

Diagnose-Matrix

Symptome, mögliche Ursachen und Abhilfe am Turbolader auf einen Blick

TECHNISCHE ÜBERSICHT
TURBOLADER-DIAGNOSE

Kompetenz. Erfahrung. Leistung.

LEGENDE



wahrscheinliche Ursache



unwahrscheinliche Ursache

WICHTIG

Unverbindliche erste Orientierung; keine individuelle Schadensdiagnose.
Alle Prüfungen und Arbeiten nach Herstellervorgaben durchführen.

MÖGLICHE URSACHE

SYMPTOME / BEFUNDE

PRÜFUNG / ABHILFE

28 mögliche Fehlerquellen

Prüfen Sie das konkrete Symptom und gleichen Sie es mit den markierten Ursachen ab.

Passende Arbeitsschritte

Maßnahmen zur Fehlereingrenzung und Instandsetzung in Verbindung mit Herstellervorgaben.

MÖGLICHE URSACHE		SYMPTOME / BEFUNDE											PRÜFUNG / ABHILFE
		Leistungsverlust	Schwarzer Rauch	Hoher Ölverbrauch	Blauer Rauch	Hohe Lautstärke	Öl im Turbinengehäuse	Öl im Verdichtergehäuse	Schleifen rotierender Teile	Axial-/Radialspiel der Welle	Verdichterrad defekt	Turbinenrad defekt	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
01	Luftfilter verstopft												Luftfilter erneuern oder reinigen nach Herstellerangabe
02	Kurbelgehäuseentlüftung verstopft												Kurbelgehäuseentlüftung reinigen oder erneuern, nach Herstellerangabe
03	Fremdteile im Ansaugsystem												alle Leitungen ausbauen und reinigen, ggf. Fremdteile entnehmen
04	Fremdteile im Abgassystem												alle Leitungen ausbauen und reinigen, ggf. Fremdteile entnehmen
05	Schrauben des Turboladerflansches gelöst												Verbindungen prüfen, Schrauben nach Herstellerangabe erneuern oder festziehen
06	Ansaugkrümmer undicht / gerissen												Ansaugkrümmer / Dichtungen ausbauen und prüfen, ggf. erneuern nach Herstellerangabe
07	Abgaskrümmer undicht / gerissen												Abgaskrümmer / Dichtungen ausbauen und prüfen, ggf. erneuern nach Herstellerangabe
08	Abgasanlage verstopft												Abgasanlage ausbauen und reinigen, ggf. erneuern nach Herstellerangabe
09	Öl in der Ansaugung, nach Austausch												sicherstellen, dass der Ölkreislauf einwandfrei funktioniert
10	Keine oder mangelhafte Schmierung												Motoröl erneuern, nach Herstellerangabe
11	Öl verschmutzt												Ölfilter erneuern, nach Herstellerangabe
12	Ölzulaufleitung verstopft												Ölleitungen ausbauen und reinigen, ggf. erneuern (Fremdteile beseitigen)
13	Ölablaufleitung verstopft												Ölleitungen ausbauen und reinigen, ggf. erneuern (Fremdteile beseitigen)
14	Turbinengehäuse defekt												Abgasseite auf Schäden prüfen, ggf. Turbolader erneuern
15	Ölabweisinge oder Dichtbuchsen undicht												Ölzu- und -ablauf prüfen, Einbaurichtung beachten, ggf. defekte Teile erneuern
16	Lager verschlissen												Turbolader erneuern oder reparieren nach Herstellerangabe
17	Rußbildung hinter dem Turbinenrad												Ansaug- und Abgassystem auf Dichtheit prüfen, Turbolader prüfen und reinigen
18	Rußbildung im Verdichtergehäuse												Kurbelgehäuseentlüftung auf Funktion prüfen, ggf. erneuern
19	Leerlaufdrehzahl zu hoch, nach Turbolader-Austausch												Motor nicht heizen, ggf. restliches Öl aus dem System auswaschen
20	Motor wird zu schnell warm												Motor nicht heizen, prüfen nach Herstellerangabe
21	Kraftstoffpumpe defekt												Kraftstoffpumpe prüfen, ggf. erneuern nach Herstellerangabe
22	Einspritzdüse defekt, verstopft oder verschlissen												Einspritzdüsen prüfen und reinigen, ggf. erneuern nach Herstellerangabe
23	falsche Steuerzeiten												Steuerzeiten nach Herstellerangabe prüfen, ggf. einstellen
24	Dichtungen verschlissen												Dichtungen erneuern nach Herstellerangabe
25	Ölleitung undicht												Ölleitungen prüfen, ggf. erneuern nach Herstellerangabe
26	unrunder Leerlauf												Nach Herstellerangabe prüfen, ggf. einstellen
27	Ölpumpe defekt												Nach Herstellerangabe prüfen, ggf. erneuern
28	Ölfilter defekt												Nach Herstellerangabe prüfen, ggf. erneuern