



Nipro PharmaPackaging Ural

УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор

ООО «Уральский стекольный завод»

Р.Г. Фатыков

«01» марта 2023 г.

### Протокол испытаний смазочного материала

**Объект испытания:** Масло LIKSIR «Экспериментальный образец №2 (смесь компонентов на базовой основе PAO) ISO 175».

**Количество:** 40л. (2 канистры по 20л.)

**Поставщик:** ООО "ЛИКСИР", ИНН 4825139314, КПП 482501001, 398037, г. Липецк, Трубный проезд, владение 1, тел.: +7 920 244 33 00

**Цель испытания:**

- Проверить подходит ли данный смазочный материал в качестве формующего масла для изготовления стеклянных флаконов.
- Установить образование отложений на деталях оборудования и рабочей зоне.
- Установить, как данный смазочный материал повлияет на процесс изготовления флаконов.
- Установить расход.
- Проверить проявление дефекта – “посечка”.
- Отметить преимущества и недостатки в сравнении с ранее используемыми маслами.

**Оборудование:** машина по изготовлению стеклянных флаконов FLA35 линия №4.

**Дата проведения:** с 15.02.2023г. по 21.02.2023г.

Результаты испытаний сведены в таблицу:

№ п/п	Показатели	Средства измерений	Результаты. Машина FLA35 линия Ф4
1	Изготовленный ассортимент продукции	По спецификациям	Стеклянные флаконы из светлой трубки диаметром Ø26.5 мм.
2	Нагар на формующих плунжерах	Визуально	Чистка 0 раз в смену. Профилактическая чистка 1 раз в неделю. Нагар не появляется. По сравнению с маслом ОАК GFO-68 нагара практически не образуется. Нагар очищается металлической щёткой вручную без снятия плунжеров со станка.
3	Нагар на формующих роликах	Визуально	Не образовывается.
4	Образование отложений на деталях оборудования и рабочей зоне	Визуально	Установить не удалось, т.к. малое время испытаний. За время испытаний нагара не появилось.
5	Резкий запах	По ощущению	Отсутствует, не ощущается
6	Дым вокруг машины во время работы формующего инструмента	Визуально	Лёгкий дым, который удаляется вытяжкой либо отсутствует совсем
7	Проявление дефекта – “посечка”	Визуально	Не проявился, отсутствует. При снижении количество подачи масла для смазки плунжеров дефект проявляется.
8	Расход масла по сравнению с другим маслом	Визуально	По сравнению с маслом ОАК GFO-68, ОАК GFO-175 не изменился

С подробными результатами испытаний можно ознакомиться в приложениях к программе испытаний смазочного материала: таблица 2 («Информация о результатах испытаний», которую заполнял оператор каждой смены). Программа испытаний смазочного материала прилагается.

#### **Выводы:**

- Расход масла по сравнению с маслом ОАК GFO-68, ОАК GFO-175 не изменился.
- Отмечено, что нагар на плунжерах на машине FLA35 во время работы практически не образовывается, только лёгкий налёт, который счищается в процессе формовки. Чистка плунжеров на машине FLA35 каждую смену не потребовалась. Провели профилактическую очистку плунжеров через 5 суток при этом плунжеры со станка не снимали. Достаточно было вручную очистить плунжеры металлической щёткой.
- Каких-либо других замечаний тестируемого масла не отмечено.
- Использование масла **LIKSIR «Экспериментальный образец №2 (смесь компонентов на базовой основе PAO) ISO 175»** для формовки флаконов на машине FLA35 допускается. При использовании данного смазочного материала совместно с устройством обдува и охлаждения формующих плунжеров значительно сокращается количество остановок для чистки формующих плунжеров. Необходимо контролировать количество впрыска масла на плунжеры, настройку продувки-охлаждения плунжеров чтобы избежать появления нагара.

**Заключение:** рекомендуется постоянное применение смазочного материала **LIKSIR «Экспериментальный образец №2 (смесь компонентов на базовой основе PAO) ISO 175»** на машинах FLA35. В ходе тестирования поставщик присвоил смазочному материалу коммерческое наименование: **LIKSOL GLASSFORM 175 H1.**

Главный механик

А.А. Ефимов

Начальник производства

В.Н. Маило