

## VDA 19.1 – BADANIA CZYSTOŚCI TECHNICZNEJ KOMPONENTÓW W PRZEMYSŁE MOTORYZACYJNYM

### PROGRAM SZKOLENIA

Pre - test

1. Postępowanie z komponentami do badania czystości.
2. Wybór odpowiedniej metody badania czystości, na przykładzie rzeczywistych komponentów:
  - a) Płukanie pod ciśnieniem
  - b) Mycie ultradźwiękowe
  - c) Test na stanowisku funkcjonalnym
  - d) Wstrząsanie (agitation).
3. Kwalifikacja i walidacja metody badania czystości (Decay curve i blank test) z uwzględnieniem praktycznych problemów, które można napotkać.
3. Analiza zanieczyszczeń wg VDA 19:
  - a) Filtracja
  - b) Grawimetria
  - c) Mikroskopia (światlna, elektronowa)
  - d) Analiza składu chemicznego (EDX)
  - e) Zliczanie cząstek w układach hydraulicznych
  - f) Kontrola bezpośrednia.
4. Dokumentacja wyników wg VDA 19.
5. Orientacyjne koszty podstawowe.
6. Najczęstsze problemy spotykane w analizie czystości wg VDA 19:
  - a) Długi czas pojedynczego badania czystości
  - b) Ujemna masa zanieczyszczeń jako wynik grawimetrii
  - c) Klasyfikacja cząstek
  - d) Wykonywanie grawimetrii zaolejonych komponentów



e) Analiza statystyczna wyników badania czystości.

Post - test

Czas szkolenia - 2 dni

