

Grundlegender Hinweise zur Reparatur am Kompressor

Die für Ihren Kompressor gültigen Störungen sind von den individuellen Ausstattungen ihrer Maschine abhängig. Die in den Betriebsanleitungen angegebenen Hinweise für die Sicherheit und den Umweltschutz sowie die Regeln und Verordnungen im Umgang mit Kompressoren müssen eingehalten werden.

Betreiber müssen in eigener Verantwortung:

- für die Einhaltung der örtlichen, regionalen und nationalen Vorschriften Sorge tragen
- die in den Betriebsanleitungen aufgeführten Regelwerke (Gesetze, Verordnung, Richtlinien usw.) für eine sichere Handhabung und Instandhaltung beachten
- sicherstellen, dass die Betriebsanleitung dem Bedienungs- und Instandhaltungspersonal zur Verfügung steht und die gemachten Angaben wie Hinweise und Wartungen sowie die Sicherheitsvorschriften in allen Einzelheiten befolgt werden.

Fehler erkennen und beheben

Diese Liste enthält nur einen Ausschnitt aller möglichen Störungen und deren Ursachen. Als erster Schritt bei einer Störung sollte in jedem Fall die Betriebsanleitung gelesen werden. Darin werden ebenfalls Störungsursachen beschrieben.

VORSICHT

Wartungs- und Reparaturarbeiten am Kompressor dürfen nur von solchen Personen durchgeführt werden, die mit dem Kompressor und der vorliegenden Betriebsanleitung vertraut und über alle Gefahren unterrichtet sind. Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten nur bei abgestellten Kompressoren mit Sicherheit gegen irrtümliches oder fehlerhaftes Einschalten durchführen.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Kompressor läuft schwer an	Hauptsicherung hat angesprochen und abgeschaltet	Hauptsicherung prüfen / Anschlusskabel prüfen / elektrische Leitung / Schaltgeräte und Motor überprüfen. Nur träge Sicherungen verwenden.
	Behälterdruck über Einschaltdruck	Druck ablassen, bis Kompressor automatisch anlaufen kann
	Kontakte im Druckschalter angeschmort	Druckschalter erneuern
	Motorschutz hat ausgelöst	Richtige Einstellung des Motorschutzes prüfen Motor abkühlen lassen. Umschaltzeit prüfen bei automatischen Stern- Dreieck-Schalter elektrischen Anschluss überprüfen (Phasenausfall, Unterspannung), evt. Schütze erneuern
	Motorschutzschalter defekt	Schutzschalter austauschen
	Schützspule durchgebrannt	Nach Prüfung der elektrischen Leitungen (Unterspannung) Schützspule erneuern
	Kompressormotor defekt Lagerschaden oder Wicklungsschaden	Überprüfung der elektrischen Leitungen und Netz, Motor mit Gehäuse austauschen. Reparatur-Service anrufen /TAMAWA
	Kompressorblock defekt / fest	Kompressor zur Instandsetzung Reparatur-Service anrufen /TAMAWA
	Entlastungsventil am Druckschalter öffnet nicht	Entlastungsventil reinigen / austauschen
	Lagerschaden	Kompressor zur Instandsetzung
Kolben sitzen fest durch Öl mangel oder falsches Öl	Kompressor zur Instandsetzung Reparatur-Service anrufen /TAMAWA	
Störung der Stromversorgung / Unterspannung	Stromversorgung prüfen	
Ölstand zu hoch	Öl ablassen	
Kompressor bläst beim Einschalten bis ca. 1,5 oder 2 bar	Normal bei Kompressoren mit Anlaufentlastung	Warten bis der Kompressor sich über den Entlastungsdruck gefüllt hat
Motor brummt beim Einschalten	Strom unterbrochen über externen Schalter oder Stecker aus der Steckdose gezogen bevor der Druckschalter abgeschaltet hat	Kompressor über den Druckschalter ausschalten Entlüftungsventil bläst ab
	Druckleitung nicht entlastet	Druckschalter in Stellung „0“ bringen
	Anlaufkondensator defekt	Kondensator erneuern
	Störung der Stromversorgung / Unterspannung	Stromversorgung prüfen
Motor wird extrem warm / heiß	Unterspannung im elektrischen Netz	Netz überprüfen, ausreichende Leitungsquerschnitte verlegen
	Schlechter Kontakt	Kontakte aller Schalter und Sicherungen prüfen und evtl. erneuern
	Schalzhäufigkeit zu hoch	Schalzhäufigkeit verringern
Kompressor schaltet zu häufig	Druckbehälter mit Kondensat voll	Kondensat ablassen

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Anormale Geräusche	„Pfeifen“ am Zylinderkopf im Leitungszweig oder den Armaturen	Undichtheiten beseitigen ggf neu eindichten oder Dichtungen austauschen
	„Knattern“ am Sicherheitsventil	Druckschalter auf richtige Einstellung überprüfen, Kompressorventile der Hochdruck Stufe undicht oder defekt Kompressorventile austauschen
	„Klopfende“ Geräusche Lüfter klopft	Befestigungsmutter bzw. -schraube anziehen
	Fremdkörper im Zylinder	Zylinderkopf abdrehen. Fremdkörper entfernen
	Kompressorventil Pleuellager ausgeschlagen	Kompressor zur Instandsetzung Reparatur-Service anrufen / TAMAWA
	„Mahlendes Geräusch“	Kugellagerschaden Kompressor zur Instandsetzung
Kompressor wird zu heiß	Zu hohe Umgebungstemperatur	Für niedere Umgebungstemperaturen sorgen
	Lüfterrad kann nicht frei ansaugen	Für freie Luftzufuhr am Lüfterrad sorgen
	Keine Kühlluft, Lüfterwandabstand zu gering, Lüfterhaubenöffnungen verschmutzt	Kompressor mindestens 250 mm von der Wand abrücken bzw. Lüfterhaube reinigen, damit Kühlung möglich
	Druck zu hoch eingestellt	Druckschalter-Einstellung überprüfen ggf. nachstellen nach der beim Druckschalter beiliegenden Anleitung
	Kolbenringe, Kolben und Zylinder abgenutzt	Verschlossene Teile austauschen
	Ventilplatte verkrustet	Falsche Ölart Ölart laut Betriebsanleitung einfüllen
	Umgebungstemperatur zu hoch	Aufstellung und Raumbelüftung verbessern
	Lüfter-Drehrichtung falsch	Motor Drehrichtung überprüfen ggf. umpolen
	Ventilplatte undicht oder verschmutzt	Ventilplatte prüfen / reinigen
Druckventil defekt / Ventilzunge gebrochen	Druckventil / Ventilplatte erneuern	
	Kompressorventile schadhaft	Kompressorventile überprüfen, ggf. austauschen
Motorschutz löst aus	Kompressor entlastet nicht	Entlastungsventil prüfen, ggf. austauschen
	Druck zu hoch eingestellt	Druckschalter-Einstellung überprüfen
	Elektrische Zuleitungskabel zu schwach	Kabelquerschnitt entsprechend auswählen
	Umschaltzeit von Stern Dreieck-Schaltung zu kurz oder zu lang	Umschaltzeit richtig einstellen
	Motorschutz Einstellung stimmt nicht	Motorstromaufnahme messen / Richtig einstellen
	Ausfall einer Phase Unterspannung im Netz	Strom- und Spannungsverhältnisse in Ordnung bringen. Nach VDE zulässige Spannungstoleranz beachten
	Fehler / Defekt am Motor	Motor zur Instandsetzung Reparatur-Service anrufen / TAMAWA
Motorschutz löst nach längerer Zeit aus	Stromaufnahme durch Unterspannung zu hoch (Kabeltrommel)	Stromversorgung prüfen (Kabeltrommel immer komplett abwickeln)
	Schwingängiges Kompressor Aggregat	Aggregat leer durchdrehen / Stromaufnahme messen Kompressor zur Instandsetzung
Kompressor läuft ständig, Kompressor fördert zu wenig, Enddruck wird nicht erreicht	Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen / austauschen
	Ventilplatte undicht oder defekt	Ventilplatte prüfen / reinigen / austauschen
	Zylinderkopfdichtung undicht	Dichtung ersetzen Die Ebenheit der Auflage prüfen
	Ventilplatte verkrustet	Falsche Ölart Ölart laut Betriebsanleitung einfüllen
	Ventilzungen gebrochen	Ventilplatte erneuern
	Armaturen am Kompressor undicht	Undichtheit am Kompressor durch Nachziehen oder Austauschen beseitigen
	Leckverluste am Verbraucher Druckluftverbrauch höher als die Leistung des Kompressors	Mögliche Leckstellen prüfen / abdichten Größerer Kompressor verwenden
Kompressor schaltet aus, am Entlastungsventil bläst die Luft bis er wieder einschaltet	Rückschlagventil undicht / defekt	Luft aus Behälter ablassen. Rückschlagventil reinigen, evtl. O-Ring und Ventilkörper reinigen, ggf. Einsatz erneuern Rückschlagventil erneuern
Kompressor läuft und am Entlastungsventil bläst die Luft	Entlastungsventil schließt nicht	Entlastungsventil reinigen / austauschen Magnetentlastungsventil prüfen / ggf. austauschen
	Entlastungsventil defekt	Entlastungsventil austauschen
Druckschalter entlastet nicht nach dem Abschalten	Entlastungsventil verschmutzt	Entlastungsventil und -leitung säubern
	Entlastungsventil falsch eingestellt	Entlastungsventil lösen und einstellen
	Druckschalter defekt	Druckschalter austauschen
Am Druckschalter bläst die Luft während des Betriebes	Entlastungsventil schließt nicht Membrane des Druckschalters defekt	Entlastungsventil reinigen / austauschen Neue Membrane oder Druckschalter austauschen
Sicherheitsventil bläst ab bevor der Enddruck / Ausschaltdruck erreicht ist	Druckschaltereinstellung verstellt Sicherheitsventil Feder lahm Schmutzteile im Ventil Sitz	Druckschaltereinstellung prüfen Sicherheitsventil austauschen Sicherheitsventil freiblasen / reinigen
Kompressor verbraucht zu viel Öl	Öl-Viskosität zu niedrig, falsches Kompressoröl	Ölart laut Betriebsanleitung einfüllen
	Kurbelgehäuseentlüftung defekt	Kurbelgehäuseentlüftung reinigen oder erneuern
	Kolbenringe abgenutzt oder beschädigt	Kompressor zur Instandsetzung Reparatur-Service anrufen/TAMAWA
Kolbenringe schon nach kurzer Zeit abgenutzt oder beschädigt	Verunreinigtes Öl	Feinerer Luftfilter montieren anderen Standort wählen