

# Diagnostic Matrix for turbo diesel engines

## Diagnostico para las causas posibles del Turbo

### Types of Failure Tipos de falles

	Compressor turbine wheel defective Rueda de Compresor turbina defectuosa	Insufficient power/boost pressure too low Insuficiente potencia / boost la presión demasiado baja	Boost pressure too high Presión está muy alta de boost	Black Smoke Humo negro	Blue Smoke Humo azul	Turbocharger generates acoustic noise Turbocargador genera ruido	High Oil Consumption Alto consumo de aceite	Oil leakage at compressor end Fuga de aceite al la rueda compresora	Oil leakage at turbine end Fuga de aceite a la turbina de escape
Dirty air filter system Sistema de filtro de aire sucio		●		●	●		●	●	
Suction and pressure line distorted or leaking Líneas succión y presión de la línea distorsionada o con fugas		●		●		●			
Excessive flow resistance in exhaust system Resistencia al flujo excesivo en el sistema de escape		●		●	●	●	●	●	
Leakage upstream of turbine Fugas antes de la turbina		●		●	●	●	●	●	
Oil feed and drain line clogged, leaking or distorted Líneas de alimentación de aceite y de drenaje obstruido, fugas o deformada					●		●	●	●
Crankcase ventilation clogged and distorted Ventilación del cárter obstruido y distorsionado					●		●	●	●
Coke and sludge in turbocharger center housing Carbón y aceite engomado en la vivienda del centro de turbocargador					●		●	●	●
Fuel System/injection feed system defective or incorrectly adjusted Sistema de combustible de inyección defectuosas o mal ajustada sistema		●	●	●					
Valve guide, piston rings, engine or cylinder liners worn Las guías de válvulas, anillo de pistón o las camisas están gastados		●		●	●		●	●	●
Increased blow by Aumentó en un golpe de alta presión en el cater		●		●	●		●	●	●
Dirty compression or charge air cooler Filtro de aire está sucio o post enfriador sucio		●		●	●	●	●	●	
Boost pressure control swing valve/poppet valve does not close La presión de sobrealimentación de control de válvula de balancín de la válvula / vástago no se cierra		●		●					
Boost pressure control swing valve/poppet valve does not open La presión de sobrealimentación de control de válvula de balancín de la válvula / vástago no se abre			●						
Pipe assy to swing valve/poppet valve defective Tubo al la válvula de actuador defectuoso		●	●						
Piston ring sealing defective Anillos de pistón sellado defectuoso					●		●	●	●
Turbocharger bearing damage Daño al los cojinetes del turbocargador	●	●		●	●	●	●	●	●
Foreign body damage on compressor or turbine Daño al los externa a las ruedas del compresor o la turbina	●	●		●		●			
Exhaust gas leakage between turbine outlet and exhaust pipe Fuga de gas de escape entre la salida de la turbina y el tubo de escape						●			
Engine air collector cracked/missing or loose gaskets Colector de aire quebrado o faltante o los empaques están sueltos		●		●		●			
Turbine housing/flap damaged Carcasa de escape esta dañada	●	●		●		●			
Insufficient oil supply of turbocharger Insuficiente flujo de aceite al turbocargador	●	●		●		●			

