

Общество с ограниченной ответственностью «Титан»

Юридический адрес: 630099, Новосибирская обл.,

г. Новосибирск, ул. Ядринцевская д.53/1, офис 508

Почтовый адрес: 652871, Кемеровская обл.,

г. Междуреченск, ул. Юдина, д. 16

Фактический адрес ИЛ: Кемеровская обл.,

г. Междуреченск, проезд Горького 19\*

ИНН 4214017418/КПП 540601001

Расчетный счет № 40702810326070100820 БИК 043207612

Кор.сч. 30101810200000000612

Отд. № 8615 Сбербанк России г. Кемерово

Тел. 8 (38475) 6-49-89 многоканальный

8 (383) 202-20-05 многоканальный

8 (383) 30-47-347

e-mail: titanmgt@mail.ru; titanlab16@mail.ru; titanlab@mail.ru

сайт: <http://titan-lab.ru/>

# ТИТАН

Заключение №10/18 о состоянии измерений в ИЛ ООО «Титан»,  
действительно до 25.05.2021.

Сертификат соответствия №РОСС.RU.ИС19.Ф00036,  
действителен до 15.04.2023.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №68682

от « 16 » февраля 2021 г.

Заказчик:	-
Адрес заказчика	-
Номер образца:	3
Код (шифр) образца:	003.119.15.02.2021
Место отбора:	Дизельная тележка DZK-1800 зав. №2025
Точка отбора:	Гидравлическая система
Наработка, м/ч:	5500 м/ч
Наименование, вид образца	Fuchs Renolin B15 ISO VG 46, гидравлическое масло
Дата отбора образца	12.02.2021
Дата получения образца:	15.02.2021
Дата испытаний:	16.02.2021

### 1. Результаты испытаний:

№ п/п	Определяемые показатели, ед. измерения	НД на методы испытаний	Норма	Результаты испытаний
1	Кинематическая вязкость при 40 °С, мм <sup>2</sup> /с	ГОСТ 33-2016	41,4-50,6	<b>29,44</b>
2	Кинематическая вязкость при 100 °С, мм <sup>2</sup> /с	ГОСТ 33-2016	-	5,19
3	Массовая доля механических примесей, %	ГОСТ 6370-83 (с изм. № 1)	<0,25	0,08
4	Вода, %	ASTM E 2412-10(2018)	<0,25	0,15
5	Металл общий, у/е	экспресс-анализ	<32...45	16
6	Температура вспышки в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333-2014 (с поправкой)	-	110
7	Кислотное число, мг КОН/г	ГОСТ 11362-96 (ИСО 6619-88)	-	0,32
8	Класс чистоты, код	ГОСТ ИСО 4407-2006	< 19/14/11	<b>23/22/19</b>

Продукты износа				
9	Железо (Fe), мг/кг	ASTM D 5185-18	<10...15	1,5
10	Медь (Cu), мг/кг	ASTM D 5185-18	<8...18	29*
11	Свинец (Pb), мг/кг	ASTM D 5185-18	<3...7	1,1*
12	Марганец (Mn), мг/кг	ASTM D 5185-18	<14	0,22*
13	Олово (Sn), мг/кг	ASTM D 5185-18	<1...3	0*
14	Титан (Ti), мг/кг	ASTM D 5185-18	<20	0,02*
15	Ванадий (V), мг/кг	ASTM D 5185-18	<15	0,02*
16	Алюминий (Al), мг/кг	ASTM D 5185-18	<2...5	0,09*
17	Серебро (Ag), мг/кг	ASTM D 5185-18	<19	0*
18	Хром (Cr), мг/кг	ASTM D 5185-18	<1...4	0,01*
19	Никель (Ni), мг/кг	ASTM D 5185-18	<1...3	0*
20	Молибден (Mo), мг/кг	ASTM D 5185-18	<2...6	0*
Загрязнения				
21	Кремний (Si), мг/кг	ASTM D 5185-18	<20	2,4*
22	Натрий (Na), мг/кг	ASTM D 5185-18	<35	0*
23	Калий (K), мг/кг	ASTM D 5185-18	<35	0*
Присадки				
24	Магний (Mg), мг/кг	ASTM D 5185-18	---	0*
25	Барий (Ba), мг/кг	ASTM D 5185-18	---	0,406*
26	Кальций (Ca), мг/кг	ASTM D 5185-18	---	44
27	Фосфор (P), мг/кг	ASTM D 5185-18	---	262
28	Цинк (Zn), мг/кг	ASTM D 5185-18	---	348

**Комментарий:** Масло заменить. Низкая кинематическая вязкость масла. Масло смешано. Идет износ гидронасосов. Высокое содержание мелкодисперсных частиц. Замените фильтры! Рекомендуем использовать фильтры, имеющие класс фильтрации более тонкой очистки.

Ответственное лицо за оформление протокола испытаний:

Ведущий инженер



К. С. Скворцов

\* Числовое значение результата испытаний, находящееся вне диапазона МИ, указано по требованию Заказчика.

ИЛ ООО «Титан» не несет ответственности за отбор и транспортировку образцов.

ИЛ ООО «Титан» не несет ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком.

Результаты испытаний, комментарии к результатам испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичное воспроизведение протокола испытаний без разрешений ИЛ ООО «Титан» запрещено.

Условия проведения испытаний соответствуют требованиям МИ.

Погрешность результатов испытаний соответствует требованиям МИ.