

Краевое государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение «Ачинский техникум нефти и
газа»

Виды присадок к моторным топливам. Дизельное ТОПЛИВО.

Выполнила: студентка группы
АК-14 Ваткина А. В.
Руководитель: Белокопытова В.Т.

Виды присадок:

МОТОРНЫЕ ТОПЛИВА - смеси жидких углеводородов с неуглеводородными примесями, используемые в качестве топлив для двигателей. Моторные топлива получают путем переработки нефти, природного газа и сланцевых битумов.



Вязкостные присадки

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)

Состав:

сополимеры олефинов;

полиметакрилаты;

полиизобутилены;

стирольные полиэфирсы;

гидрированные радиальные полиизопрены и др.



Противоизносные присадки

Увеличивают противоизносное действие масла в отношении тех деталей двигателя автомобиля, которые подвергаются смазке. Данные присадки образуют защитную пленку в результате прямого или опосредствованного контакта их активных ингредиентов с металлической поверхностью.



Антиокислительные присадки

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

Моющие присадки (Детергенты)-Предотвращают накопление примесей и отложений на деталях двигателя, подвергающихся наибольшему нагреванию, таких, как канавки цилиндров. Они особенно полезны для внутренних поверхностей двигателя. Их воздействие помогает уменьшить образование углеродистых осадков и окисленных смесей, а также предотвращает накопление загрязнений и смолистого налета на металлических поверхностях.

Дисперсные присадки (Дисперсанты)

Сохраняют в виде суспензии все твердые примеси, которые образуются в результате работы двигателя автомобиля: несгоревшие углеводороды, смолы, грязь, сажу и примеси, полученные в результате применения моющих присадок.

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

Антикоррозионные присадки. Препятствуют образованию коррозии на металлических частях возникающей путем комбинированного воздействия воды, кислорода и определенных окислов, образующихся в процессе окисления. Они образуют защитную пленку при попадании на поверхность, которую надо предохранить от коррозии.

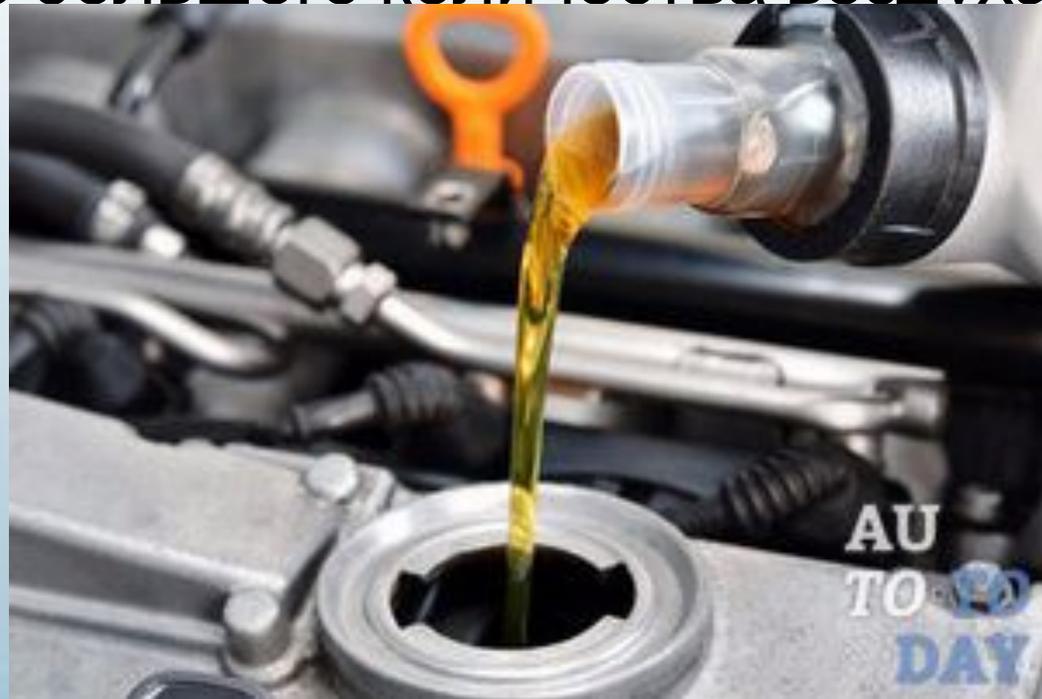
Антифризные присадки

Сохраняют текучесть масел при низких температурах (от -15°C до -45°C). Они препятствуют образованию кристаллов парафина в маслах при низкой температуре.

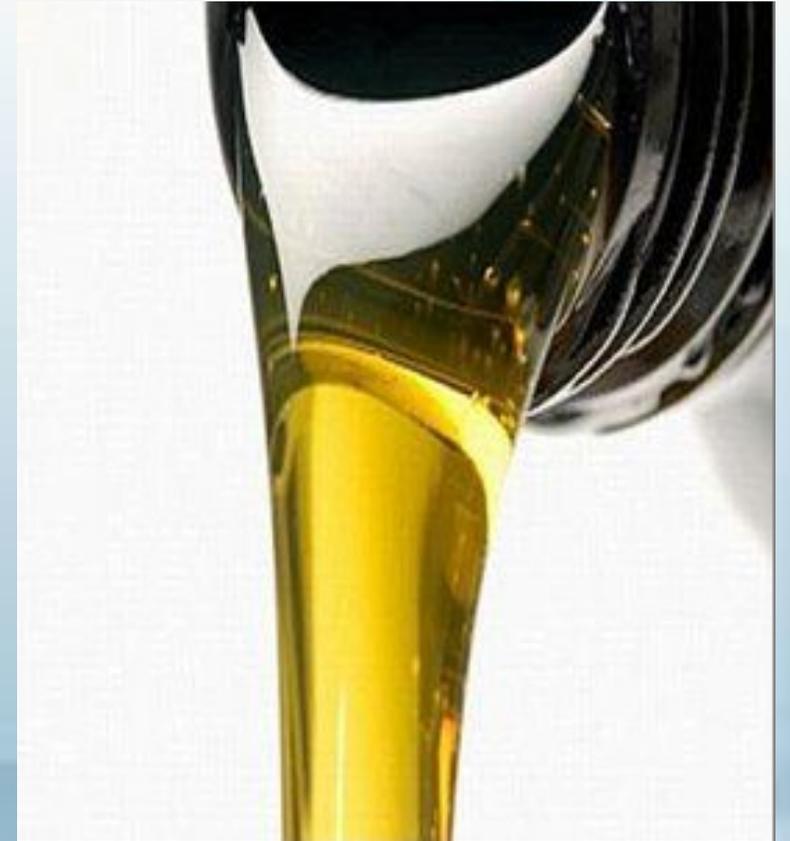
Они изменяют и уменьшают процесс кристаллизации парафинов, содержащихся в маслах на минеральной основе.



Противопенные присадки. Масла могут пениться в результате - наличия других присадок. Моющие присадки оказывают на масла такое же действие, как и мыло на воду: они очищают двигатель, но способствуют образованию пены. конструкции системы смазки, что может вызвать неравномерный поток смазки в результате смешивания воздуха и масла, что ведет к образованию пузырей. Предотвращают смешивание большого количества воздуха с маслом.

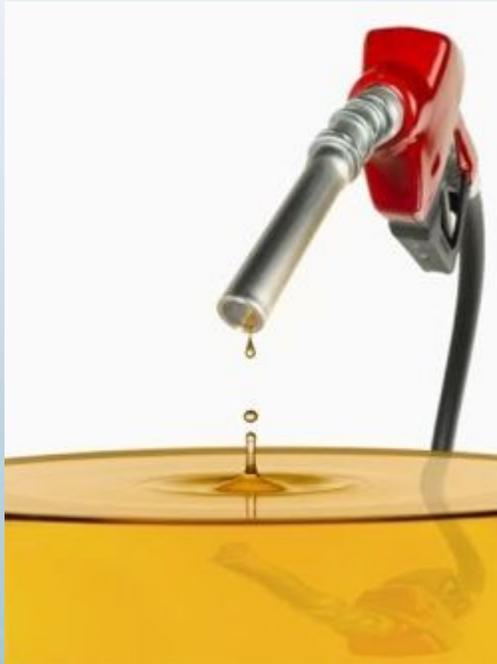


Противозадирные присадки. Уменьшают вращающий момент трения и с целью получения экономии энергии предохраняют поверхности от тяжелых нагрузок. Придают смазочным материалам особые скользящие свойства, которые чрезвычайно подходят для коробки передач и трущихся поверхностей, работающих в масле (валов, ручной и автоматической коробки скоростей, тормозов и т. д.)



Присадки к дизельному ТОПЛИВУ

Дизельное топливо - жидкий продукт, использующийся как топливо в дизельном двигателе внутреннего сгорания. Обычно под этим термином понимают топливо, получающееся из керосиново-газойлевых фракций прямой перегонки нефти.



Коррозионная активность дизельных топлив зависит главным образом от содержания и строения углеродсодержащих примесей. Для снижения коррозионной активности серосодержащих дизельных топлив рекомендуется применять нейтрализующие добавки, например такие, как аммиак или водные растворы углекислого аммония; они связывают образующиеся в зоне сгорания сернистый и серный ангидрид, одновременно предельно ограничивая образование последнего. В целях ограничения коррозионной активности дизельных топлив в них добавляют щелочные присадки. обусловлена в основном наличием сернистых соединений, которые переходят в него из нефти при ее



Нагарообразование и отложения на деталях двигателя зависят от коксуемости топлива и содержания в нем золы.

Отложения приводят к нарушениям в рабочем процессе двигателя, что ухудшает его технико-экономические и экологические показатели, увеличивает износ деталей двигателя. На образование отложений влияют фракционный состав, содержание сернистых соединений, непредельных и ароматических углеводородов, смолистых соединений, а также неорганических примесей.

С увеличением содержания ароматических и непредельных углеводородов склонность топлив к нагарообразованию возрастает. Склонность дизельного топлива к нагарообразованию оценивается его зольностью и коксуемостью. Зольность топлива характеризует содержание в топливе несгораемых неорганических соединений, которые повышают абразивные свойства топлива. Коксуемостью называют свойство топлива образовывать углистый остаток при нагреве без доступа воздуха. Коксуемость дизельных топлив зависит от их фракционного состава, содержания в топливах смол и непредельных углеводородов.

