

Общество с ограниченной ответственностью  
Юридический адрес: 630099, Новосибирская обл.,  
г. Новосибирск, ул. Ядринцевская д.53/1, офис 508  
Почтовый адрес: 652870, Кемеровская обл.,  
г. Междуреченск, ул. Юдина, д. 16  
ИНН 4214017418/КПП 540601001  
Расчетный счет № 40702810326070100820 БИК 043207612  
Кор.сч. 30101810200000000612  
Отд. № 8615 Сбербанка России г. Кемерово  
Тел. лаборатории 8 (38475) 6-49-89 e-mail: [titanlab@mail.ru](mailto:titanlab@mail.ru)  
Тел. бухгалтерии 8 (38475) 4-25-31 e-mail: [titanlab16@mail.ru](mailto:titanlab16@mail.ru)

# ТИТАН

## Протокол испытаний №111231

**Заказчик:** #####

**Проба:** №

**Место отбора:** Белаз (Гидравлическая система)

**Наименование, вид нефтепродукта:** Shell Tellus S4 VX 32/(Гидравлическое масло)

**Наработка, м/ч:** 500 м/ч

**Дата отбора пробы:** 14.01.17

**Дата анализа:** 17.01.17

№ п/п	Параметры	Метод, нормативный документ	Норма	Факт
1.	Кинематическая вязкость при 40°C мм <sup>2</sup> /с	ГОСТ 33-2000	-	35.32
2.	Кинематическая вязкость при 100°C мм <sup>2</sup> /с	ГОСТ 33-2000	-	6.54
3.	Нерастворимые примеси %	ГОСТ 6370-83	<0.25	0.0603
4.	Содержание воды %	ASTM E 2412-10	<0.25	0.06
5.	Содержание металла у/е	-	<32...45	2
6.	Температура вспышки в открытом тигле t°С	ГОСТ 4333-87	-	197
7.	Кислотное число мгКОН/г.	ГОСТ 11362-96	-	0.75
8.	Класс чистоты >5мкм	ISO 4407	<14...<17	24
9.	Класс чистоты >15мкм	ISO 4407	<11...<14	21
<b>Продукты износа</b>				
10.	Железо (Fe) г/т	ASTM D 5185-13	<10...15	6,634
11.	Медь (Cu) г/т	ASTM D 5185-13	<8...18	9,649
12.	Свинец (Pb) г/т	ASTM D 5185-13	<3...7	1,71
13.	Марганец (Mn) г/т	ASTM D 5185-13	<14	0,1163
14.	Олово (Sn) г/т	ASTM D 5185-13	<1...3	0,3336
15.	Титан (Ti) г/т	ASTM D 5185-13	<20	0,077
16.	Ванадий (V) г/т	ASTM D 5185-13	<15	0
17.	Алюминий (Al) г/т	ASTM D 5185-13	<2...5	4,337
18.	Серебро (Ag) г/т	ASTM D 5185-13	<19	0
19.	Хром (Cr) г/т	ASTM D 5185-13	<1...4	1,211
20.	Никель (Ni) г/т	ASTM D 5185-13	<1...3	0
21.	Молибден (Mo) г/т	ASTM D 5185-13	<2...6	1,624
<b>Загрязнения</b>				
22.	Кремний (Si) г/т	ASTM D 5185-13	<20	8,976
23.	Натрий (Na) г/т	ASTM D 5185-13	<35	1,63
24.	Калий (K) г/т	ASTM D 5185-13	<35	0,5129
<b>Присадки</b>				
25.	Магний (Mg) г/т	ASTM D 5185-13	---	2,58
26.	Барий (Ba) г/т	ASTM D 5185-13	---	0,1834
27.	Кадмий (Cd) г/т	ASTM D 5185-13	---	0
28.	Кальций (Ca) г/т	ASTM D 5185-13	---	801,5
29.	Фосфор (P) г/т	ASTM D 5185-13	---	669,7
30.	Цинк (Zn) г/т	ASTM D 5185-13	---	807

**Интерпретация результата:** Масло смешано Марка А и Hydraulic HVLP 32. Идет износ гидронасосов. Технику остановить. Масло заменить. Высокое содержание мелкодисперсных частиц. Замените фильтры!

Вед. инженер:

