

ZA NAJBOLJI KVALITET SERVISA

50 years
Wynn's
Belgium



PROFESIONALNI TRETMANI SISTEMA ZA GORIVO



„ČISTI MOTORI RADE BOLJE“



DOBRO

+



+



NAJBOLJE

JOŠ BOLJE

ZA NAJBOLJI KVALITET SERVISA



50 years
Wynn's
Belgium



SISTEMI ZA GORIVO

Sva vozila su podložna zaprljanju motora i stvaranju depozita u sistemu za gorivo zbog sledećih faktora:

Kvalitet goriva – promena sastava goriva

Današnja goriva su neodgovarajućeg kvaliteta jer sadrže nestabilne komponente koje lako reaguju sa kiseonikom stvarajući naslage. Razlozi su:

- Kvalitet sirove nafte varira zavisno od izvora. U proizvodnji se koriste mešavine sirove nafte koje se razlikuju u svakom ciklusu proizvodnje
- Proizvodni proces komercijalnih goriva je modifikovan tako da poveća prinos dizela u odnosu na benzin zbog veće tržišne tražnje za dizelom. Tretmani koji se rade posle normalnog destilacionog procesa kao što su krekovanje teških molekula, dovode do formiranja nestabilnih ugljovodoničnih lanaca u gorivu. Oni lako reaguju sa kiseonikom dajući toplotu i stvarajući štetne naslage u sistemu za gorivo.
- Zakonska regulativa za emisiju štetnih gasova. Da bi se dostigli zahtevani EURO 4 i EURO 5 standardi emisije, najčešće je potrebno prilagoditi sastav goriva. Ova izmena sastava se odražava na baze osobine goriva, smanjujući svojstvo podmazivanja i povećavajući zaprljanje komponenti sistema za gorivo.

Visoka tehnologija sistema za gorivo je veoma osetljiva na zaprljanje

Sistemi za gorivo savremenih motora, pogotovu novije generacije, su tako konstruisani da i najmanje količine nastalih naslaga dovode do brzih i veoma velikih nepravilnosti u smeši vazduh-gorivo i ozbiljnih problema u radu sistema.

Saobraćajni uslovi – starost voznog parka i povećana gustina saobraćaja

Vožnje na kratkim relacijama, stani-kreni uslovi vožnje sa smanjenom brzinom kretanja dovode do otežanog hlađenja motora što dodatno stimuliše zaprljanje sistema za gorivo.

ZA NAJBOLJI KVALITET SERVISA



50 years
Wynn's
Belgium

PROBLEMI I POSLEDICE

Zbog kombinacije svih navedenih uzroka zaprljanja sistema za gorivo, veoma često dolazi do ozbiljnih problema u njihovom funkcionisanju. Vozači osećaju sledeće posledice:

- Ozbiljne probleme pri startovanju
- Nepravilan rad u praznom hodu
- Nedovoljno ubrzanje
- Gubitak snage
- Povećanu potrošnju goriva
- Povećanu emisiju gasova
- Indikaciju nepravilnog rada EGR sistema

Zaprljani injektori uzrokuju:

- Narušenost optimalnog raspršivanja
- Začepljenje manjih kanala

Posledice su

- Nepravilan priliv goriva
- Nepravilan rad motora u praznom hodu
- Gubitak snage
- Problemi hladnog starta
- Zastoj u ubrizgavanju
- Gubitak optimalnih performansi uopšte
- Loše sagorevanje

Zaprljani ventili uzrokuju:

- Nepravilnu spiralnu putanju ulaznog vazduha
- Nedovoljno mešanje vazduha i goriva
- Absorpciju goriva u sunderastim naslagama
- Začepljenje vazdušnih kanala
- Nedovoljno dihtovanje ventila i sedišta ventila

Posledice su

- Nepotpuno sagorevanje
- Gubitak kompresije
- Gubitak snage
- Problemi hladnog starta
- Problemi tokom vožnje
- Trzaji pri ubrzanju
- Snižena ispunjenost komore za sagorevanje
- Slapljenost ventila
- Problemi pri radu motora

Zaprljanost komore za sagorevanje uzrokuje:

- Nepravilnu spiralnu putanju u glavi cilindra (specijalno kod direktnog ubrizgavanja)
- Smanjenje zapremine u gornjoj poziciji klipa

Posledice su

- Povećanje kompresionog količnika
- Samopaljenje kod benzinskih motora
- Lupanje pri radu benzinskih motora
- Pogačana potreba za višom oktanskom vrednošću goriva
- Snižavanje stepena punjenja
- Gubitak snage
- Narušena optimalna mešavina vazduha i goriva tokom kompresije



Klasično ubrizgavanje



Direktno ubrizgavanje



ZA NAJBOLJI KVALITET SERVISA



DOBRO REŠENJE

Wynn's Fuel Serve tretman

Čišćenje kompletnog sistema za gorivo tokom redovnog servisa, bez rasklapanja komponenti priključivanjem na uređaj Fuel Serve i puštanjem da motor radi na 100% koncentrovanoj proizvodnji Injection System Purge ili Diesel System Purge. Ovim se obezbeđuje kompletno čišćenje sistema za gorivo i obnavljaju se performanse motora.

Hemijski proizvod kojim se obavlja čišćenje sarži brojne komponente: nekoliko jakih rastvarača u pravoj kombinaciji, veoma koncentrovani paket deterdženta / disperzanta, visoku koncentraciju različitih dekarbonizatora i komponente koje daju visoku vrednost oktanskog broja. Hemijska formula je tako podešena da sve komponente ostanu u stabilnom balansu tokom tretmana kao i tokom lagerovanja u konzervi u dužem periodu.

Injection System Purge - Nakon dve godine ozbiljnih testiranja mnogih formula, razvijena je nova, unapređena formula, koja daje:

- Ekstremno dobra svojstva čišćenja
- Dobar rad motora tokom tretmana

U poređenju sa sadašnjom, nova formula ima sledeće prednosti:

- Jači dekarbonizatori
- Rastvarači koji omogućavaju bolje uklanjanje gari i drugih naslaga
- Omogućava skladniji i mekši rad motora tokom tretmana i povećava oktanski broj

Diesel System Purge - Iako formula nije promenjena, dodata su dva bitna kvaliteta proizvoda koja poboljšavaju efikasnost filtera čađi i EGR sistema

Injection System Purge – Nova poboljšana formula

Za direktno čišćenje kompletnog sistema za gorivo svih tipova benzinskih motora

- Trenutno čisti injektore, ulazne ventile i komoru za sagorevanje
- Osigurava bolji start motora
- Ponovo uspostavlja pravilan rad motora u praznom hodu i ubrzanju
- Omogućava optimalnu snagu motora
- Smanjuje potrošnju goriva i emisiju štetnih gasova
- Omogućava optimalan rad katalizatora
- Nije potrebna zamena svećica nakon obavljenog tretmana
- Bezbedan je za svećice i katalizator

Diesel System Purge

Za direktno čišćenje kompletnog sistema za gorivo svih tipova dizel motora

- Trenutno čisti injektore i komoru za sagorevanje
- Osigurava bolji start motora
- Ponovo uspostavlja pravilan rad motora u praznom hodu i ubrzanju
- Omogućava optimalnu snagu motora
- Smanjuje potrošnju goriva i emisiju štetnih gasova
- Poboljšava efikasnost filtera čađi
- Poboljšava efikasnost EGR sistema
- Bezbedan je za filter čađi i katalizator



PREMIUM TRETMANI SISTEMA ZA GORIVO



JOŠ BOLJE REŠENJE

U kombinaciji sa čišćenjem primenom Wynn's Fuel Serve koji čisti sve komponente koje su u direktnom kontaktu sa gorivom (injektori, pumpe, komora za sagorevanje, ulazni ventil) tačnije "vlažan deo sistema", **potrebno je primeniti i sprej kako bi se očistio i usisni sistem tj. "suvi deo sistema za gorivo"**. Ovakvim dopunskim čišćenjem sa sprejem, tretiraju se i one komponente sistema za gorivo koje nisu u direktnom kontaktu sa samim gorivom te ne mogu biti očišćene tokom Fuel Serve tretmana. Čišćenje usisne grane, senzora protoka vazduha, EGR ventila, ulaznih ventila dovodi do poboljšanja performansi motora i optimizacije smeše gorivo-vazduh kao i EGR sistema.

NAJBOLJE REŠENJE

Temeljno čišćenje uređajem Wynn's FuelServe u kombinaciji sa Wynn's sprejevima omogućava kompletno čišćenje sistema za gorivo i sagorevanje. **Dodatkom tretmana za rezervoar nakon navedenih tretmana postiže se dopunski dugoročni efekat čistoće sistema za gorivo.**

Njime se dodatno obnavlja sistem za redukciju emisije izduvnih gasova u izduvnom sistemu (npr. filter čađi, katalizator). Dodatno podmazivanje i korozivna zaštita ce produžiti radni vek delova sistema i njihov optimalan rad.

PROBLEM	UZROK / PROBLEM	REŠENJE					
		IP3	DIP3	DIP3 sprej	DP3	HP3	EGR3 sprej
VRSTA GORIVA			BENZIN			DIZEL	
VRSTA MOTORA		klasično ubrizgavanje	direktno ubrizgavanje	direktno ubrizgavanje	linijska / rotaciona pumpa	common-rail / pumpa injektori	svi tipovi dizel motora
Prekomerna potrošnja goriva	Zaprljani injektori Zaprljan usisni sistem, ulazni ventil	+	+	+	+	+	+
Oležan hladan start	Zaprljani injektori Zaprljan usisni sistem, ulazni ventil	+	+	+	+	+	+
Nepravilan rad motora u praznom hodu	Zaprljani injektori Zaprljan usisni sistem, EGR ventil	+	+	+	+	+	+
Nedostatak snage	Zaprljani injektori Zaprljan usisni sistem, ulazni ventil	+	+	+	+	+	+
Lupanje pri radu benzinskih motora	Pre nizak oktanski broj	+					
Povećana emisija čađi	Nepotpuno sagorevanje				+		
ODRŽAVANJE							
Sprečiti habanje	Nedovoljno podmazivanje uzled niske koncentracije sumpora u dizel gorivu				+		
Redovno održavati rezervoar i filter za gorivo	Oksidacija goriva uzled visokih temperatura					+	
Redovno održavati injektore	Hemijske reakcije goriva	+	+		+	+	
Redovno održavati usis vazduha, ulazne ventile, EGR	Zaprljanje i taloženje produkta sagorevanja			+			+

Svi proizvodi navedeni u tabeli su bezbedni za katalizatore, turbopunjače i senzore kiseonika



ZA NAJBOLJI KVALITET SERVISA

ZA NAJBOLJI KVALITET SERVISA



50 years Wynn's Belgium

PREMIUM TRETMANI SISTEMA ZA GORIVO – BENZIN



Injection Power 3 liquid

Cisti "vlažni deo" motora za nove i korišćene benzinske motore sa karburatorom i sistemom ubrizgavanja

- Cisti i usni sistem za gorivo, injektore, karburator i ventile
- Poboljšava sagorevanje i performanse motora
- Sprečava kondenzaciju vode u rezervoaru

Direct Injection Power 3 liquid

Cisti "vlažni deo" motora za benzinske motore sa direktnim sistemom ubrizgavanja

- Cisti injektore i pasivo uspostavlja optimalno raspršenje goriva
- Oslobađa sistem ulazne ventile i EGR sistem i povećava obrtanje
- Smanjuje formiranje naslaga u kameri za sagorevanje

Direct Injection Power 3 aerosol

Cisti "suvi deo" motora Cisti ostavnu granu vazduha ulazne i EGR ventile benzinskih motora sa direktnim ubrizgavanjem

- Omogućava trenutno efikasno čišćenje usisnog sistema, ulaznih i EGR ventila
- Smanji miaz smrdljiva omogućava efikasno čišćenje
- Raduju naslage ostale motove

50 years Wynn's Belgium



PREMIUM TRETMANI SISTEMA ZA GORIVO – DIZEL



High Pressure 3 liquid

Cisti "vlažni deo" motora za dizel motore sa sistemom ubrizgavanja goriva visokog pritiska

- Završavaju stanje i oksidaciju dizel goriva
- Štiti napregnute svetlele gorivne pumpe visokog pritiska i injektore od habanja
- Cisti gorivo za gorivo i napredni vrst visokog pritiska (common rail) injektore

Diesel Power 3 liquid

Cisti "vlažni deo" motora za dizel motore sa konvencionalnim sistemom ubrizgavanja

- Cisti i usni sistem za gorivo, injektore, karburator i ventile
- Poboljšava sagorevanje i performanse motora i smanjuje potrošnju goriva
- Smanjuje emisije čađi (osvojim tehnologija)

Exhaust Gas Recirculation 3 aerosol

Cisti "suvi deo" motora Cisti ostavnu granu vazduha ulazni i EGR ventile dizel motore sa direktnim ubrizgavanjem

- Omogućava trenutno efikasno čišćenje usisnog sistema, ulaznih i EGR ventila
- Raduju naslage ostale motove
- Eliminiše problem pri pokretanju motora
- Poboljšava obrtanje

DOBRO	Fuel Serve tretman sa ISP (svi tipovi benzinskih motora)
JOŠ BOLJE	Fuel Serve tretman sa ISP (svi tipovi benzinskih motora) + DIP3 sprej (direktno ubrizgavanje benzina) ili AICC sprej (karburatori, klasično ubrizgavanje)
NAJBOLJE	Fuel Serve tretman sa ISP (svi tipovi benzinskih motora) + DIP3 sprej (direktno ubrizgavanje benzina) ili AICC sprej (karburatori, klasično ubrizgavanje) + DIP3 tečnost (direktno ubrizgavanje benzina) ili IP3 tečnost (klasično ubrizgavanje)

DOBRO	Fuel Serve tretman sa DSP (svi tipovi dizel motora)
JOŠ BOLJE	Fuel Serve tretman sa DSP (svi tipovi dizel motora) + EGR3 sprej (svi tipovi dizel motora)
NAJBOLJE	Fuel Serve tretman DSP (svi tipovi dizel motora) + EGR3 sprej (svi tipovi dizel motora) + DP3 tečnost (linijska / rotaciona pumpa) ili HP3 tečnost (common-rail / pumpa injektor)

Sistemi sa direktnim ubrizgavanjem benzina (FSI®, GDI®, CGI®, SIDI, IDE,...)