

Детонаційна стійкість бензину



Детонацією називається такий режим роботи двигуна, при якому частина палива самозаймається і в результаті тиск у двигуні наростає не плавно, а стрибками, порушуючи роботу двигуна.



- ❖ Детонаційна стійкість є основним показником якості бензинів.
- ❖ Вона характеризує здатність бензину згорати в двигуні від іскри без детонації.

ОКТАНОВЕ ЧИСЛО

Мірою детонаційної стійкості є **октанове число**, яке вимірюється у сотому шкалою. За нуль шкали прийнята детонаційна стійкість н-гептану. За 100% прийнята детонаційна стійкість ізооктану, а точніше 2,2,4 - триметилпентана. Таким чином, ОЧ - показник детонаційної стійкості бензину, чисельно рівний процентному вмісту ізооктану в еталонній суміші з н-гептаном, яка за детонаційної стійкості еквівалентна випробуваному бензину.



Як кисневмісні високооктанові добавки використовують у прості ефіри і спирти

Спирти Переваги

1. Дешевизна.
2. Низька теплота згоряння.
3. Висока теплота випаровування .
4. Розчинність у воді .

Ефіри

Переваги

1. Знизити точку википання бензинів і поліпшити його випаровуваність на перехідних режимах.
2. Скоротити вміст СО у вихлопних газах.
3. Низька теплота згоряння.
4. Висока теплота випаровування .

Метод виробництва змішаних ефірів

Основний промисловий метод виробництва змішаних ефірів - алкілування спирту олефінами. Промисловими продуктами є етанол і ізоамілени, тому основна реакція: етанол + ізоамілен = етілтретаміловий ефір.

Можливі побічні реакції: етанол = діетиловий ефір, ізоамілени = димеризація і полімеризація.

Каталізаторами етерифікації є каталізатори кислотного типу. Найбільш зручно використовувати сульфокатіоніти, оскільки немає необхідності очищати реакційну масу від кислот.

