



Normal

Erscheinungsbild: Hellgraue oder dunkelgelbe Ablagerungen und leichte Elektrodenerosion.



Kohleablagerungen

Erscheinungsbild: Trockene, weiche schwarze Kohle auf Isolator und Elektroden.

Auswirkungen: Startschwierigkeiten, Zündaussetzer, Beschleunigungsschwierigkeiten.

Mögliche Ursache: Defekte Startklappe – zu fettes Luft-/Kraftstoffgemisch, verzögerter Zündzeitpunkt, schlechte Zündkabel, zu niedriger Wärmewert der Zündkerze.



Bleiverschmutzung

Erscheinungsbild: Gelbe oder hellbraune, aschenähnliche Ablagerungen oder ein glänzender Belag auf dem Isolator.

Auswirkungen: Zündaussetzer bei plötzlicher Beschleunigung oder Hochleistung. Jedoch keine beeinträchtigenden Auswirkungen unter normalen Betriebsbedingungen.

Mögliche Ursache: Verwendung von Kraftstoff mit hohem Bleigehalt.



Überhitzung

Erscheinungsbild: Ein extrem weißer Isolator mit kleinen schwarzen Ablagerungen und frühzeitiger Elektrodenerosion.

Auswirkungen: Leistungsabfall bei hohen Drehzahlen/Hochleistung.

Mögliche Ursache: Zündkerze ist unzureichend angezogen, Motor ist nicht genügend gekühlt, Frühzündung, zu hoher Wärmewert der Zündkerze, starkes Motorklopfen.



Frühzündung

Erscheinungsbild: Mittel- und/oder Masseelektrode sind geschmolzen, Schmelzperlen, Aluminium und andere metallische Ablagerungen auf dem Isolator.

Auswirkungen: Leistungsabfall und dann Motorschaden.

Mögliche Ursache: Weitgehend dieselben wie bei Überhitzung. Die Verbrennung beginnt vor dem Zündzeitpunkt.



Ablagerungen aufgrund von Kraftstoffadditiven

Erscheinungsbild: Masseelektrode und Isolatorfuß sind rot gefärbt.

Auswirkungen: Schlechtes Startverhalten, Fehlzündungen, schlechte Beschleunigung und Leistungsverlust.

Mögliche Ursache: Nutzung von Benzin mit Fr-/Mn-Additiven. Additive werden zur Erhöhung der Oktanzahl eingesetzt (speziell in Russland).