

1. Übermäßiges Geräusch in der Anlage

Ursache	Grund	Beseitigung
1.1 Kavitation in der Anlage	Saugfilter verstopft (wenn vorhanden)	Reinigen oder erneuern
	Lichte Weite der Saugleitung zu klein oder Fremdkörper in der Saugleitung	Einbau von Rohren mit größerer lichter Weite
	Zu viele Biegungen in der Saugleitung	Rohre neu verlegen oder Rohre mit größerer lichter Weite verwenden
	Örtliche Einschnürungen in der Saugleitung, z.B. teilweise verschlossenes Ventil, zu starke Federn im Rückschlagventil, beschädigtes Rohr oder geknickter Schlauch	Ventile gängig machen oder verändern, Rohre oder Schläuche instand setzen oder austauschen
	Druckflüssigkeit zu kalt	Elektrische Heizeinrichtung, um Druckflüssigkeit auf die empfohlene Temperatur zu erwärmen
	Druckflüssigkeit hat eine zu hohe Viskosität	Druckflüssigkeit überprüfen
	Dampfbildung	Arbeitstemperatur auf das richtige Maß senken: Druckflüssigkeit nachfüllen oder durch geeignete ersetzen
	Ausfall der Speisepumpe	Speisepumpe instand setzen oder austauschen
	Pumpe läuft mit zu hoher Drehzahl	Drehzahl des Antriebsmotors kontrollieren (siehe hierzu auch Angaben im Hydraulikplan)
	Abgedichtete Behälter	EntlüftungsfILTER einbauen
	Saugleitung zu klein oder zu lang	Saugleitungsquerschnitte den Begebenheiten anpassen
1.2 Schaumbildung oder Lufteinschlüsse in der Druckflüssigkeit	Druckflüssigkeit im Behälter ist zu niedrig	Öl nachfüllen. Bei Anlagen mit stark wechselndem Ölstand: nur auffüllen zwischen Min. und Max.-Ölstand
	Falsche Auslegung des Behälters	Konstruktion verbessern
	Rücklaufleitung endet im Behälter über dem Druckflüssigkeitsspiegel	Rücklaufleitung unter den Druckflüssigkeitsspiegel legen
	Falsche Druckflüssigkeit	Durch richtige Druckflüssigkeit ersetzen, evtl. Rücksprache mit Lieferant der Anlage
	Wellendichtring an der Pumpe lässt Luft eindringen	Dichtung erneuern
	Verschraubungen in der Saugleitung lassen Luft eindringen	Verschraubungen nachziehen oder austauschen
	Poröser Ansaugschlauch	Schlauch erneuern
	Schlechte Entlüftung	Anlage entlüften

Ursache	Grund	Beseitigung
1.3 Mechanische Schwingungen	Fehlerhaft ausgerichtet oder lose Kupplung	Ausrichten oder befestigen
	Schwingungen der Rohrleitung	Befestigung nachziehen bzw. verbessern
	Pumpe defekt oder beschädigt	Instandsetzen oder auswechseln
	Ungeeigneter Pumpentyp	Durch besser geeigneten Pumpentyp ersetzen
	Antrieb defekt oder beschädigt	Instandsetzen oder auswechseln
	Ungeeigneter Antriebstyp	Durch besser geeigneten Antriebstyp ersetzen
	Druckventil instabil (flattert)	Richtig einstellen oder durch ein geeignetes Ventil ersetzen

2. Kein Druck oder ungenügender Druck

Ursache	Grund	Beseitigung
2.1. Pumpe fördert nicht richtig	Eindringen von Luft in Saugleitungen	Siehe Fehler 1.2
2.2 Hohe Pumpentemperatur	Verbrauchte oder beschädigte Pumpe	Instandsetzen oder erneuern
	Zu geringe Viskosität der Flüssigkeit	Siehe Fehler 1.1
	Ungenügend oder falsch eingestellte Kühlung	Kühlleitung verbessern oder richtig einstellen. Durchfluss des Kühlwassers sicherstellen
2.3 Drehzahl der Pumpe zu gering oder zu geringe Antriebsleistung	Kupplung oder Riemen schleifen oder Antriebsmaschine fehlerhaft	Defekt beseitigen
	Antriebsmaschine zu klein	Richtige Antriebsmaschine verwenden
2.4 Leckverluste von der Druckseite in den Rücklauf	Falsche Einstellung des Drucks	Einstellung beseitigen
	Sicherheitsventil schließt nicht, da Schmutz oder defekte Teile vorhanden sind	Reinigen, den Schaden feststellen, instand setzen oder erneuern
	Wegeventil oder irgend ein anderes Ventil offen, da Schmutz oder andere defekte Teile vorhanden oder elektrischer Ausfall	Beschädigtes Gerät feststellen, einstellen, reinigen, instand setzen oder auswechseln
	Beschädigung Zylinderbohrung, Kolbenstange oder Kolbendichtung	Beschädigte Teile instand setzen oder erneuern
	Ausfall der Kolbendichtung, da der Werkstoff der Dichtung für die benutzte Druckflüssigkeit nicht geeignet ist	Einbau von Dichtungen aus dem richtigen Werkstoff
2.5. Ausfall der Speisepumpe (nur bei Kolbenpumpe mit Speisepumpe)	Beschädigte Pumpe, fehlerhafter Antrieb, ungeeignete Viskosität der	Siehe Fehler 1.3

	Flüssigkeit	
--	-------------	--

Fehlersuche

Anlage

3. Druckschwingungen oder Durchflussschwankungen

Ursache	Grund	Beseitigung
3.1. Kavitation in der Pumpe	Siehe Fehler 1.1	Siehe Fehler 1.1
3.2 Schaumbildung oder Lufteinschlüsse in der Flüssigkeit	Siehe Fehler 1.2	Siehe Fehler 1.2
3.3. Mechanische Schwingungen	Siehe Fehler 1.3	Siehe Fehler 1.3
3.4 Instabile Druckbegrenzungs- oder Sicherheitsventile	Siehe Fehler 1.3	Siehe Fehler 1.3
	Beschädigter Ventilsitz	Instandsetzen oder erneuern
	Ventil hat ungenügende oder keine Dämpfung	Einbau eines besser geeigneten Gerätes oder Dämpfungseinrichtung
3.5 Ventile bleiben hängen	Verschmutzung	Druckflüssigkeit ablassen, Anlage und Teile reinigen, auffüllen mit sauberer Druckflüssigkeit
	Schadhaft oder verspannt	Gerät auswechseln, Verspannung beseitigen
3.6 Ungleichmäßige Pumpenförderung	Ungeeigneter Pumpentyp oder Pumpenkonstruktion	Ersetzen durch besser geeignete Pumpe nach Rücksprache mit Hersteller der Anlage der Pumpen
3.7 Lufteinschlüsse in der Anlage, die eine ungleichmäßige oder nachgebende Bewegung hervorrufen	Anlage nicht vollständig entlüftet	Anlage entlüften, siehe Wartung und Instandhaltung ‚ Entlüften ‘
	Elektrische Anlage defekt z.B. Ventile schalten ständig	Funktion der Anlage entsprechend Schaltschema und Ablaufprogramm überprüfen

4. Zu geringer oder gar kein Förderstrom

Ursache	Grund	Beseitigung
4.1 Kavitation der Pumpe	Siehe Fehler 1.1	Siehe Fehler 1.1
4.2 Schaumbildung oder Lufteinschlüsse in der Druckflüssigkeit	Siehe Fehler 1.2	Siehe Fehler 1.2
4.3 Defekte Pumpe	Siehe Fehler 1.2	Siehe Fehler 1.2
4.4 Zu geringe Pumpendrehzahl oder zu geringe Antriebsleistung	Siehe Fehler 2.3	Siehe Fehler 2.3
4.5 Leckverluste von der Druckseite in den Rücklauf	Siehe Fehler 2.4	Siehe Fehler 2.4
4.6 Pumpe läuft in der falschen Drehrichtung	Motordrehrichtung Falsch	Elektrische Anschlüsse umpolen

5. Zu hohe Flüssigkeitstemperatur

Ursache	Grund	Beseitigung
5.1 Überstromverluste	Druckeinstellung an der Pumpe zu hoch oder Sicherheitsventil zu niedrig eingestellt	Einstellung berichtigen
	Abströmen von Öl am Speicher-Sicherheitsblock	Speicherablass-Ventil am Speicher-Sicherheitsblock schließen
5.2 Leckverluste von der Druckseite in den Rücklauf	Schlechts Arbeiten von Ventilen und fehlerhafte Dichtungen	Siehe Fehler 2.4
	Falsche Viskosität der Druckflüssigkeit (zu niedrige Viskosität)	Druckflüssigkeit entfernen und die Anlage mit einer Druckflüssigkeit auffüllen, die die vom Hersteller empfohlene Viskosität besitzt
5.3 Druckflüssigkeit wird unter Druck über Sicherheits- oder Druckbegrenzungsventil in den Behälter gefördert, obwohl keine Druckflüssigkeit gebraucht wird	Anlage schaltungstechnisch nicht richtig ausgelegt	Entsprechende Steuerung vorsehen, z.B. Schalten auf drucklosen Umlauf
	Fehlerhafte Funktion des Entlüftungssystems infolge Verschmutzung oder fehlerhafte Teile	Reinigen oder, wenn notwendig, instand setzen
	Sicherheitsdruck zu niedrig eingestellt	Einstellung berichtigen
5.4 Ungenügende Kühlung	Versagen der Kühlwasserversorgung	Kühlwasserzufuhr, Temperatur und Kühlwasserschaltventil prüfen
	Versagen des Ventilators	Funktion des Öl-Luft-Wärmetauschers entsprechend Herstelleranleitung prüfen
	Ablagerungen in der Kühlwasserleitung	Reinigen
5.5 Ungenügende Wärmeableitung	Anlage hat eine ungenügende Kühlfläche zur Ableitung der zugeführten Wärme	Kühlsystem einbauen und/oder Behälterinhalt und -fläche vergrößern
	Heraufsetzen der Maschinenleistung ohne entsprechende Verstärkung der Kühlleistung	Kühlanlage verbessern und/oder Behälterinhalt und -fläche vergrößern
5.6 Überhitzte Pumpe	Abnutzung der Pumpe	Instandsetzen oder austauschen
	Arbeiten mit einer Flüssigkeit, die eine zu geringe Viskosität hat	Siehe Fehler 5.2
	Unzureichender Ölaustausch im Gehäuse	Größere Leckölleitung und Gehäusespülung vorsehen
5.7 Zu rascher Umlauf der Druckflüssigkeit	Druckflüssigkeitsvorrat zu gering	Druckflüssigkeitsvorrat vergrößern
	Druckflüssigkeitsspiegel in der Anlage ist zu stark abgesunken	Auffüllen der Anlage auf den empfohlenen Stand
5.8 Zu große Druckflüssigkeitsreibung	Zu enge Querschnitte in den Rohrleitungen und Ventilen	Einbau von Rohren und Ventilen der richtigen Größe