**Депрессорные присадки**

Владельцы автомобилей с дизельным двигателем часто испытывают проблемы с запуском мотора. Когда температура воздуха опускается до низких минусовых показателей, в дизельном топливе образуются кристаллы парафина. Они скапливаются в хлопья, забивая топливопровод и фильтр тонкой очистки топлива. Топливо начинает буквально застывать. После этого запуск двигателя становится невозможным. Чтобы выйти из этой ситуации были придуманы депрессорные присадки или, как их еще называют, антигели.

Антигель – распространенное название депрессорных присадок для дизельного топлива. Их применяют для улучшения низкотемпературных свойств дизтоплива. То есть, целью этих присадок является недопущение образования тех самых хлопьев из кристаллов парафина путем подавления процесса их образования. Отсюда и пошло их название (depression означает «подавление»).

**Зимнее и летнее дизтопливо**

Владельцам дизельных машин прекрасно известны такие виды солярки как «зимняя» и «летняя». Даже если вы не являетесь специалистом в этом деле или владельцем такого автомобиля, то наверняка замечали такое топливо на заправках.

Отличие «летнего» дизтоплива от «зимнего» заключается в присутствии в первом большей концентрации так называемых длинноцепочных молекул парафинов, которые кристаллизуются даже при положительной температуре. Избавиться от длинноцепочных парафинов можно путем изменения технологии производства еще при перегонке нефти. Вместо обычной для изготовления дизельного топлива температуры 180-360 град. С следует остановиться на 320 град. С. В этом случае длинноцепочные парафины в солярку не попадут, но самого топлива получится меньше примерно в полтора раза, а значит стоить оно будет дороже. При некритичных низких температурах «зимнее» дизельное топливо не должно загустевать и терять свои свойства. Однако на наших заправках часто продают «летнюю» солярку под видом «зимней» с целью наживы. Ведь «летняя» стоит дешевле. Поэтому все равно остается риск морозным утром не завести своего «стального коня».

**Влияние отрицательных температур на дизельное топливо**

При сильном охлаждении дизельное топливо мутнеет. Это происходит из-за перехода парафинов в твердое состояние и их выпадения в осадок. Такое помутнение не представляет опасности до начала процесса агломерации – соединения молекул парафинов в крупные сгустки. После достижения парафиновыми агломератами размеров микропор фильтра тонкой очистки топлива, фильтр забьется белым парафиновым гелем, что перекроет доступ топлива к двигателю. Попытки запустить мотор далее будут бесполезны.

**Принцип действия депрессорных присадок**

Производство «зимнего» дизельного топлива менее выгодно для предприятия, чем производство «летнего». Поэтому на заправках мы можем видеть в подавляющем большинстве только летний вариант. Сделать из такой солярки «зимнюю» можно двумя способами: депарафинизацией (используется карбамид либо специальные молекулярные фильтры - цеолиты) или добавлением депрессорных присадок. Первый способ требует немалых финансовых затрат. Все гораздо проще со вторым, что объясняет популярность присадок. В топливо добавляются, например, сополимеры этилена с винилацетатом или полимеры метакриловой кислоты. Существует два механизма действия антигеля. Согласно первому, молекулы депрессора (антигеля) оседают на кристаллах парафина и не дают им соединяться в большие агломераты. Второй механизм заключается в том, что депрессоры с понижением температуры создают искусственные очаги кристаллизации парафинов, притягивая их к себе. Таким образом, в обоих случаях кристаллов парафина становится больше, чем в топливе без депрессора. Но главное то, что размеры кристаллов гораздо меньше. Это не позволяет фильтру тонкой очистки быстро забиваться.

**Как определить эффективность депрессорных присадок в дизельном топливе?**

Определить эффективность депрессорных присадок в солярке можно по температуре застывания, температуре помутнения, предельной температуре, достигаемых при их использовании, а также концентрацией присадок, необходимой для достижения максимального депрессорного эффекта.

Повлиять на эффективность антигеля могут следующие факторы: строение, концентрация присадок и их молекулярная масса; химический состав топлива и вязкость; содержание и природа присутствующих в них твердых углеводородов и асфальто-смолистых веществ.

При введении даже небольшого количества присадок в топливо зачастую достигается резкое снижение температуры их застывания. Достигнув определенной предельной концентрации, антигель влияет на температуру застывания дизтоплива все меньше. А при дальнейшем увеличении его концентрации в солярке температура её застывания может увеличиться.

**Преимущества использования депрессорных присадок**

Используя антигель, вы можете получить такие преимущества:

* Увеличение срока службы топливной системы автомобиля;
* Снижение температуры застывания дизельного топлива;
* Снижение предельной температуры фильтруемости;
* Улучшение смазывающих свойств дизельного топлива;
* Мягкое очищение форсунок и топливной арматуры;
* Коррекция цетанового числа дизельного топлива.

**Заключение**

Таким образом, добавляя депрессорные присадки в «летнее» дизельное топливо, можно превратить его в «зимнее» самим. Также вы можете добиться улучшения эксплуатационных показателей «зимней» солярки в сильные морозы (никогда не будьте уверены на 100%, что вам на заправке залили действительно «зимний» вариант).

Если топливо уже застыло, то кристаллы парафина растворить не получится и придется ждать, когда оно «оттает». Поэтому антигель следует заливать перед заправкой или пока топливо еще не успело загустеть.

Вам больше не придется переживать за запуск двигателя автомобиля даже в самые суровые морозы. Вы не столкнетесь с ситуацией, если срочно понадобится машина, а завести её не получится из-за застывшего дизельного топлива. Антигель фактически страхует вас от таких неприятностей.

В нашем магазине мы можем предложить вам широкий выбор депрессорных присадок от многих известных производителей в разных ценовых категориях. Вы можете выбрать подходящий товар в каталоге <http://www.amagspb.ru/catalog/106931/106940/107025/> .