

# Виды присадок к моторным топливам(Бензин)

Выполнила:

Студентка группы ак-14

Лушникова Елена

- Присадки – это соединения углеводорода и элементорганики разных видов, в том числе полимеры и низкомолекулярные поверхностно-активные вещества
- Присадка к топливу – это химическое вещество, которое добавляют в жидкое топливо (бензин или дизтопливо) с целью улучшить работу двигателя. Процент присадок в топливе невелик: от сотых долей процента до 2% и более (все зависит от состояния исходного топлива)..



# Что дают присадки в топливе:

- 1. Стойкость к детонации – касается взрывного процесса в камере сгорания (препятствует перегреву, стуку в моторе, потере мощности, повышению температуры в цилиндре, дымным выхлопам)
- 2. Испаряемость – создание горючей смеси обеспечивается при любой температуре окружающей среды
- 3. Отсутствие склонности к образованию отложений в топливном баке, карбюраторе, на форсунках, дроссельной заслонке и т.д.
- 4. Понижение нагарообразования на деталях камеры сгорания и системе выпуска отработавших газов (особое значение имеет для каталитического нейтрализатора).
- 5. Снижение выбросов вредных веществ (серы и бензола) в атмосферу.

# Классификация присадок

- По типу базовой основы присадки делятся на масляные и топливные..
- По типу воздействия присадки делятся на: защищающие смазываемые топливом поверхности (моюще-диспергирующие, противоизносные, смазывающие, ингибиторы коррозии); улучшающие свойства топлив и масел (депрессоры, диспергаторы, поглотители меркаптанов, антидетонационные, октаноповышающие и цетаноповышающие); присадки, защищающие топливо (антиоксиданты, дезактиваторы металлов, противопенные присадки)..

# Присадки

## Вязкостные

- Придают маслу:
- необходимую текучесть при низких температурах понижая температуру застывания до уровня -15 и -45°C, в зависимости от необходимости;
- вязкость при высоких температурах (чтобы предотвратить контакт между движущимися частями).

## Противоизносные

- Увеличивают противоизносное действие масла в отношении тех деталей двигателя автомобиля, которые подвергаются смазке.

# Присадки

## Антиокислительные

- Устраняют, или по крайней мере замедляют, окисление масла путем взаимодействия с первичными продуктами реакции окисления образуя неактивные соединения. Увеличивают срок службы масла.

## Моющие (Детергенты)

- Предотвращают накопление примесей и отложений на деталях двигателя, подвергающихся наибольшему нагреванию, таких, как канавки цилиндров. Они особенно полезны для внутренних поверхностей двигателя.

# Присадки

## Дисперсные (Дисперсанты)

- Предотвращают скопление твердых примесей, уменьшают риск образования примесей (грязи) в непрогретаемых частях двигателя автомобиля (например, у коленвала).

## Антикоррозийные

- Препятствуют образованию коррозии на металлических частях возникающей путем комбинированного воздействия воды, кислорода и определенных окислов, образующихся в процессе окисления.

# Присадки

## Антифризные

- Сохраняют текучесть масел при низких температурах (от  $-15^{\circ}\text{C}$  до  $-45^{\circ}\text{C}$ ). Они препятствуют образованию кристаллов парафина в маслах при низкой температуре.
- Они изменяют и уменьшают процесс кристаллизации парафинов, содержащихся в маслах на минеральной основе.

## Противозадирные

- Уменьшают вращающий момент трения и с целью получения экономии энергии предохраняют поверхности от тяжелых нагрузок
- Придают смазочным материалам особые скользящие свойства, которые чрезвычайно подходят для коробки передач и трущихся поверхностей.

# ДЕГИДРИРУЮЩИЕ ПРИСАДКИ

- Их часто используют в зимний период.
- Дегидрирующие присадки выводят из топливной системы автомобиля воду, тем самым препятствуя замерзанию топлива



# ВОССТАНАВЛИВАЮЩИЕ (СТАБИЛИЗИРУЮЩИЕ) ПРИСАДКИ

- Их часто называют «присадками против дыма», и они действительно способны предотвратить появление дыма из выхлопной трубы автомобиля.
- Чаще всего дым из выхлопной трубы появляется по причине угара масла.



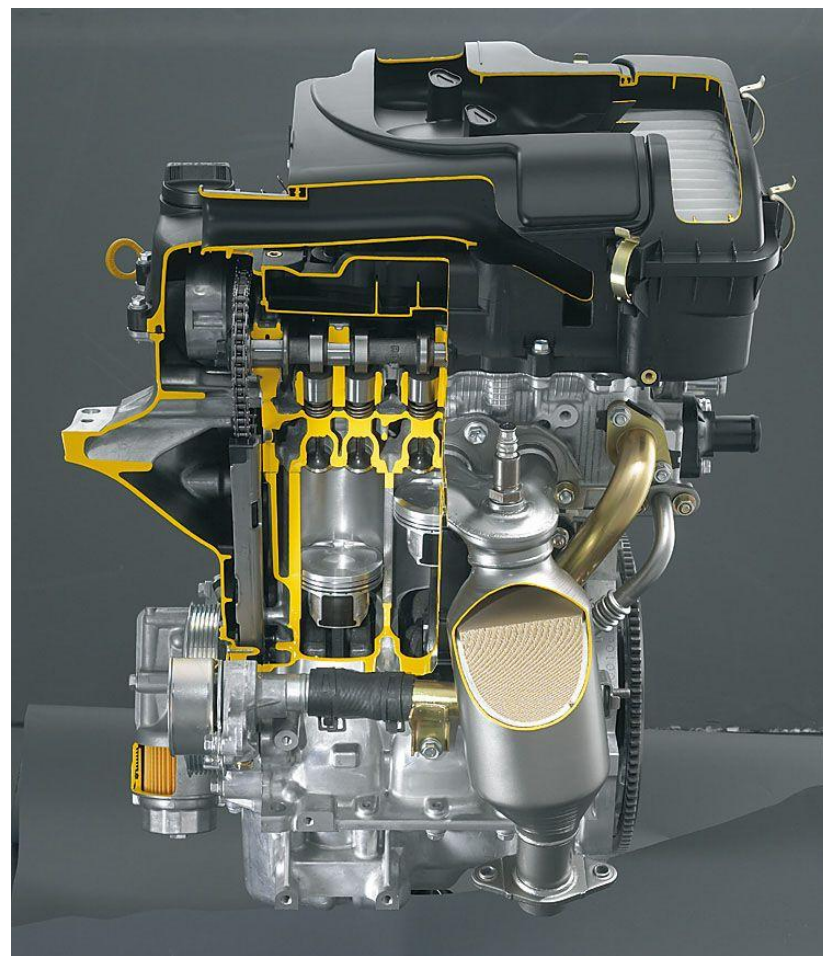
# АНТИФРИКЦИОННЫЕ (РЕСТАВРИРУЮЩИЕ) ПРИСАДКИ

- Данные присадки занимаются удалением налипшей грязи к внутренним поверхностям двигателя.
- В процессе эксплуатации на металлических поверхностях образуются мелкие трещины, которые можно «заделать» при помощи реставрирующих присадок для двигателя.



# Имеются правила, которые производители присадок указывают на этикетках:

- Если присадка заливается в бензобак, необходимо, чтобы в нем было как можно меньше бензина.
- Если присадка заливается в машинное масло, то делать это необходимо в момент замены масла.



**Спасибо за внимание!**