

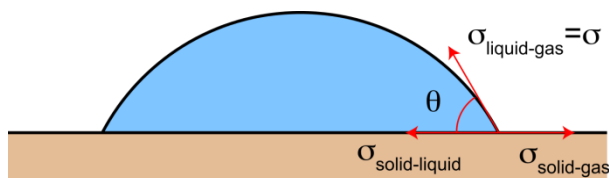
**EKO-KAT to rozwiązanie, którego celem jest ograniczanie emisji szkodliwych substancji, towarzyszących spalaniu paliw węglowodorowych oraz efektywniejsze ich wykorzystanie energetyczne przy osiągnięciu korzyści finansowych dla użytkownika polegających na redukcji zużycia paliwa.**

### Dlaczego EKO- KAT daje korzystne rezultaty?

Producenci samochodów od zawsze skupiają się na doskonaleniu swoich produktów. My zdecydowaliśmy się skoncentrować na paliwie i jego właściwościach. Dokładniej - czy jego parametry można poprawić tak, aby ułatwić przemianę energii w silniku. Łącząc wiele wiedzy z takich dziedzin jak: fizyka, chemia, mechanika, metalurgia, optyka a nawet biologia.

Obserwując krople deszczu spływające po liściu, pojawił się pomysł, aby przyjrzeć się różnym parametrom cieczy. Tak dochodzimy do właściwości zwanej napięciem powierzchniowym – ciekawym zjawiskiem, powodującym dążenie kroplek do utrzymania lub uzyskania formy kulistej.

W cieczech występują tak zwane siły spójności, dążące do utrzymania cząsteczek płynu jak najbliżej siebie, co tworzy kształt kulisty.

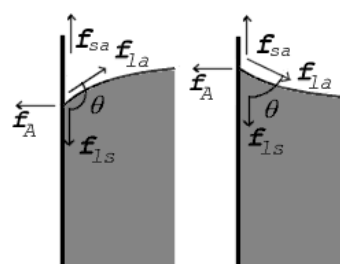


Figury o kulistym kształcie posiadają największą objętość w stosunku do ich pola powierzchni zewnętrznej. Idąc dalej: suma pól powierzchni kilku małych kul-kropek, które powstały z rozbicia jednej, jest sporo większa od pola powierzchni tej większej. Zatem czynnik powodujący "rozerwanie" cząsteczki

na mniejsze musi pokonać pewną siłę przeciwdziałającą trzymaniu się kropek w całości.

Urządzenie EKO-KAT modyfikuje strukturę molekularną paliwa celem dokładniejszego utleniania węglowodorów dla uzyskania większej łatwości jego rozpylenia/spalenia.

Szczególny wpływ na obniżoną sprawność silnika mają zanieczyszczone końcówki wtryskiwaczy. Aparatura wtryskowa ma za zadanie stworzyć jak najbardziej jednorodną mieszanekę paliwowo-powietrzną w komorze spalania, dzięki rozpyleniu paliwa pod jak największym ciśnieniem, tworząc tzw. mgłę paliwową. Jednak po pewnym czasie normalnej eksploatacji, związki te osiadają na wtryskiwaczach, w komorze spalania oraz układzie wydechowym i mają negatywny wpływ na ogólną sprawność silnika i pogarszają jego nominalne parametry użytkowe. Spaliny zawierające sadzę stopniowo redukują drożność katalizatorów i filtrów cząstek stałych, co



generuje opory w przepływie gazów wylotowych

Zjawisko zanieczyszczonego wtryskiwaczy wywiera istotny

wpływ na kształtowanie się strugi paliwa, kąt jego rozpylenia w komorze spalania oraz stopień rozpylenia. Niedostatecznie rozpylone paliwo, generuje jeszcze większe zanieczyszczenia w efekcie pogorszenie ogólnej sprawności silnika.

Zadaniem urządzenia **EKO-KAT** jest minimalizowanie powyższego zjawiska oraz odwracanie negatywnych skutków zanieczyszczenia końcówek wtryskiwaczy, ochrona układów wtryskowych oraz redukcja zużycia paliwa.

Źródło:

[https://www.dieselnets.com/tech/engine\\_fi\\_nozzle\\_d\\_eposites.php](https://www.dieselnets.com/tech/engine_fi_nozzle_d_eposites.php)

### **Czy to szkodzi silnikowi?**

Nie ma naukowych podstaw, aby tak twierdzić. Samochody, które po modyfikacji przejechały już dziesiątki tysięcy kilometrów, nie wykazują żadnych negatywnych zmian, jedynie plusy w postaci lepszej elastyczności i wzrostu dynamiki. Urządzenie jest pasywne, nie posiada ruchomych części, nie zużywa się, nie rozpuszcza, jedynie z czasem może tracić swoje właściwości. Dodatkowo jest montowane przed filtrami paliwa, których zadaniem jest zatrzymywać wszelkie ewentualne zanieczyszczenia. Nie zmienia składu chemicznego paliw, jedynie wpływa na pewne ich właściwości. **Do kompletu informacji dołączamy wyniki badania z laboratorium POLWAX na potwierdzenie utrzymania norm paliwowych po zastosowaniu naszego rozwiązania .**

### **Czy urządzenie jest bezpieczne dla zdrowia i środowiska?**

Żaden z materiałów i surowców, które zostały użyte do budowy urządzenia, według kart charakterystyki substancji chemicznych, nie są uznane jako niebezpieczne, zgodnie z prawem i nie są bezpośrednio szkodliwe dla zdrowia. Mogą ewentualnie powodować podrażnienia skóry lub błon śluzowych przy długotrwałym kontakcie. Dlatego dla zachowania najwyższego poziomu bezpieczeństwa zaleca się stosowanie rękawic ochronnych w celu wyeliminowania jakiegokolwiek ryzyka przy montażu i demontażu urządzeń.

### **Sposób utylizacji:**

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U.62 poz. 628) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.112 poz. 1206), 10 08 : 04 Produkt należy traktować jako odpady z

hutnictwa pozostałych metali nieżelaznych – cząstki i pyły.

### **Wpływ „EKO-KAT” na ogólne warunki gwarancji i eksploatacji nowych pojazdów.**

EKO-KAT jest niezależnym urządzeniem, które nie stanowi żadnej modyfikacji silnika ani innych podzespołów pojazdu. Montaż polega jedynie na umieszczeniu produktu w zbiorniku paliwa. W ten sposób nie może być traktowany jako część zamienna, akcesoryjna lub dodatkowy podzespół czy instalacja samochodu. Nie zawiera żadnych elementów, które wykazują właściwości magnetyczne lub jonizujące, dlatego nie wywiera wpływu na oprogramowanie sterujące, nie zmienia odczytów czujników ani w żaden sposób nie ingeruje w inną elektronikę pojazdu. Wobec powyższego nie może też wywierać bezpośredniego wpływu na skład mieszanki powietrzno-paliwowej lub zmieniać proporcji poza zakres automatycznej regulacji realizowanej przez elektronikę sterującą . Produkt nie ulega rozpuszczaniu się pod wpływem działania produktów petrochemicznych. Umieszczenie produktu w zbiorniku paliwa, nie powoduje zatem zmiany składu chemicznego paliw poza normy, dlatego nie może być w żaden sposób nazwany dodatkiem uszlachetniającym paliwo. Produkt zmienia jedynie pewne właściwości fizyczne stosowanych paliw, które skutkują poprawą jakości konwersji energii. W razie potrzeby nasz produkt można szybko wyjąć ze zbiornika.

### **Podsumowanie / Zalecenia eksploatacyjne**

Proces reformacji paliwa następuje stopniowo a efekt oczyszczania aparatury wtryskowej również zajmuje pewien okres czasu, poprawa warunków eksploatacyjnych silnika następuje sukcesywnie aż do osiągnięcia nominalnej skuteczności po około 3000km/300mth.

Dla uzyskania nominalnych efektów działania urządzenia zaleca się regularne uzupełnianie zbiornika paliwem, tak aby reakcja fizykochemiczna, wywierająca wpływ na właściwości paliwa, mogła trwać możliwie najdłużej – na przykład na koniec zmiany, lub bezpośrednio po powrocie pojazdu do bazy. W ten sposób kierowca rozpoczynający pracę kolejnego dnia roboczego, posiada pełen zbiornik odpowiednio zoptymalizowanego paliwa.

Urządzenie nie zużywa się fizycznie, jednak z czasem traci swoje właściwości. Jego trwałość eksploatacyjna to minimum 36 miesięcy.