

ПРИСАДОК К МОТОРНЫМ ТОПЛИВАМ

Выполнила:
Студентка группы
АК-14
Чекушкина Е.В.



1. Присадка к моторному топливу, содержащая комплексное соединение железа и ароматический амин, отличающаяся тем, что она дополнительно содержит амид и магниевую соль органической кислоты при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Комплексное соединение железа 1,0-5,0

Амид 10,0-60,0

Магниевая соль органической кислоты 0,5-0,2

Ароматический амин Остальное

2. Присадка, отличающаяся тем, что комплексное соединение железа представляет собой ферроцен и/или его производное: диэтилферроцен и/или - гидроксизопропилферроцен.

3. Присадка, отличающаяся тем, что амид содержит по крайней мере одно вещество, выбранное из группы, включающей формамид, диметилформамид, диметилацетамид, капролактамы.

4. Присадка, отличающаяся тем, что магниевая соль органической кислоты содержит по крайней мере одно вещество, выбранное из группы, включающей олеат, нафтенат, таллат и октаноат магния.

5. Присадка, отличающаяся тем, что ароматический амин содержит по крайней мере одно вещество, выбранное из группы, включающей анилин, N-метиланилин, N,N-диметиланилин, ксилидин, толуидин.

6. Присадка, отличающаяся тем, что она дополнительно содержит антиоксидант в количестве 1-2 мас. %.

7. Присадка, отличающаяся тем, что антиоксидант содержит, по крайней мере, одно вещество, выбранное из группы, включающей Агидол-1, Агидол-12 и Агидол-3.

8. Присадка, отличающаяся тем, что она вводится в моторное топливо в концентрации 0,1-1,0 мас. %.

В НАСТОЯЩИЕ ВРЕМЯ ПРИМЕНЯЮТСЯ ПРИСАДКИ К ТОПЛИВАМ, ИМЕЮЩИЕ ВЕСЬМА РАЗНООБРАЗНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ, И ЧИСЛО ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ ПРИСАДОК ВСЕ ВОЗРАСТАЕТ. В СВЯЗИ С ЭТИМ ПРЕДЛОЖЕНА КЛАССИФИКАЦИЯ, ОБЪЕДИНЯЮЩАЯ ИЗВЕСТНЫЕ ПРИСАДКИ В НЕСКОЛЬКО ОСНОВНЫХ ГРУПП.



I. ПРИСАДКИ, УЛУЧШАЮЩИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТОПЛИВ И ПРОЦЕСС ИХ СГОРАНИЯ В ДВИГАТЕЛЯХ: АНТИДЕТОНАТОРЫ И СОПРОВОЖДАЮЩИЕ ИХ ПРОТИВОНАГАРНЫЕ ПРИСАДКИ К БЕНЗИНАМ ("МОДИФИКАТОРЫ" НАГАРОВ); УЛУЧШАЮЩИЕ ПРОЦЕСС СГОРАНИЯ СРЕДНЕДИСТИЛЛЯТНЫХ ТОПЛИВ И ОСТАТОЧНЫХ ТОПЛИВ (ПОВЫШАЮЩИЕ ПОЛНОТУ СГОРАНИЯ СРЕДНЕДИСТИЛЛЯТНЫХ ТОПЛИВ, УМЕНЬШАЮЩИЕ КОЛИЧЕСТВО ОТЛОЖЕНИЙ ПРИ СГОРАНИИ ОСТАТОЧНЫХ ТОПЛИВ, ПРОТИВОДЫМНЫЕ ПРИСАДКИ, ПРИСАДКИ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ПЕРИОДА ЗАДЕРЖКИ САМОВОСПЛАМЕНЕНИЯ ТОПЛИВ).

II. ПРИСАДКИ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ
СОХРАНЕНИЮ СВОЙСТВ ТОПЛИВ ПРИ ИХ
ХРАНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И
ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ДВИГАТЕЛЯХ;
АНТИОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ; ДЕАКТИВАТОРЫ
МЕТАЛЛОВ; ДИСПЕРГИРУЮЩИЕ.

III. ПРИСАДКИ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИЕ
ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ТОПЛИВ НА
ТОПЛИВНУЮ АППАРАТУРУ, ТРУБОПРОВОДЫ
И ЕМКОСТИ: ПРОТИВОИЗНОСНЫЕ;
ПРОТИВОКОРРОЗИОННЫЕ.

IV. ПРИСАДКИ, ОБЛЕГЧАЮЩИЕ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДВИГАТЕЛЕЙ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ: ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНЫЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДОТВРАЩАЮЩИЕ ОБРАЗОВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ ЛЬДА В АВИАЦИОННЫХ ТОПЛИВАХ; УЛУЧШАЮЩИЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ СВОЙСТВА ТОПЛИВ (ДЕПРЕССОРНЫЕ).

V. ПРИСАДКИ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ: ПОВЫШАЮЩИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ТОПЛИВ (АНТИСТАТИЧЕСКИЕ), БИОЦИДЫ, КРАСИТЕЛИ, КОАГУЛЯНТЫ, ПРИСАДКИ ДЛЯ УСКОРЕНИЯ ПРИРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ И ДР

ПРИМЕНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ПРИСАДОК И ИХ КОМПОЗИЦИЙ К ТОПЛИВАМ ЧАСТО ОГРАНИЧИВАЕТСЯ ВТОРОСТЕПЕННЫМИ, НО ПРАКТИЧЕСКИ ВАЖНЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ К НИМ. ПРИСАДКА ДОЛЖНА: БЫТЬ ДОСТУПНОЙ И НЕДОРОГОЙ; СГОРАТЬ В ТОПЛИВЕ БЕЗ ОТЛОЖЕНИЙ; РАСТВОРЯТЬСЯ В ТОПЛИВЕ ИЛИ КОМПОНЕНТАХ; НЕ УХУДШАТЬ ДРУГИЕ СВОЙСТВА ТОПЛИВА; БЫТЬ УСТОЙЧИВОЙ В ТОПЛИВЕ ПРИ ЛЮБЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ; СОВМЕЩАТЬСЯ С ДРУГИМИ ПРИСАДКАМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ТОПЛИВА ДАННОГО ТИПА.

КЕРОСИН - СМЕСИ УГЛЕВОДОРОДОВ, ПРЕИМУЩЕСТВЕННО C_9-C_{16} (ВЫКИПАЮТ В ПРЕДЕЛАХ 110-320°C). СОДЕРЖАТ ПРИМЕСИ СЕРНИСТЫХ, АЗОТИСТЫХ ИЛИ КИСЛОРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ. ОКРАСКА ОТ БЕСЦВЕТНОЙ ДО СВЕТЛО-КОРИЧНЕВОЙ С ГОЛУБЫМ ОТТЕНКОМ. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СПОСОБА ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ, ИЗ КОТОРОЙ ПОЛУЧЕН КЕРОСИН, В ЕГО СОСТАВ ВХОДЯТ: ПРЕДЕЛЬНЫЕ АЛИФАТИЧЕСКИЕ УГЛЕВОДОРОДЫ 20-60%, НАФТЕНОВЫЕ 20-50%, БИЦИКЛИЧЕСКИЕ АРОМАТИЧЕСКИЕ 5-25%, НЕПРЕДЕЛЬНЫЕ ДО 2%. ЧЕМ ВЫШЕ ТЕМПЕРАТУРА КОНЦА КИПЕНИЯ СМЕСЕЙ, ТЕМ БОЛЬШЕ В НИХ БИЦИКЛИЧЕСКИЙ УГЛЕВОДОРОДОВ.

Табл. 1.—ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО КЕРОСИНА

Показатель	Прямогон- ный	Гидроочи- щенный	Деаромати- зированный
Плотн. (при 20 °С), г/см ³	0,78–0,84	Не более 0,82	0,835–0,850
Фракционный состав, °С			
начало кипения, не выше	.	—	190
выкипает, % по объему	.		
10	110–180	130–180	—
90	240–275	240–275	—
98, не выше	300	280	320
Т. всп., °С, не ниже	28	35	70
Содержание			
S, % по массе, не более	1	0,12	0,015
смолы, мг на 100 см ³	40	12	—
Кислотное число, не более	4,5	0,5	

Табл. 2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВЕТИТЕЛЬНОГО КЕРОСИНА

Показатель	КО-30	КО-25	КО-22	КО-20
Плотн. (при 20 °С), г/см ³ , не более	0,790	0,805	0,805	0,830
Фракционный состав, °С				
выкипает, % по объему, не менее				
20		200		
25	200	—	200	—
80	—	—	—	270
конец кипения, не выше	280	300	280	310
Т. всп., °С, не ниже	48	40	40	40
Т. помутнения, °С, не выше	-15	-15	-15	-12
Содержание S, % по массе, не более	0,003	0,003	0,003	0,003
Кислотное число, не более	1,3	1,3	1,3	1,3



Спасибо
за внимание!

