

## **Pumpen mit Schneidwerk: SZcut**

---

### **Einsatzgebiete:**

- Schneiden und Fördern von Aluminium und ähnlichen Materialien
- Öl, Emulsionen, nicht aggressive Medien
- Fördertemperatur 0 bis 80°C

### **Hinweise zum Gebrauch der Pumpe:**

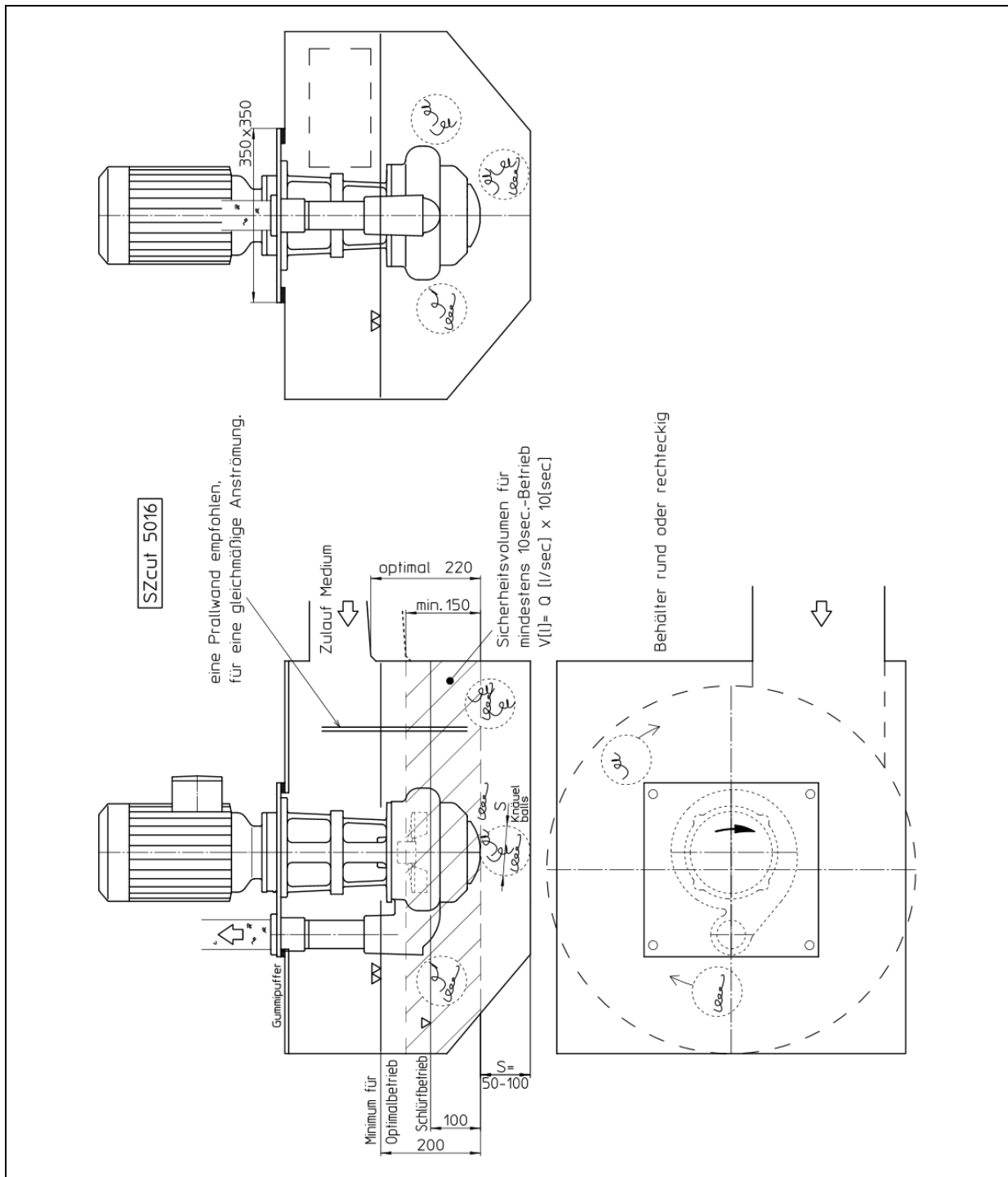
- Diese Pumpe ist eine einstufige Kreiselpumpe im kompakter Blockbauform, mit vorgebautem Schneidwerk
- das vorgesetzte Schneidwerk sitzt auf der verlängerten Pumpenwelle, das Schneidwerk zerschlägt die Späneknäuel und zerschneidet die Späne
- Die Pumpen müssen sicher befestigt werden
- Spananteil: Bis max.2% Gewichtanteil in Kühlmittel
- Strömungsgeschwindigkeit im Druckrohr mind. 2m/s
  - D40 -> Qmin.150l/min
  - D50 -> Qmin.250l/min
  - D65 -> Qmin.400l/min
  - D80 -> Qmin.600l/min
- Winkel in Rohrleitung vermeiden, große Rohrbogen verwenden
- Die Pumpe soll vor dem Abschalten ca.2min ohne Späne fördern
- Pumpe ist mit einem wartungsfreien Gleitlager aus Siliziumkarbid (SiC) ausgestattet.
- Für die Auslegung sind ausschließlich die Kennlinien für SZcut zu verwenden
- Pumpe ist für den Betrieb gegen geschlossenen Schieber nicht geeignet
  - Vorsicht wegen rotierender Schneidmesser und Schneidkanten, die Pumpe muss sicher befestigt werden. Die Pumpe ist so einzubauen, dass rotierende Teile unter der Behälterabdeckung nicht berührt werden können!
  - Arbeiten sind erst nach Stillstand der Pumpe und komplettem Ausbau aus der Anlage durchzuführen. Verletzungsgefahr!
  - Fremtteile wie gebrochene Bohrer, Wendeplatten usw., die während des Bearbeitungsprozesses unter der Pumpe (SZcut) liegenbleiben, müssen aus dem Tank entnommen werden.
  - Beim Spänebrechen entsteht eine hohe Geräusentwicklung.

### **SZcut:**

- Einbau nur senkrecht als Tauchpumpe für den Behältereinbau
- Sicherheitsabstand vom Behälterboden und –Wänden und Seitenwandneigung beachten; siehe Vorschlag für Behältergeometrie
- Späneknäuel max. 100mm im Durchmesser. Die Zufuhr der Späne sollte direkt zur Pumpe erfolgen
- Die Pumpe ist im Dauerbetrieb zu betreiben; beim Schaltbetrieb kommt es zu unerwünschtem, höherem Verschleiß und Rückströmung von Spänen in das Pumpeninnere.

## Pumpen mit Schneidwerk: SZcut

### 1. Pumpentyp SZcut 5016

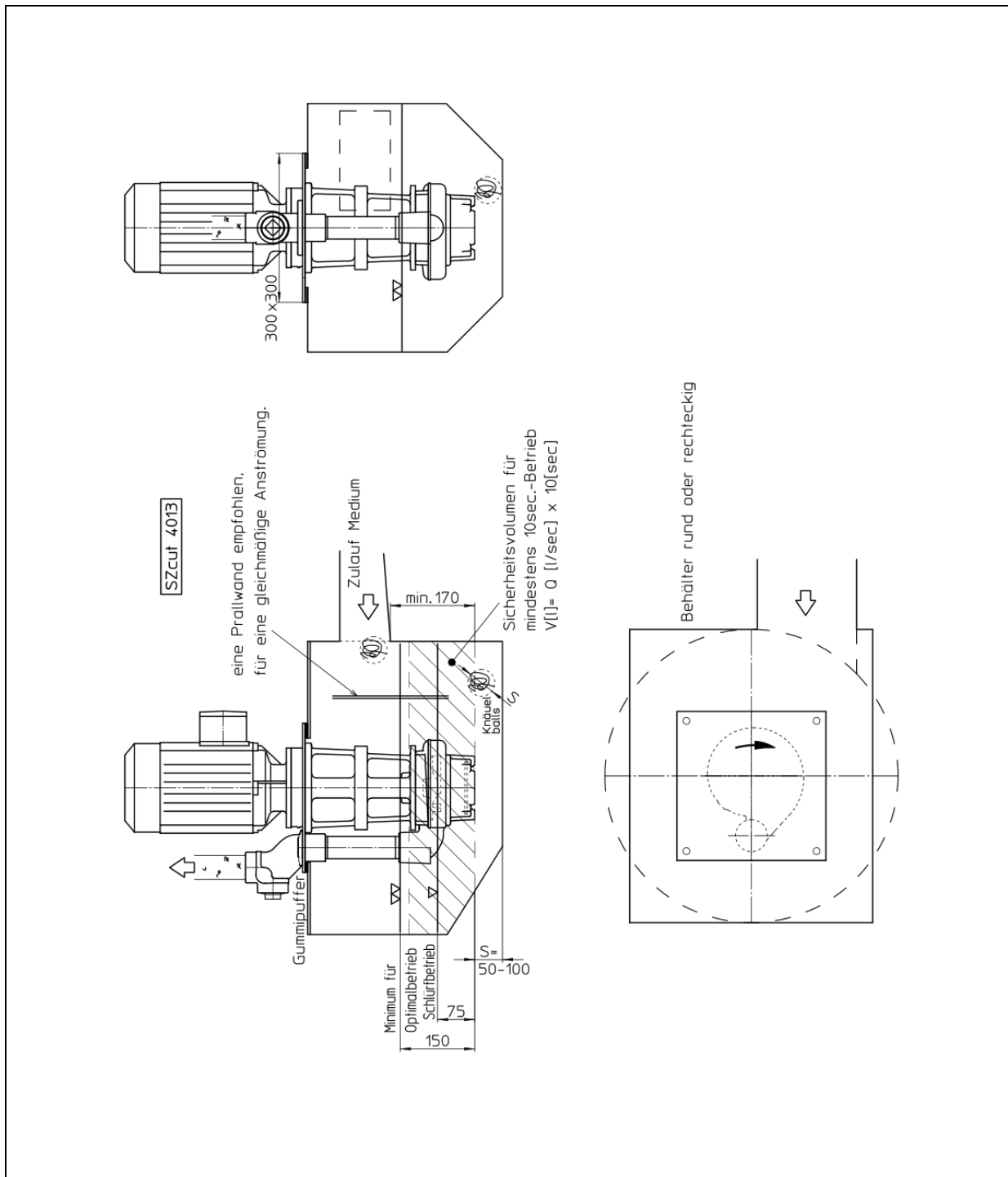


#### Wichtig:

- nur ausreichend große Behälter mit Seitenwandneigung von min. 40° zur direkten Zufuhr der Späne unter die Pumpe verwenden
- Sicherheitsabstand von min. 50mm vom Behälterboden und min. 150mm von den Wänden einhalten
- Zulauf in den Behälter über dem Pumpengehäuse platzieren
- Pumpe im Dauerbetrieb arbeiten lassen
- optimale Späneförderung ist nur möglich, wenn Laufrad unter Flüssigkeit steht
- beim Schlürfbetrieb kommt es zu einer verminderten Förderung mit großem Luft-Anteil. Beim Anfahren der Pumpe muss das Laufrad immer im Medium sein
- Fremtteile wie abgebrochene Werkzeuge sofort aus dem Behälter entfernen!  
Die Messer können beschädigt werden und müssen ausgetauscht werden

## Pumpen mit Schneidwerk: SZcut

### 2. Pumpentyp SZcut 4013



#### Wichtig:

- nur ausreichend große Behälter mit Seitenwandneigung von min. 40° zur direkten Zufuhr der Späne unter die Pumpe verwenden
- Sicherheitsabstand von min. 50mm vom Behälterboden und min. 150mm von den Wänden einhalten
- Zulauf in den Behälter über dem Pumpengehäuse platzieren
- Pumpe im Dauerbetrieb arbeiten lassen
- optimale Späneförderung ist nur möglich, wenn Laufrad unter Flüssigkeit steht
- beim Schlüfbbetrieb kommt es zu einer verminderten Förderung mit großem Luft-Anteil. Beim Anfahren der Pumpe muss das Laufrad immer im Medium sein
- Fremtteile wie abgebrochene Werkzeuge sofort aus dem Behälter entfernen! Die Messer können beschädigt werden und müssen ausgetauscht werden

**Pumpen mit Schneidwerk: SZcut**

**Ersatzteil-Liste für SZcut 5016 + 4013**

Teile-Nummern nach DIN 24 250

Pos.	Benennung	Stück
102	Spiralgehäuse (SZcut)	1x
106	Sauggehäuse	1x
145	Verbindungsstück	1x
164	Verschleissplatte	1x
167	Abdeckplatte	1x
231	Sauglaufrad	1x
233	Laufrad offen	1x
241	Schneidrad kplt.	1x
251	Laufradnabe	1x
400	Flachdichtung zu 145	1x
400.02	Flachdichtung zu 167 (Gummipuffer)	1x
411	CU-Ring zu 914.03	1x
412	O-Ring zu 710	2x
420	Wellendichtring zu 475	1x
420.02	Wellendichtring zu 542	1x
475	Gegenring	1x
506	Stellring mit Gewindestift	1x
506.02	Haltering zu 102	1x
513	Einsatzring	1x
524	Wellenschutzhülse	1x
542	Drosselbuchse	1x
550.01	Passscheibe zu 233	6x
550.02	Passscheibe zu 251	2x
550.03	Passscheibe zu 231	2x
554.01	Unterlegscheibe zu 233	1x
554.02	Unterlegscheibe zu 901.02	4x
554.03	Unterlegscheibe zu 902	4x
554.04	Unterlegscheibe zu 901.01	2x
561	Zylinderkerbstift zu 513	1x
710	Druckrohr	1x
714	Schutzrohr	1x
721	Übergangsstück	1x
730	Rohrverbindung	1x
802	Blockmotor	1x
819	Motorwelle	1x
901.01	Sechskantschraube zu 730	2x
901.02	Sechskantschraube zu 167	4x
901.03	Sechskantschraube zu 102	4x
901.04	Sechskantschraube zu 721	4x
902	Stiftschraube zu 145	4x
914.01	Innensechskantschraube zu 164	3x
914.02	Innensechskantschraube zu 106	4x
914.03	Innensechskantschraube zu 241	1x
914.04	Innensechskantschraube zu 714	4x
914.05	Innensechskantschraube zu 730	2x
916	Stopfen zu 730	1x
917	Senkschraube zu 513	4x
920.01	Sechskantmutter zu 901.01 / 914.05	2x
920.02	Sechskantmutter zu 901.02	4x
920.03	Sechskantmutter zu 902	4x
920.04	Sechskantmutter zu 901.04	4x

**Pumpen mit Schneidwerk: SZcut**

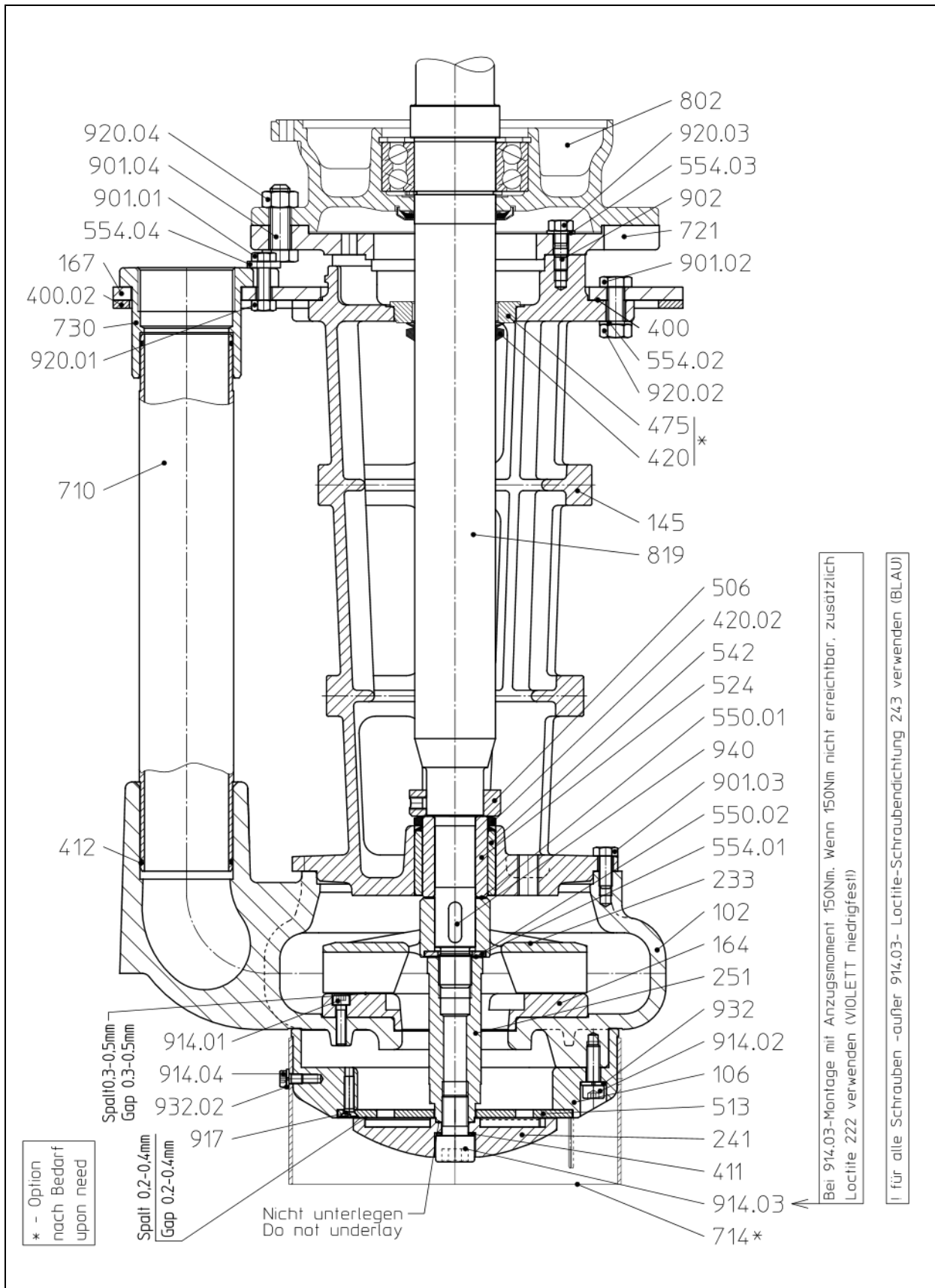
---

Pos.	Benennung	Stück
932	Federring zu 914.02	4x
932.02	Federring zu 914.04	4x
940	Passfeder	1x

Es sind nicht alle Teile in jeder Pumpe vorhanden

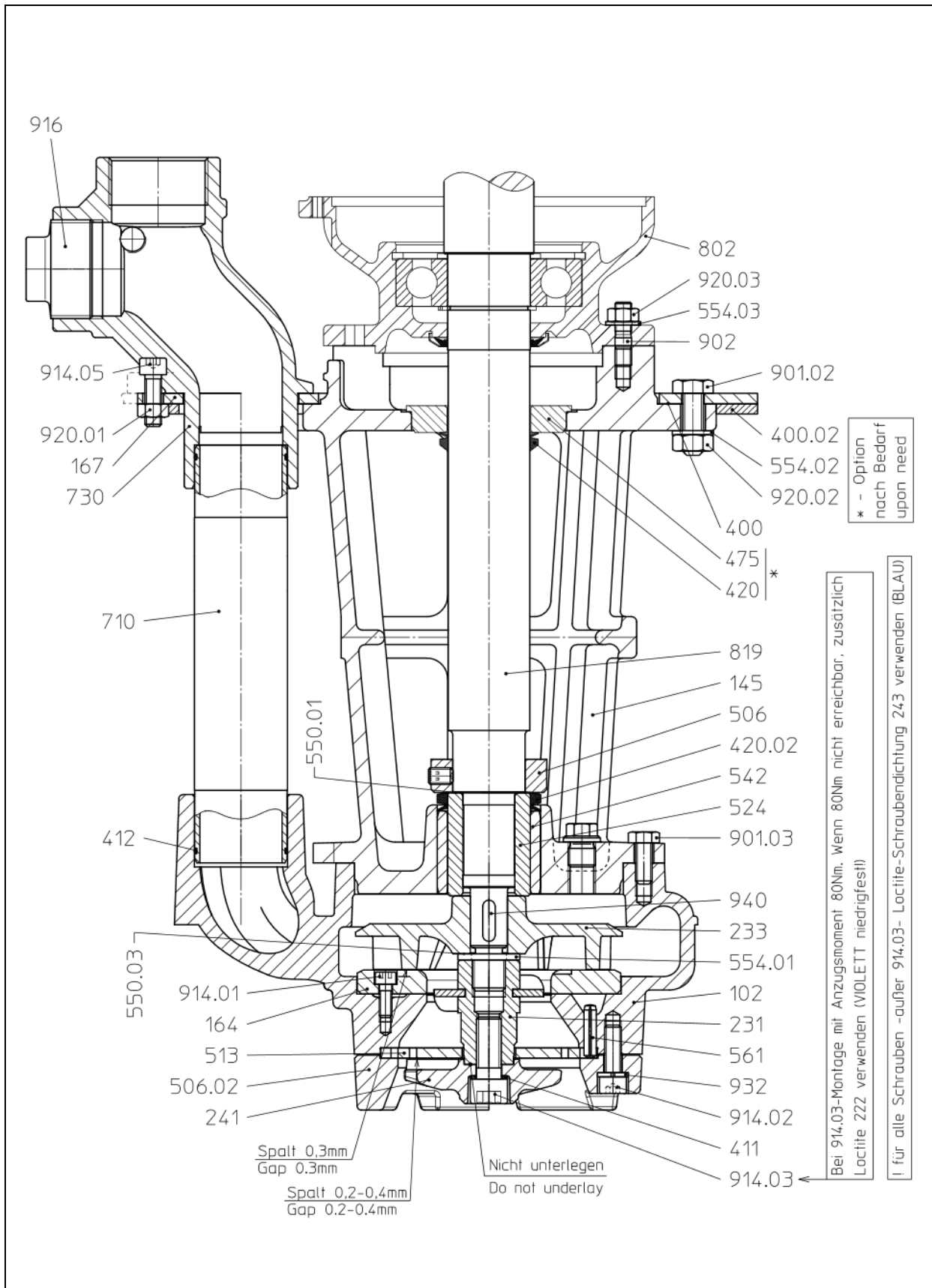
**Pumpen mit Schneidwerk: SZcut**

**Ersatzteil-Zeichnung SZcut 5016**



**Pumpen mit Schneidwerk: SZcut**

**Ersatzteil-Zeichnung SZcut 4013**



**Schmalenberger GmbH + Co. KG**  
Strömungstechnologie  
Im Schelmen 9 – 11  
D-72072 Tübingen / Germany

Telefon: +49 (0)7071 70 08 - 0  
Telefax: +49 (0)7071 70 08 - 14  
Internet: [www.schmalenberger.de](http://www.schmalenberger.de)  
E-Mail: [info@schmalenberger.de](mailto:info@schmalenberger.de)

© 2022 Schmalenberger GmbH + Co. KG ; Alle Rechte vorbehalten  
Änderungen der Anleitung vorbehalten