

## СВОЙСТВА РЕДУКТОРНОГО СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА И ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К НИМ ТРЕБОВАНИЯ

*Учитель: Баходир Мамуров,*

*Студент: Салохиддин Махмудов,*

*Студент: Ергашев Мухаммаджон,*

*Студент: Урмонжонов Мухаммадкодир.*

*Наманганский инженерно-строительный институт*

Основные требования к смазочным материалам: обеспечивать полное разделение взаимодействующих поверхностей при любых нагрузках, температурах и скоростях, минимизируя трение и изнашивание; действовать в качестве охлаждающей жидкости, защищающей от нагрева при трении или воздействии внешних источников тепла. Обладать стабильностью, выполняя свои функции на протяжении всего прогнозируемого срока использования; защищать поверхности от воздействия агрессивных частиц, образующихся в процессе работы механизма; обладать способностью очищать и задерживать остатки и мельчайшие частицы, которые могут образовываться в процессе работы механизма.

Основные свойства и параметры редукторных смазок, которые обычно указываются в технических характеристиках продукта:

- вязкость
- индекс вязкости
- температура потери текучести
- точка воспламенения

Вязкость – это величина, характеризующая текучесть жидкости. Вязкость редукторного смазочного масла уменьшается с увеличением температуры, поэтому этот параметр всегда измеряется при определенной температуре (например, при 40°C). Вязкость редукторного смазочного материала определяет толщину слоя смазки между трущимися металлическими поверхностями. Наиболее распространенная единица измерения вязкости – сантисток (сSt).

Индекс вязкости характеризует зависимость вязкости масла от изменения температуры. Чем больше индекс вязкости, тем меньше вязкость масла изменяется при колебании температуры. Следовательно, из двух образцов смазок, обладающих одинаковой вязкостью и рассматриваемых при температуре 40°C, образец с более высоким индексом вязкости будет обеспечивать:

- лучший старт двигателя при низких температурах (ниже величина внутреннего трения)

- более высокую устойчивость смазывающей пленки при высоких температурах

Существует несколько классификаций редукторных смазочных масел по вязкости. Большинство из них использует цифровые обозначения, которые указывают на принадлежность масла к большему или меньшему диапазону значений вязкости.

Классификация позволяет не только узнать индекс вязкости редукторного смазочного масла, но и быстро подобрать нужный вид смазки для определенного применения. Для промышленных редукторных смазочных масел широко используется классификация по вязкости ISO, где каждый разряд обозначает диапазон кинематической вязкости при 40°C. Для характеристики моторных и трансмиссионных масел используется стандарт SAE.

Температура потери текучести – это самая низкая температура, при которой редукторное смазочное масло еще способно течь. При более низкой температуре масло застывает и утрачивает свойство текучести.

Точка воспламенения – это минимальная температура, при которой смесь из масла, пара и газа становится горючей и может вспыхивать. Определяется путем постепенного нагревания, в стандартной лабораторной емкости, смеси из масла, воздуха и газа вплоть до ее возгорания.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

#### **ҒОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:**

1. Гойипов, А., Абдухакимов, Т., & Рахмонов, Д. (2022). ЭРИТМА КОНЦЕНТРАЦИЯСИНИ ҲИСОБЛАШНИНГ ОПТИМАЛ УСУЛЛАРИ. *Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot*, 1(28), 416-420.

2. Rahmonov, D., Jo'rayev, M., & Zolkirov, M. (2022). ПАХТА СANOАТИ CHANGLARINING KIMYOVIY TARKIBINI TADQIQ ETISH. *Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot*, 1(28), 412-415.

3. Zokirov, M., & Gayipov, A. (2023). METHODS OF PREVENTION OF YOUTH INTERNET DEPENDENCE. *BEST SCIENTIFIC RESEARCH-2023*, 2(1), 83-92.

4. Нормурадов, И. У., Сабирова, Р. Г. К., & Гойипов, А. Р. У. (2021). ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ СВОЙСТВ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФЕНОЛФОРМАЛЬДЕГИДНЫХ ОЛИГОМЕРОВ. *Universum: технические науки*, (6-3 (87)), 65-69.

5. Tohirov, M., Sobirova, S., & Shermatov, A. (2022). SIMOBNI ANIQLASHNING SPEKTROFOTOMETRIK USULI. *Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot*, 1(28), 235-239.

6. Гайипов, А. Р., Нормурадов, И. У., & Таджиходжаева, У. Б. (2020). ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЕ СОСТАВА ФЕНОЛА СПИРТА НА ПРОЦЕСС ВШИВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФЕНОЛ-ФОРМАЛЬДЕГИННЫХ ОЛИГОМЕРОВ. Экономика и социум, (12-1), 457-461.
7. Абдуллаев, М. Т., Хайитов, Б. А., & Рахимов, У. Ю. (2018). The use of electrochemical activated water in order to increase the efficiency of breeding larvae of grain moth in bio-factory. Молодой ученый, (6), 86-88.
8. Qobuljon, A., Ibrohim, R., & Gayipov, A. (2022). METHOD OF DETERMINATION OF FURFURYL ALCOHOL. Scientific Impulse, 1(4), 1774-1778.
9. G'oyipov, A., Mamayunusova, M., & Ergasheva, Z. (2022). Qovoq mag 'zining tarkibini tadqiq etish. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(24), 596-599.
10. Rakhmonov, D., & Gayipov, A. (2022). STUDY OF COMPOSITION AND CRITICAL PARAMETERS OF DUST FROM LOCAL COTTON INDUSTRY. International Bulletin of Applied Science and Technology, 2(9), 77-81.
11. Zokirov, M., Abdug'aniyev, A., & Yusupova, M. (2022). KIMYOVIY ANALIZ USULLARI ASOSIDA O'SIMLIKDAGI FLAVONOIDLARNI ANIQLASH. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 172-175.
12. Usmonova, Z., Boyturaev, S., Soadatov, A., G'oyipov, A., & Dehkanov, Z. (2018). PROCESSING OF CALCIUM NITRATE GRANULATED CALCIUM SALTPETER. Scientific-technical journal, 1(2), 98-105.
13. Абдуллаев, М., Хайитов, Б., Пулатов, А., Рахмонов, Ш., & Усмонжонова, К. (2017). Применение электрохимически активированной воды в производстве биологических материалов для отраслей сельского хозяйства. Московский экономический журнал, (3), 18-18.
14. Зокиров, М. (2022). ЁШЛАРНИНГ ИЗЛАНИШЛАРИНИ ҚЎЛЛАБ ҚУВВАТЛАШ ИЛМИЙ ПЛАТФОРМАСИНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 107-110.
15. Абдуллаев, М. (2014). Эффективность использования электрохимической активированной воды в процессе разведения восковой моли в биологических лабораториях. «Молодой ученый» ежемесячный научный журнал. Москва, (8).
16. Казаков, А. И., Абдуллаев, М. Т., Акбаров, З. Х., & Хайитов, Б. А. (2015). Использование и охрана антропогенных почв ферганской долины. Современные научные исследования и инновации, (2-2), 177-182.

17. Azizbek, G., & Muzaffar, D. (2022). Production of polyester based on adipic acid and determination of optimal component ratio of components. *Universum: технические науки*, (7-4 (100)), 43-46.

18. Ergashev, S., G‘o‘yirov, A., & Alimuxamedov, M. (2022). Kompozitsion fenol-formaldegid oligomerlarining tarkibini nefelometrik usulda o‘rganish. *Science and innovation*, 1(A5), 424-430.

19. G‘o‘yirov, A. (2022). Termoplastik poliefirlar ishririkida modifikatsiyalashning afzalliklari. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(7), 191-197.

20. Мирзаев, А. Н., Рахмонов, Д., & Буриева, З. Р. (2022). Влияния Режимных Параметров На Степень Очистки В Двухступенчатом Аппарате. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES*, 3(5), 10-14.