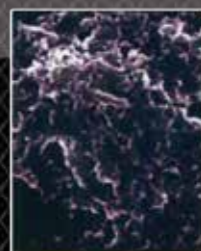


## ŠTO SU ECO PILL I ECO FXO?

ECO PILL i ECO FXO su koncentrirani 100% organski spojevi bez aditiva. Posebno su sintetizirani kako bi se svladali problemi povezani s visokim sadržajem asfaltna u modernim gorivima. Ne mijenjaju molekularnu strukturu putem kemijske reakcije već razgrađuju aglomeraciju u manje listove asfaltna. Učinak je vidljiv mikroskopom.



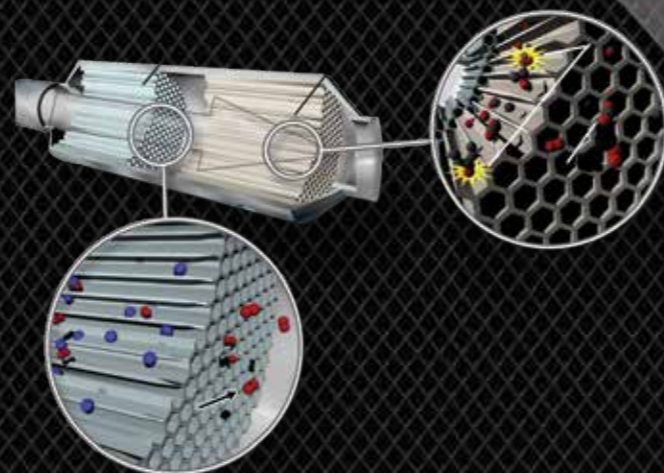
Povećanje 4140x  
Razgradnja asfaltna  
u komadiće



Povećanje 290x  
Razgradnja asfaltna  
u otopini benzina  
i ECO PILL i ECO FXO

Sve navedene molekule prirodne su u našem okolišu. Neprirrodno je u kojim ih količinama proizvodimo. Premda CO<sub>2</sub> doprinosi globalnom zagrijavanju nije otrovan kao ugljikovodici, ugljikov monoksid i dušikovi oksidi. Ugljikovodici su vaše gorivo. Neki ostaju u obliku nakupina te postaju dio emisije u okoliš.

Zaustavljanjem emisije tamo gdje počinje osiguravate maksimalan životni vijek katalitičkog konvertera. Ne samo da štedite novac, već pomažete i okolišu. Pomažete i sebi prolazom na eko testu.



## UČINCI ECO PILL I ECO FXO PROIZVODA:

- uklanjaju talog u spremnicima
- potrebno je rjeđe čistiti spremnik goriva a filtri ostaju čišći u dužem razdoblju
- u gorivu se otapaju brzo i ne ostavljaju nikakve čestice koje bi mogle začepiti filtre
- gorivo je postojanije i ima manje nataloženog materijala, na dnu spremnika ima manje naslaga što značajno pridonosi održavanju
- održavaju sustav za ubrizgavanje čistim
- eliminiraju lupanje po motoru, zveckanje i zagrijavanje koje uzrokuju ugljične naslage
- proizvodi obnavljaju izgubljenu snagu motora do optimalne razine rada
- kapljice vode u gorivu su manje, raspršene i ne zaostaju u rezervoarima
- smanjuju potrošnju goriva
- asfaltni se razbijaju na puno manjih dijelova tako da se rasprše po cijelom gorivu što omogućava potpunije sagorijevanje
- smanjuju sadržaj štetnih tvari u emisiji ispušnih plinova do 62%



# ECO PILL ECO FXO



www.flexoeco.com



Proizvodi: **ORBIS CALCULUS d.o.o.**  
**FLEX-O Canada Inc.**  
Crvenog križa 31  
10000 Zagreb, Hrvatska  
t: +385.1.606.1863  
t2: +385.1.606.1864  
em@il: info@flexoeco.com

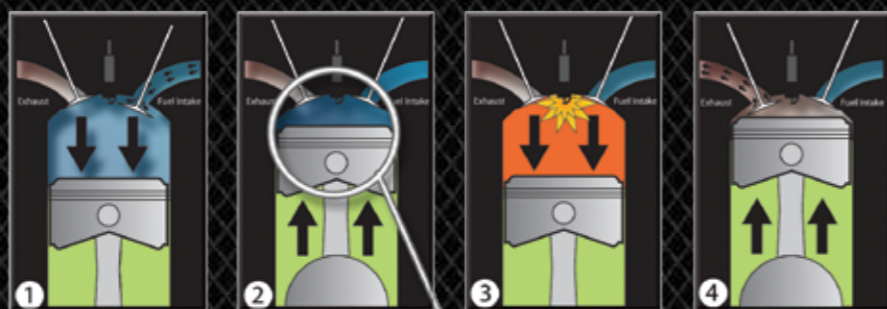
**FLEX-O proizvodi patentirani su proizvodi. Prodaju se diljem svijeta. Svi laboratorijski testovi koji pokazuju kako proizvodi djeluju i koji potvrđuju njihovo djelovanje zasnivaju se na znanstvenim procedurama koje su razvile organizacije kao SAE (Society of Automotive Engineers – Društvo strojarških inženjera), ASTM (American Society for Testing and Materials – Američko društvo za testiranje i materijale), QIRC i US EPA (United States Environmental Protection Agency - Agencija za zaštitu okoliša SAD), SGS.**

## Kako djeluju ECO PILL i ECO FXO?

U dva smjera. Štite i vaše vozilo i vaš okoliš.

Baza četverotaktnog motora je kompresija i ekspanzija. Bez adekvatnih ventila ne stvara se dovoljno kompresije za gorivo i efikasno sagorijevanje, a eksplozivna ekspanzija je reducirana. ECO PILL i ECO FXO vraćaju motor u prvobitno stanje što znači da sagorijeva manje goriva na efikasniji način.

ECO PILL i ECO FXO mogu brzo umanjiti problem te omogućiti motoru optimalan rad. Štedi novac na gorivu i budućim održavanjima vozila.



- 1: Usis
- 2: Kompresija
- 3: Ekspanzija
- 4: Ispuh

## Što je protok pored cilindra, prstena i klipa (tzv. blow-by)?

Topli plinovi sagorijevanja prolaze pored prstena kompresije u cilindar tijekom trećeg takta motora. Znači da otvoreni plamen i ispušne čestice ulaze u rotirajuće dijelove motora. Rezultat je reducirana snaga.

## Injektori, dovod goriva i ispust

Gorivo putuje od spremnika kroz sustav za dovod goriva. Potom ulazi u cilindre preko karburatora ili injektora goriva. Tada se pali i expandira u cilindru. Kako bi gorivo optimalno gorjelo mora postojati prikladan omjer gorivo/zrak, smjesa gorivo/zrak mora biti homogena i ostatci (talog) ne smiju ometati protok goriva od spremnika do motora. **OČISTITE IH.**

Smjesa goriva i ECO PILL ili goriva i ECO FXO čisti ugljične naslage i nečistoće sustava za dovod goriva. Ne uzrokuje koroziju i sukladno tome sigurna je za sve vrste motora. Također ima disperzivne sposobnosti jer dispergira cca 80% asfaltena u benzinima i cca 72% u diesel gorivima. Smanjuje količinu netopljivih čestica u gorivu za cca 24%. Djelovanje praha ne može uzrokovati kvar na motorima, a efikasno pomaže u čišćenju motora od nastalih naslaga i smola te postepenim izgaranjem s gorivom dovodi do optimalnog rada u zadanim uvjetima.

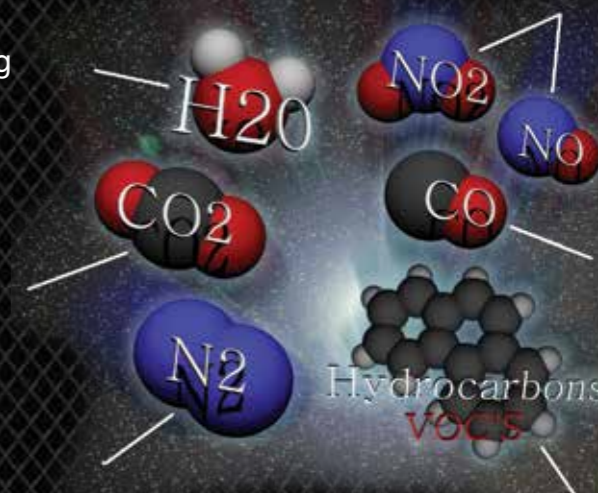
Ispitivanja su pokazala smanjenje vremena indukcije za cca 40% što za posljedicu ima smanjenje nastajanja smole u skladišnim uvjetima (spremnici goriva). Korištenje ECO PILL i/ili ECO FXO smanjuje sučelni napon između nafte i kapljica vode za cca 3 puta pri čemu dolazi do bržeg izdvajanja vode iz diesel goriva. Istovremeno navedeno svojstvo djeluje i na nastajanje većeg broja kapljica u postupku atomizacije goriva, te se atomizacija goriva povećava za cca 23% što rezultira boljim izgaranjem.

Testiranje sastava plinova smjese goriva + ECO PILL ili goriva + ECO FXO pokazuje smanjenje sadržaja štetnih sastojaka u ispušnim plinovima ovisno o vrsti vozila od 50% do 62%. Također je evidentirana i smanjena potrošnja goriva kod teretnih vozila od 5,5% do 4,48%, a kod osobnih vozila od 12,5% do 8%.

Tekuće gorivo ne gori u tekućem stanju već u plinovitom stanju. Kako bi izgaralo potrebno ga je prvo atomizirati kada se stvara maglica vrlo sitnih kapljica. Kako se te kapljice miču prema prednjem dijelu plamena temperatura se brzo diže, što dovodi do vaporizacije lake frakcije kapljica. Kruti asfalteni koji čine tešku frakciju aglomeriraju se u kompaktne strukture jer su hlapive tvari sagorjele.

Mehanizam putem kojeg se odvija sagorijevanje krute faze je difuzija kisika kroz pore krute tvari. Difuzija unutar krute tvari je obično spor proces pri čemu je ograničena brzina sagorijevanja. Budući da je vrijeme izgaranja krute tvari proporcionalno kvadratu njegovog odgovarajućeg promjera aglomeracija krutih asfaltena, pridonosi teškoći sagorijevanja jer se vrijeme izgaranja povećava. Tipično vrijeme zadržavanja od 0,1 sekunde u zoni plamena nije dovoljno za sagorijevanje.

**Stvaraju se neizgoreni ostaci ugljika (čada) koji doprinose oko 40% do 80% ukupnoj emisiji čestica u okoliš.**



Dušik ( $N_2$ ) čini 78% zraka a uglavnom prolazi kroz motor.

Ugljikov dioksid ( $CO_2$ ) proizvodi se tijekom sagorijevanja vezanjem ugljikovih atoma iz goriva s kisikom.

Vodena para ( $H_2O$ ) također se stvara tijekom sagorijevanja vezanjem kisika s vodikom iz goriva. Ugljikovodični lanci pucaju u oksidante zbog sunca, reagiraju s dušikom i proizvode ozon na razini zemlje, najveću komponentu smoga.

Dušikovi oksidi ( $NO_2$  i  $NO$ ) doprinose smogu koji iritira ljudske membrane mišića.

Ugljikov monoksid ( $CO$ ) jednostavno je jako otrovan, bez mirisa i bez boje.