

ФИЛЬТР ДЛЯ ОЧИСТКИ СИНТЕТИЧЕСКОГО МОТОРНОГО МАСЛА

Клыков Д.А., магистрант 2 курса инженерного факультета
Маврин А.С., магистрант 1 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Замальдинов М.М., к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: *фильтр, очистка, моторное синтетическое масло, эффективность, загрязнение.*

В данной статье рассмотрен фильтр, предназначенный для очистки синтетического моторного масла.

Введение. Моторное синтетическое масло является одним из ключевых компонентов в автомобильной и промышленной технике. Оно обеспечивает смазку и защиту двигателя, а также улучшает его производительность и эффективность. Однако со временем масло загрязняется различными частицами, что может негативно повлиять на работу двигателя [1-3].

Целью данной работы является исследование эффективности фильтра для очистки синтетического моторного масла.

Результаты исследований. Разработка и исследования, а также проверка на стенде, являются важными этапами в различных областях, таких как инженерия, наука и технологии.

В ходе исследования был разработан фильтр, основанный на механическом принципе очистки моторного синтетического масла. Фильтр состоит из нескольких слоев материала с различной плотностью, которые задерживают загрязнения, позволяя только чистому маслу пройти через них. Были проведены испытания фильтра на специальном стенде, который симулирует условия работы двигателя.

После завершения разработки и исследований, необходимо провести проверку на стенде. Проверка на стенде — это процесс тестирования и оценки работоспособности или производительности продукта или системы в контролируемых условиях, которые

максимально приближены к реальным условиям эксплуатации. Этот этап позволяет выявить проблемы и недостатки, а также оптимизировать производительность и безопасность продукта[4-7].

Результаты исследования показали, что разработанный фильтр обладает высокой эффективностью очистки моторного синтетического масла. Он успешно удаляет большинство загрязнений, включая металлические частицы, пыль, грязь и другие механические примеси. Более того, фильтр способен удерживать загрязнения внутри себя, предотвращая их повторное попадание в систему смазки.

Вместе эти этапы помогают разработчикам и исследователям создавать новые инновационные продукты и технологии, а также улучшать существующие. Они играют важную роль в обеспечении качества и надежности продуктов, а также в поиске новых решений для современных вызовов и проблем[8-10].

Заключение. Разработанный фильтр для очистки синтетического моторного масла является эффективным средством для поддержания чистоты масла и защиты двигателя. Он способен удалять различные загрязнения, что повышает эффективность работы двигателя и продлевает срок его службы. Дальнейшие исследования и улучшения данного фильтра могут привести к еще более высокой степени очистки моторного синтетического масла и повысить его надежность.

Библиографический список:

1. Теоретическое обоснование процесса отстаивания воды в отработанных минеральных маслах / М.М. Замальдинов, С.А. Яковлев, Ю.М. Замальдинова // Материалы Международной научно-практической конференции: Достижения техники и технологий в АПК. - 2018. С. 276-281.
2. Приспособление для электромеханической обработки / С.А. Яковлев, М.М. Замальдинов, Д.Е. Молочников // Материалы Национальной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. В 2-х томах. - 2019. С.211-214.
3. Загрязнение минерального масла и влияние типа очистителя на износ двигателя / М.М. Замальдинов, И.Р. Салахутдинов, Р.Т. Хакимов

// Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. - 2019. №57. С. 141-148.

4. Состав и свойства загрязняющих примесей топлив / М.М. Замальдинов, И.Р. Салахутдинов, Ю.М. Замальдинова, Ф.Э. Динеев // Материалы X Международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. В 2-х томах. - Ульяновск, - 2020. С. 193-198.

5. Влияние повышенных температур на упрочненные электромеханической обработкой структуры титанового сплава BT22 / С.А. Яковлев, М.М. Замальдинов, А.А. Глущенко, И.Р. Салахутдинов // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2020. Т. 16. № 8 (188). С. 376-379.

6. Экспресс метод компаундирования минеральными добавками / М.М. Замальдинов, Д.Е. Молочников, Н.П. Аюгин, Ю.М. Замальдинова // Материалы XI Международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. - Ульяновск, - 2021. С. 26-33.

7. Исследование эксплуатационных свойств товарных и восстановленных минеральных масел в автотракторных трансмиссиях / М.М. Замальдинов, А.А. Глущенко, Р.Т. Хакимов, Ю.М. Замальдинова // Известия Международной академии аграрного образования. - 2021. № 57. С. 51-56.

8. Агрегат для приготовления рабочих жидкостей / М.М. Замальдинов, Е.Н. Прошкин, И.Р. Салахутдинов, В.Е. Прошкин, А.Д. Афиногентов, Ю.М. Замальдинова // Сельский механизатор. - 2021. № 8. С. 6-7.

9. Устройство для приготовления жидких удобрений / М.М. Замальдинов, Е.Н. Прошкин, С.А. Яковлев, О.М. Каняева, Ю.М. Замальдинова // Материалы Национальной научно-практической конференции: Актуальные вопросы аграрной науки. - Ульяновск, - 2021. С. 345-348.

10. Производственные испытания очищенных масел в автотракторных трансмиссиях / М.М. Замальдинов, И.Р. Салахутдинов, Е.Н. Прошкин, Д.А. Клыков, Ю.М. Замальдинова // Материалы XIII

Международной научно- практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития. - Ульяновск, - 2023. С. 538-546.

FILTER FOR CLEANING SYNTHETIC ENGINE OIL

Klykov D.A., Mavrin A.S.

Scientific supervisor – Zamaldinov M.M.

Ulyanovsk State Agricultural University

Keywords: *filter, cleaning, synthetic engine oil, efficiency, pollution.*

This article discusses a filter designed for cleaning synthetic engine oil.