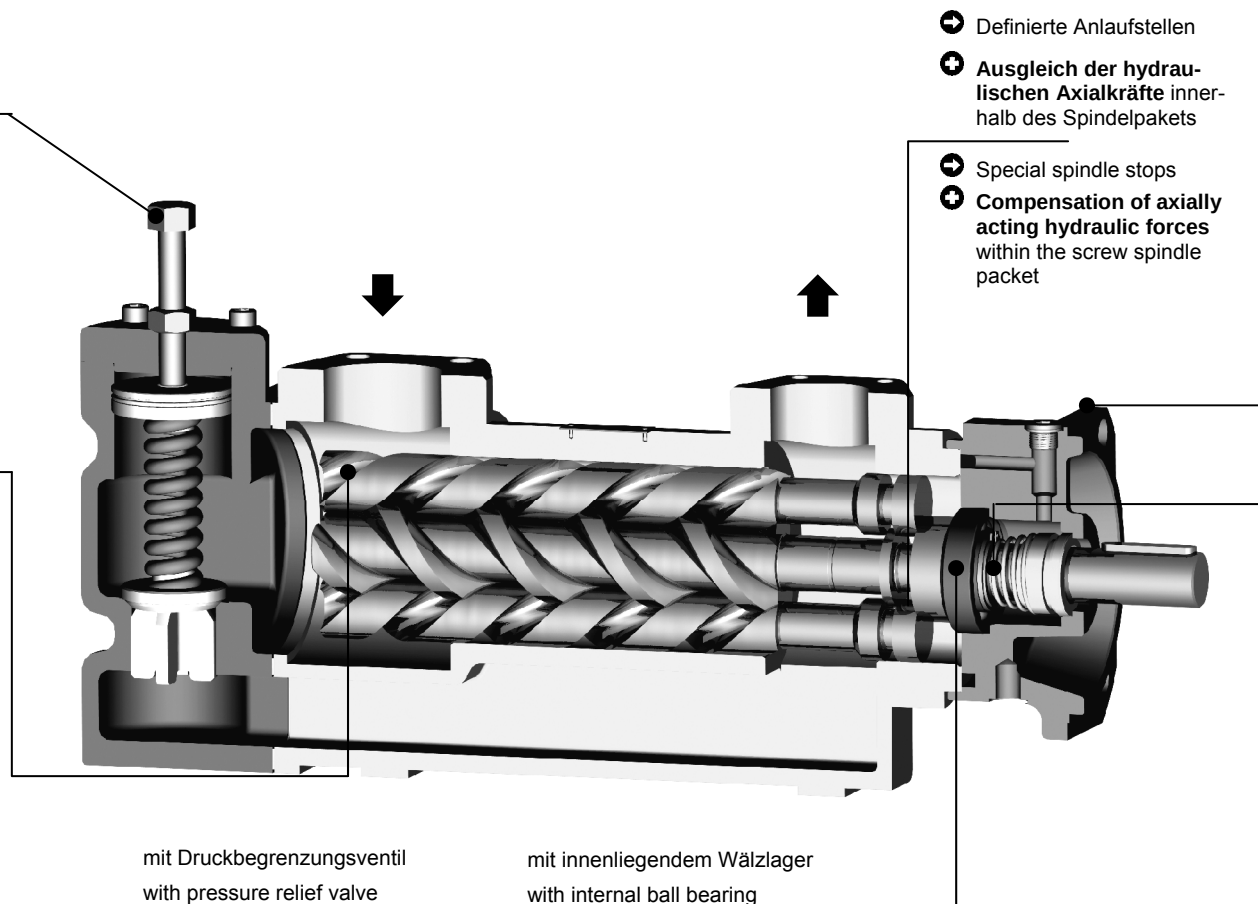
- ➔ Angebautes Druckbegrenzungsventil
- ➔ von außen einstellbar
- ➔ Built-on pressure relief valve
- ➔ externally adjustable

- ➔ Weit in den Saugraum hineinragende Spindeln
- ➔ günstige Einströmverhältnisse/NPSH-Werte

- ➔ Screw spindles projecting deeply into the inlet chamber
- ➔ favourable inlet conditions/NPSH values

- ➔ Verschiedene Pumpen-Baugrößen und Spindel-Steigungswinkel
- ➔ feine Abstufung des Förderstroms über den gesamten Leistungsbereich

- ➔ Various pump sizes and screw pitch angles
- ➔ fine graduation of flow rate over the entire characteristic range



- ➔ Definierte Anlaufstellen
- ➔ Ausgleich der hydraulischen Axialkräfte innerhalb des Spindelpakets
- ➔ Special spindle stops
- ➔ Compensation of axially acting hydraulic forces within the screw spindle packet

- ➔ Quadratischer 4-Loch-Flansch
- ➔ nach DIN ISO 3019-2

- ➔ Quadriform 4-hole pump mounting flange
- ➔ according to DIN ISO 3019-2

- ➔ Wellenabdichtung durch Gleitringdichtung
- ➔ wartungsfrei

- ➔ Shaft sealing by mechanical seal
- ➔ maintenance-free

- ➔ Gezielt ausgewähltes, förderflüssigkeitsgeschmiertes Rillenkugellager, frei von Belastungen durch hydraulische Axialkräfte

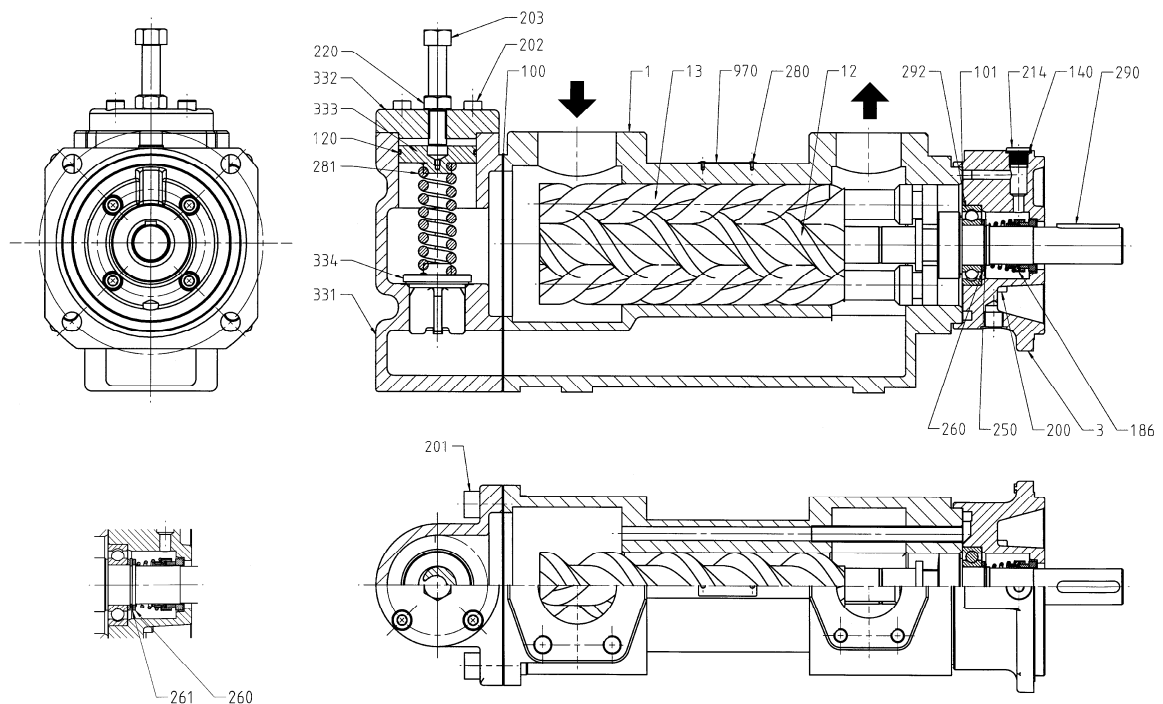
- ➔ niedrige Geräuschemission
- ➔ lange Lebensdauer

- ➔ Selected, medium-lubricated groove ball bearing, free from hydraulic axial thrust
- ➔ low noise
- ➔ maintenance-free

Schnittbild / Sectional drawing

TRL – Pumpe mit SAE-Anschluss, Wälzlager innen, mit Ventil

– Pump with SAE connection, internal ball bearing, valve



nur bei Baugröße /
only with pump sizes
80, 140, 210, 280

Teil-Nr.	Bennennung
1	Pumpengehäuse
3	Pumpendeckel, antriebsseitig
12	Antriebsspindel
13	Laufspindel
100 ①	Flachdichtung
101 ①	Flachdichtung
120 ①	O-Ring
140 ①	Dichtring
186 ①	Gleitringdichtung
200	Zylinderschraube
201	Zylinderschraube
202	Zylinderschraube
203	Sechskantschraube
214	Verschlusschraube
220	Sechskantmutter
250	Sicherungsring
260	Stützscheibe
261	Passscheibe (entfällt bei Baugröße 40)
280	Blindniet
281 ①	Druckfeder
290	Passfeder
292 ①	Rillenkugellager
331	Ventilgehäuse
332	Deckel
333	Federteller
334 ①	Ventilkegel
970	Typschild

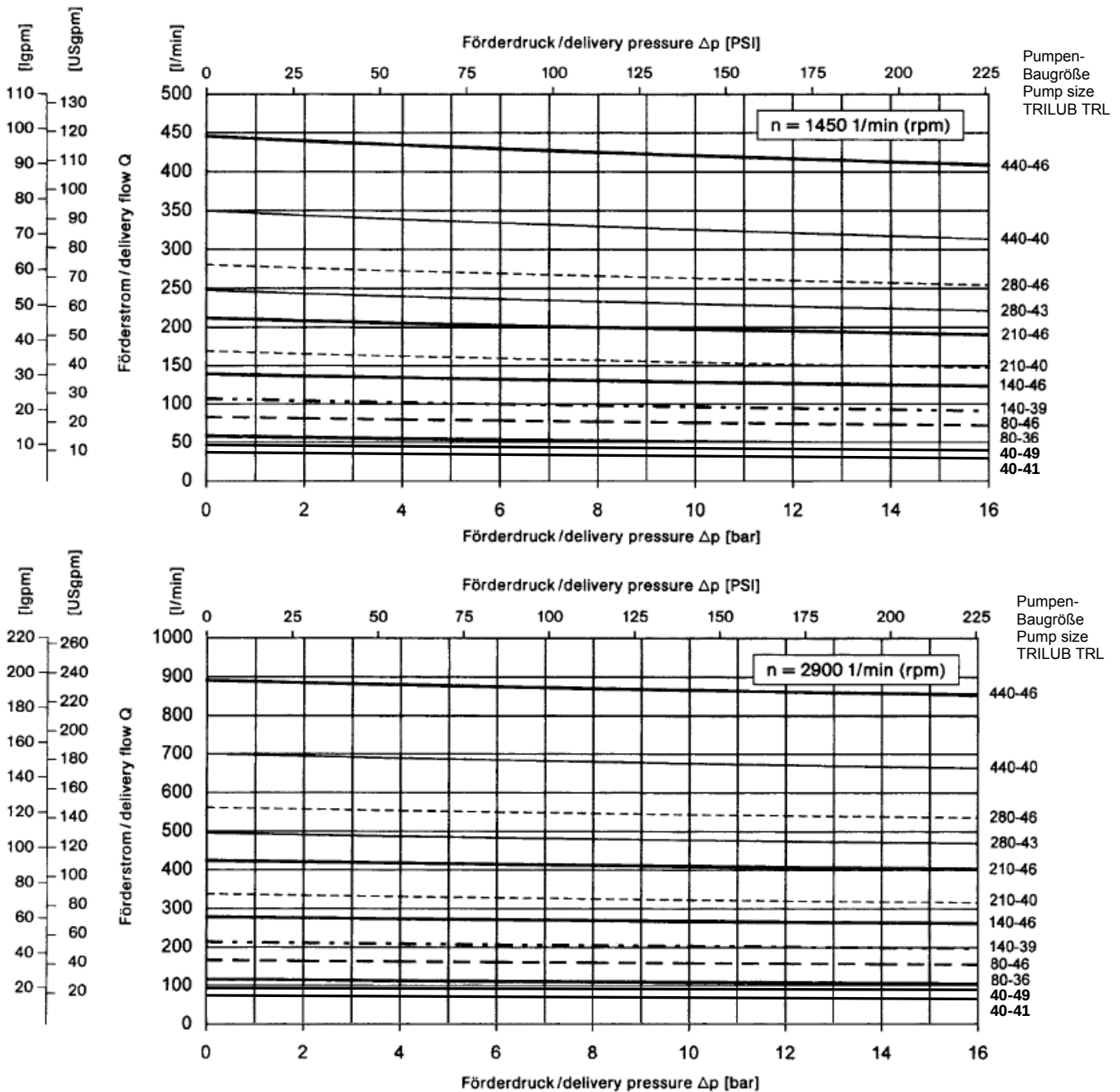
① Reserveteile

Part No.	Denomination
1	Pump casing
3	Pump cover, drive end
12	Driving spindle
13	Idler spindle
100 ①	Gasket
101 ①	Gasket
120 ①	O-ring
140 ①	Joint washer
186 ①	Mechanical seal
200	Socket head cap screw
201	Socket head cap screw
202	Socket head cap screw
203	Hexagonal nut
214	Screw plug
220	Hexagonal nut
250	Circlip
260	Supporting washer
261	Shim ring (not included with pump size 40)
280	Blind rivet
281 ①	Valve spring
290	Key
292 ①	Groove ball bearing
331	Valve casing
332	Cover
333	Valve spring plate
334 ①	Valve cone
970	Type plate

① Stand-by spares

Kennfeld / Performance graph

Förderstrom / Förderdruck je Baugröße / Spindelsteigung bei einer Viskosität $\nu = 40 \text{ mm}^2/\text{s}$
Rate of flow / pressure acc. to pump size / screw pitch at a viscosity $\nu = 40 \text{ mm}^2/\text{s}$



Genaue Förderleistungen sind den Einzelkennlinien zu entnehmen.
For exact performance data please refer to the individual characteristic curves.

Bei Pumpenauslegung hydrodynamische Druckbegrenzung (zulässigen Förderdruck) beachten!
Please take notice of hydrodynamic pressure limitation (admissible delivery pressure) when selecting a pump!

Technische Änderungen vorbehalten. / Subject to technical alterations.