

Anweisung zur Fehlersuche an
Flüssigkeitsring Vakuumpumpen

Stellen Sie zunächst sicher, ob sich nicht die Prozessbedingungen geändert haben, oder die Einstellungen verstellt wurden, seit dem letzten Zeitpunkt, an dem die Pumpe nachweislich normal arbeitete.

Merkmal	Mögliche Ursachen	Lösung
Kein Vakuum	Pumpe dreht nicht	Motor/ Startschalter überprüfen
	Pumpe dreht rückwärts	Polen Sie den Motor um
	Pumpe läuft trocken	Kontinuierlich Sperrwasser einspeisen
	Vakuummeter defekt	Vakuummeter austauschen
	Absperrventil unvorschriftsmäßig geöffnet oder geschlossen	Ventile nach Vorschrift bedienen
Verminderte Pumpen Kapazität Zu wenig Vakuum	Leckage im System	Lokalisieren und abdichten
	Niedrige Drehzahl	Prüfe Spannung, Scheibendurchmesser, Riemenspannung, Getriebeübersetzung
	Hohe Sperrwasser Temperatur	Sperrwasserdurchfluss und Temperatur nachregeln
	Niedrige Sperrwasser Durchflussmenge	Durchflussmenge erhöhen
	Einlass (Saug) Leitung verstopft oder eingengt	Einlassleitung reinigen
	Einlassleitung unterdimensioniert	Einlassleitung vergrößern
Vakuumbreite instabil; Die Pumpe ist an der Pumpgrenze „Surging“	Pumpe arbeitet unter dem empfohlenen Minimalvakuum	Systemanforderung und Pumpenleistungskurven überprüfen
	Hohe Sperrwasser Durchflussmenge	Durchflussmenge senken
	Zu hohe oder stark veränderliche Mitnahme von Prozessflüssigkeit durch den Pumpeneinlass	Einlassabscheider mit barometrischer Abscheidung oder Extraktionspumpe installieren
	Sperrwasseranschluss an der falschen Seite	An der richtigen Seite anschließen
	Einlassabscheider voll gelaufen	Überprüfe Vorabscheidergröße, Ausführung des barometrischen Fallrohres oder Zustand der Extraktionspumpe
	Flache Bereiche in der Einlassleitung, Wassereinschlüsse (Wassersack)	Auffinden und ändern
Pumpe läuft schwer	Anlagerungen von Rost, Kalk oder Prozess Feststoffen im Pumpeninneren	Pumpe innen reinigen
	Fremdkörper in der Pumpe	Fremdkörper beseitigen
	Packung zu fest angezogen	Packungsringe vorschriftsmäßig anziehen
	Axialspiel unsachgemäß eingestellt	Axialspiel nachstellen

Anweisung zur Fehlersuche an der Flüssigkeitsring Vakuumpumpe		Fortsetzung
Merkmal	Mögliche Ursachen	Lösung
Motor ist überlastet oder hat zu hohe Stromaufnahme	Hoher Auslassdruck	Auslassleitung überprüfen
	Überhöhte Sperrwassermenge	Sperrwassermenge reduzieren
	Zu hohe Drehzahl	Motor und Antriebselemente überprüfen
	Kupplung oder Riemenscheibe falsch ausgerichtet	Neu ausrichten
	Lagerschaden	Lager austauschen
	Pumpe läuft schwer	Siehe „Pumpe läuft schwer“
Pumpe läuft heiß	Zu geringe Sperrwassermenge	Durchfluss erhöhen
	Zu hohe Sperrwassertemperatur	Zufuhr überprüfen und anpassen
	Lagerschaden	Lager austauschen
	Kupplung oder Riemenscheibe falsch ausgerichtet	Neu ausrichten
	Pumpe läuft schwer	Siehe „Pumpe läuft schwer“
Überhöhte Geräusche oder Vibrationen	Kavitation	Mit niedrigerer Sperrwassertemperatur versuchen
	Zu hohe Sperrwassermenge	Sperrwassermenge reduzieren
	Zu hoher Auslassdruck	Auslassleitung überprüfen
	Kupplung oder Riemenscheibe falsch ausgerichtet	Neu ausrichten
	Lagerschaden an Pumpe oder Motor	Lager austauschen
	Pumpe unsachgemäß verankert	Sachgemäß verankern
	Pumpenfundament zu schwach	Fundament reparieren, verbessern
Ungewöhnlicher Lagerverschleiß	Unzureichende / übermäßige Schmiermittelversorgung	Überprüfe und veranlasse eine korrekte Schmiervorschrift
	Verunreinigtes Schmiermittel	Dichtelemente, Spritzringe und Schmiermittel überprüfen und ggf. ersetzen
	Kupplung oder Riemenscheibe falsch ausgerichtet	Neu ausrichten
	Riemen überspannt	Riemen korrekt spannen
	Spannung von der Rohrleitung	Rohrleitung abstützen und Kompensatoren benutzen
	Pumpenfuß nachgebend	Pumpe richtig unterlegen und verankern
	Hoher Auslassdruck	Auslassleitung überprüfen
	Hoher Axialdruck am Festlager	Getrennte Vakua mit mehr als 35 kPa Unterschied zwischen beide Seiten