



NEW ENGINE OIL

ООО «НЕО»  
192019, г. Санкт-Петербург, ул. Седова, д.10,  
литера Н, помещение 2-Н

ИНН 7811680141 КПП 781101001  
Р/С 407 028 102 021 000 353 21  
ПАО АКБ «АВАНГАРД» г. Москва  
К/С 301 018 100 000 000 002 01  
БИК 044 525 201 ОГРН 118 784 702 40 56

✉ [lubricants@neooil.ru](mailto:lubricants@neooil.ru) ☎ +7 (812) 679-00-38

21.08.2020г. № 014/08

На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО "КРОСТ"  
г-ну Гришину А.В.

Отчет об испытаниях отработанных  
смазочных материалов

☎ (918) 323-33-24  
✉ [krost.sar@gmail.com](mailto:krost.sar@gmail.com)

### Уважаемый Андрей Викторович!

Настоящим сообщаем Вам, что нами получены отработанные смазочные материалы сельскохозяйственной техники ИП Ераносян (моторное масло) производства NEO. Данные образцы прошли испытания в независимой лаборатории АО «СЖС Восток Лимитед» (<https://sgs.ru>) и им присвоены следующие маркировки:

Номер образца в системе SGS Vernolab	Оборудование		Смазочный материал
	Описание/инвентарный номер для мониторинга	Узел/механизм	
Образец 08004828	Трактор МТЗ-80/МТЗ-80/Д243	Двигатель Д 243	Моторное масло NEO MOTION FORMULA 10W40 CI-4/SM E4 E7
Образец 08004827	Трактор Кировец К-700/К-700-01	Двигатель ЯМЗ 238 НБ-1	Моторное масло NEO MOTION FORMULA 10W40 CI-4/SM E4 E7
Образец 08004826	Трактор Кировец К-700/К-700-02	Двигатель ЯМЗ 238 НБ-1	Моторное масло NEO MOTION FORMULA 10W40 CI-4/SM E4 E7

В следующей таблице представлены основные физико-химические показатели нового масла и отобранных образцов:

Показатели	Новое масло NEO MOTION FORMULA 10W40 CI-4/SM E4 E7	Образец 08004828 (МТЗ-80)	Образец 08004827 (К700-01)	Образец 08004826 (К700-02)	Критическое значение
Время наработки, м/ч	-	250	170	250	
<b>Физические показатели:</b>					
Вязкость при 100°C, мм <sup>2</sup> /с	14,56	12,36	12,54	11,61	≥15%
Вязкость при 40°C, мм <sup>2</sup> /с	96,63	84,62	105,40	84,47	≥25%
Индекс вязкости	156	142	112	121	-
Щелочное число TBN, мг КОН/г	11,34	7,50	6,50	6,30	≥3-4ед.

Кислотное число TAN, мг КОН/г	3,43	3,20	3,49	4,82	>5ед.
Температура вспышки, °С	234	206	226	218	>20ед.
Температура застывания, °С	-41,7	-39,0	-33,0	-36,0	-
Зольность сульфатная, %	1,510	1,402	1,422	1,247	-
Окисление, A/0,1мм*	8	8	19	17	-
Нитрирование, A/0,1мм*	5	9	11	10	-
Сульфатирование, A/0,1мм*	10	15	23	21	-
<b>Загрязняющие вещества:</b>					
Вода, %	-	0,0572	0,0308	0,0349	>0,1%
Натрий, ppm (мг/кг)	5	498	10	9	5-30ед.
Калий, ppm (мг/кг)	6	13	12	5	2-30ед.
Кремний, ppm (мг/кг)	8	61	162	40	>20ед.
Сажа, A/0,1мм*	-	33	46	43	
Дизтопливо, A/0,1мм*	-	204	206	206	>200ед.
<b>Индикаторы износа:</b>					
Алюминий, ppm (мг/кг)	0	15	74	16	>20ед.
Железо, ppm (мг/кг)	1	80	285	119	80-180ед.
Хром, ppm (мг/кг)	0	2	19	15	>10ед.
Медь, ppm (мг/кг)	0	55	26	19	>20ед.
Свинец, ppm (мг/кг)	5	138	13	2	>25ед.
Олово, ppm (мг/кг)	0	4	4	1	>12ед.

\* - Единица измерения A/0,1мм (Abs/0,1mm) единица оптической плотности – напрямую связана с интенсивностями пиков в спектре FTIR (инфракрасный спектр с преобразованием Фурье/ИКФС). Спектр представляет собой график пиков и падений, составленных прибором FTIR, который сообщает о молекулярном составе образца смазочного материала. Прибор FTIR фактически определяет область конкретных пиков в спектре, чтобы получить числа, видимые в отчетах, поэтому эти числа относятся к области под кривой, а не к фактическому проценту. Информация из параметров FTIR лучше всего используется при анализе трендов, поскольку большинство результатов не имеют прямого отношения к концентрации конкретного параметра (в отличие от ppm или процентов, например). Другими словами, этот параметр служит для определения тенденции при мониторинге (не однократном анализе одного и того же масла по мере его работы в агрегате) состояния масла/агрегата.

С заключениями диагноста из независимой лаборатории Вы можете ознакомиться в Протоколах (приложения 1, 2 и 3 к настоящему письму):

- Образец 08004828: Загрязнение смазочного масла охлаждающей жидкостью вызывает износ в цилиндро-поршневой группе и кривошипно-шатунном механизме;
- Образец 08004827: Аномальное присутствие абразивных частиц, вызывающих износ в двигателе. Рекомендуется проверить эффективность системы очистки воздуха и сократить интервал замены масла;
- Образец 08004826: Аномальное присутствие абразивных частиц, вызывающих износ в двигателе. Рекомендуется проверить эффективность системы очистки воздуха. Кроме того, наблюдается незначительная просадка вязкости масла.

Дополнительно, стоит отметить тот факт, что между остановом двигателей и отбором проб прошел значительный временной интервал, взвеси в масле за это время успели осесть на внутренних деталях и поддоне картера двигателя, соответственно, количество загрязнений и частиц

износа в отобранных образцах не соответствует действительности и отличается в меньшую сторону в несколько раз.

В образце 08004828 (МТЗ-80) действительно, наблюдается аномально высокое содержание Натрия (498 мг/кг), что напрямую указывает на негерметичность прокладки головки блока цилиндров или на трещину блока (обычно, при такой неисправности в масло попадает гораздо большее (в 3-4 раза) количество железа. Относительно высокое содержание Кремния (61 мг/кг) в данном образце так же, из охлаждающей жидкости. Индикаторы износа свидетельствуют о критическом износе вкладышей коленвала, негерметичности прокладки блока. В результате попадания в систему смазки ДВС охлаждающей жидкости и достижения критического уровня концентрации, возможен процесс образования абразивных сферических частиц из гликолей ОЖ и компонентов присадочного комплекса, что повлекло за собой поломку ДВС.

В отчете по образцу 08004827 (К700-01) обращаем Ваше внимание на значительное изменение вязкости масла и снижение индекса вязкости, что указывает на деструкцию полимерного загустителя. В связке с высоким показателем окисления это может указывать на перегрев двигателя, а содержание продуктов износа пары трения «цилиндр-поршневые кольца» (Железо, Хром, высочайший показатель Алюминия) – на вероятную причину – недостаточное/отсутствующее смазывание 4-го и 8-го цилиндра в следствие забитых каналов шеек коленвала, либо, выполненного с нарушениями капитального ремонта ДВС, или/и, на общий, объемный перегрев масла вследствие высокой концентрации абразива в системе смазки двигателя (Кремний 162 мг/кг). Такая концентрация приводит к появлению пограничного трения (высокая температура), крайнего износа и значительному прорыву выхлопных газов в картер ДВС (высокое содержание серы в отобранном образце).

Данные по образцу 08004826 (К700-02) обращают на себя внимание «просадкой» кинематической вязкости при 100°C, индекса вязкости, температуры вспышки, высоким кислотным числом, сажей. Такие показатели характерны при попадании избыточного количества топлива в систему смазки ДВС, в результате чего наступила механическая деструкция смазочного материала и, как следствие, повышенный износ деталей ДВС: стенки цилиндров, поршневые кольца. Вероятно, двигатель находился на обкатке и не было проведено «нулевое ТО» на первых 50-ти м/ч с заменой фильтрующих элементов (Кремний 40 мг/кг) и очисткой центрифуги, кроме того, величины загрязняющих веществ свидетельствуют об обсаживании прокладок головок блока цилиндров.

Во избежании повторения подобных случаев, мы рекомендуем Вам более внимательно подходить к рекомендациям смазочных материалов, основываясь, прежде всего, на условиях эксплуатации конкретных механизмов, их техническом состоянии и качестве обслуживания.

Приложение: 1. Копия Протокола испытаний № 08004828 от 08.07.2020	1 экз. на 2 л.
2. Копия Протокола испытаний № 08004827 от 08.07.2020	1 экз. на 2 л.
3. Копия Протокола испытаний № 08004826 от 08.07.2020	1 экз. на 2 л.
4. Копия Протокола испытаний № 357557 от 15.01.2020	1 экз. на 1 л.

Зам. генерального директора

А.И. Зямзин



## КОНТАКТЫ

### АДМИНИСТРАТОР

Anton Telitsyn / Artem Lobov

Anton.Telitsyn@sgs.com

Artem.Lobov@sgs.com

### ТЕХНИК-ДИАГНОСТ

Thierry Voisin

### МЕНЕДЖЕР

Dmitry Volnix

Dmitry.Volnix@sgs.com

### Онлайн РЕЗУЛЬТАТЫ

<https://sofia.sgs.com>

ООО «НЕО»

ул. Седова, д. 10, литера Н,

помещение 2-Н

192019 Санкт-Петербург

РОССИЯ

## ОБОРУДОВАНИЕ

Регистрационный номер 01427668/АМОТ

Описание оборудования

Трактор МТЗ-80

Описание узла/механизма

Д 243

Инвентарный номер

МТЗ-80/Д243

Референсный номер

## ОБРАЗЕЦ

Образец 08004828

Дата отбора 01/06/2020

Дата получения 06/07/2020

Тип масла

NEO MOTION FORMULA 10W40

Набор тестов

RU05+EAU+SULA+FLAP+SOPT

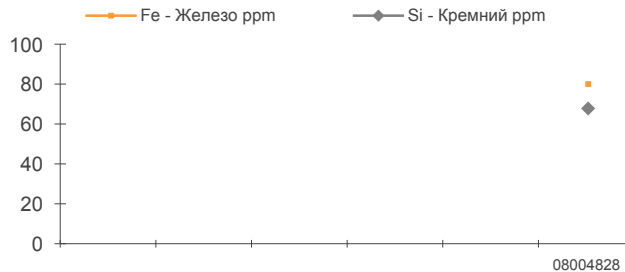
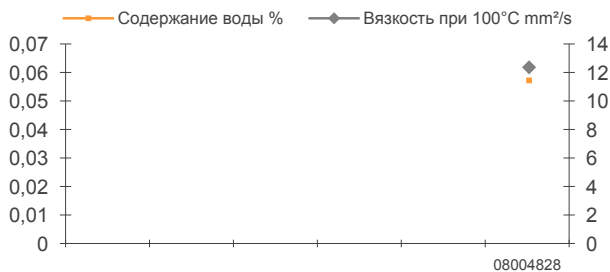
## Заключение диагноста

08/07/2020

Загрязнение смазочного масла охлаждающей жидкостью вызывает износ в цилиндро-поршневой группе (ЦПГ) и кривошипно-шатунном механизме (КШМ). Двигатель должен быть остановлен для диагностики.

## Изменение состояния

Образец	08004828
Дата отбора	01/06/2020
<ul style="list-style-type: none"> <li>—◆— Верхний износ</li> <li>—■— Нижний износ</li> <li>—▲— Сгорание</li> <li>—■— Загрязнение</li> </ul>	
Заключение диагноста	Действие



Результаты вышеперечисленных испытаний действительны только в отношении образцов проб, подвергнутых испытаниям. Тестирование выполнено согласно действующим редакциям НД (если не указано особо). Погрешность измерений соответствует погрешности, установленной в НД на методы испытаний и/или рассчитанной оценке неопределенности согласно бюджету. Для определения соответствия спецификации применяются АСТМ Д3244, IP 367 и приложение IP(E) в части проведения лабораторных испытаний. Настоящий документ выпущен Компанией в соответствии с «Общими Условиями Оказания Услуг» (<http://www.sgs.com>). Обращаем внимание на условия об ограничении и освобождении от ответственности и юрисдикции. Перепечатка данного сертификата возможна только целиком по письменному разрешению компании СЖС. Субконтрактные работы проведены в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО/МЭК 17025, § 4.5.

# РЕЗУЛЬТАТЫ

Заказ	1
Образец	08004828
Отбор/Замена масла	Отбор
Дата отбора	01/06/2020
Дата получения	06/07/2020
Дата выдачи заключения	08/07/2020
Срок службы оборудования (ч)	-
Срок службы масла (ч)	250
Долив масла (л)	-

## Индикаторы износа

Алюминий ppm	ASTM D5185	15
Железо ppm	ASTM D5185	80
Хром ppm	ASTM D5185	2
Медь ppm	ASTM D5185	55
Свинец ppm	ASTM D5185	138
Олово ppm	ASTM D5185	4
Серебро ppm	ASTM D5185	0
Никель ppm	ASTM D5185	0
Марганец ppm	ASTM D5185	0
Температура застывания °C	GOST 20287 B	-39

## Загрязнение

Содержание воды %	ASTM D6304	0.0572
Сажа A/0.1 mm	ASTM E2412	33
Бензин A/0.1 mm	ASTM E2412	0
Дизельное топливо A/0.1 mm	ASTM E2412	204
Охлаждающая жидкость A/0.1 mm	ASTM E2412	0
Калий ppm	ASTM D5185	13
Натрий ppm	ASTM D5185	498
Кремний ppm	ASTM D5185	61
Титан ppm	ASTM D5185	0
Ванадий ppm	ASTM D5185	0
Сульфатные компоненты A/0.1 mm	ASTM E2412	15
Сульфатная зола %m	ASTM D874	1.402

## Состояние масла

Температура вспышки °C	ASTM D92	206
Вязкость при 40°C cSt	ASTM D445	84.62
Вязкость при 100°C cSt	ASTM D445	12.36
Индекс вязкости	ASTM D2270	142
Общее основное число мгКОН/г	ASTM D2896	7.5
Общее кислотное число мгКОН/г	ASTM D664	3.20
Продукт окисления A/0.1 mm	ASTM E2412	8
Продукт нитрования A/0.1 mm	ASTM E2412	9
Противоизносная присадка A/0.1 mm	ASTM E2412	14

## Присадки

Фосфор ppm	ASTM D5185	839
Цинк ppm	ASTM D5185	859
Кальций ppm	ASTM D5185	2210
Барий ppm	ASTM D5185	23
Магний ppm	ASTM D5185	15
Молибден ppm	ASTM D5185	6
Бор ppm	ASTM D5185	57



## КОНТАКТЫ

### АДМИНИСТРАТОР

Anton Telitsyn / Artem Lobov

Anton.Telitsyn@sgs.com

Artem.Lobov@sgs.com

### ТЕХНИК-ДИАГНОСТ

Thierry Voisin

### МЕНЕДЖЕР

Dmitry Volnix

Dmitry.Volnix@sgs.com

### Онлайн РЕЗУЛЬТАТЫ

<https://sofia.sgs.com>

ООО «НЕО»

ул. Седова, д. 10, литера Н,

помещение 2-Н

192019 Санкт-Петербург

РОССИЯ

## ОБОРУДОВАНИЕ

Регистрационный номер 01426405/АМОТ

Описание оборудования

Трактор Кировец К-700

Описание узла/механизма

ЯМЗ 238 НБ-1

Инвентарный номер

К-700-01

Референсный номер

## ОБРАЗЕЦ

Образец 08004827

Дата отбора 01/06/2020

Дата получения 06/07/2020

Тип масла

NEO MOTION FORMULA 10W40

Набор тестов

RU05+EAU+SULA+FLAP+SOPT

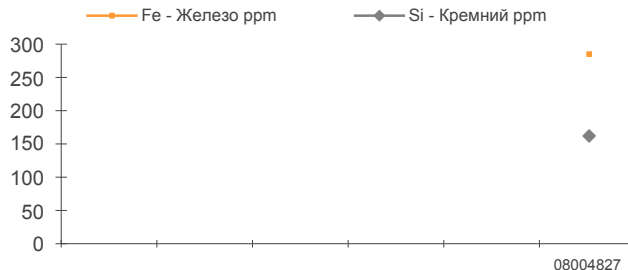
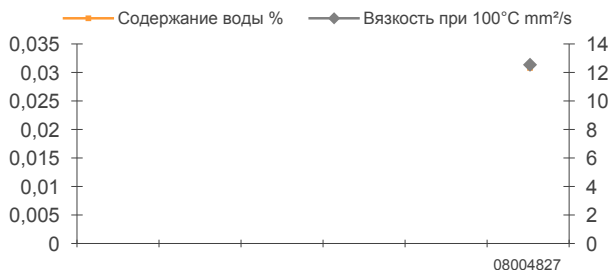
## Заключение диагноста

08/07/2020

Аномальное присутствие абразивных частиц, вызывающих износ в двигателе. Мы рекомендуем Вам проверить эффективность системы очистки воздуха. Мы рекомендуем Вам сократить интервал замены масла.

## Изменение состояния

Образец	08004827
Дата отбора	01/06/2020
<ul style="list-style-type: none"> <li>—◆— Верхний износ</li> <li>—■— Нижний износ</li> <li>—▲— Сгорание</li> <li>—■— Загрязнение</li> </ul>	
Заключение диагноста	Действие



Результаты вышеперечисленных испытаний действительны только в отношении образцов проб, подвергнутых испытаниям. Тестирование выполнено согласно действующим редакциям НД (если не указано особо). Погрешность измерений соответствует погрешности, установленной в НД на методы испытаний и/или рассчитанной оценке неопределенности согласно бюджету. Для определения соответствия спецификации применяются АСТМ Д3244, IP 367 и приложение IP(E) в части проведения лабораторных испытаний. Настоящий документ выпущен Компанией в соответствии с «Общими Условиями Оказания Услуг» (<http://www.sgs.com>). Обращаем внимание на условия об ограничении и освобождении от ответственности и юрисдикции. Перепечатка данного сертификата возможна только целиком по письменному разрешению компании СЖС. Субконтрактные работы проведены в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО/МЭК 17025, § 4.5.

# РЕЗУЛЬТАТЫ

Заказ	1
Образец	08004827
Отбор/Замена масла	Отбор
Дата отбора	01/06/2020
Дата получения	06/07/2020
Дата выдачи заключения	08/07/2020
Срок службы оборудования (ч)	-
Срок службы масла (ч)	170
Долив масла (л)	-

## Индикаторы износа

Алюминий ppm	ASTM D5185	74
Железо ppm	ASTM D5185	285
Хром ppm	ASTM D5185	19
Медь ppm	ASTM D5185	26
Свинец ppm	ASTM D5185	13
Олово ppm	ASTM D5185	4
Серебро ppm	ASTM D5185	0
Никель ppm	ASTM D5185	0
Марганец ppm	ASTM D5185	3
Температура застывания °C	GOST 20287 B	-33

## Загрязнение

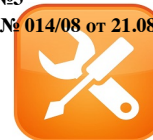
Содержание воды %	ASTM D6304	0.0308
Сажа A/0.1 mm	ASTM E2412	46
Бензин A/0.1 mm	ASTM E2412	1
Дизельное топливо A/0.1 mm	ASTM E2412	206
Охлаждающая жидкость A/0.1 mm	ASTM E2412	1
Калий ppm	ASTM D5185	12
Натрий ppm	ASTM D5185	10
Кремний ppm	ASTM D5185	162
Титан ppm	ASTM D5185	2
Ванадий ppm	ASTM D5185	0
Сульфатные компоненты A/0.1 mm	ASTM E2412	23
Сульфатная зола %m	ASTM D874	1.422

## Состояние масла

Температура вспышки °C	ASTM D92	226
Вязкость при 40°C cSt	ASTM D445	105.4
Вязкость при 100°C cSt	ASTM D445	12.54
Индекс вязкости	ASTM D2270	112
Общее основное число мгКОН/г	ASTM D2896	6.5
Общее кислотное число мгКОН/г	ASTM D664	3.49
Продукт окисления A/0.1 mm	ASTM E2412	19
Продукт нитрования A/0.1 mm	ASTM E2412	11
Противоизносная присадка A/0.1 mm	ASTM E2412	16

## Присадки

Фосфор ppm	ASTM D5185	597
Цинк ppm	ASTM D5185	720
Кальций ppm	ASTM D5185	2990
Барий ppm	ASTM D5185	0
Магний ppm	ASTM D5185	25
Молибден ppm	ASTM D5185	18
Бор ppm	ASTM D5185	64



## КОНТАКТЫ

### АДМИНИСТРАТОР

Anton Telitsyn / Artem Lobov

Anton.Telitsyn@sgs.com

Artem.Lobov@sgs.com

### ТЕХНИК-ДИАГНОСТ

Thierry Voisin

### МЕНЕДЖЕР

Dmitry Volnix

Dmitry.Volnix@sgs.com

### Онлайн РЕЗУЛЬТАТЫ

https://sofia.sgs.com

ООО «НЕО»

ул. Седова, д. 10, литера Н,

помещение 2-Н

192019 Санкт-Петербург

РОССИЯ

## ОБОРУДОВАНИЕ

Регистрационный номер 01427666/АМОТ

Описание оборудования

Трактор Кировец К-700

Описание узла/механизма

ЯМЗ 238 НБ-1

Инвентарный номер

К-700-02

Референсный номер

## ОБРАЗЕЦ

Образец 08004826

Дата отбора 01/06/2020

Дата получения 06/07/2020

Тип масла

NEO MOTION FORMULA 10W40

Набор тестов

RU05+EAU+SULA+FLAP+SOPT

## Заключение диагноста

08/07/2020

Аномальное присутствие абразивных частиц, вызывающих износ в двигателе. Мы рекомендуем Вам проверить эффективность системы очистки воздуха. Мы рекомендуем Вам сократить интервал замены масла. Вязкость незначительно уменьшилась по сравнению с вязкостью свежего масла.

## Изменение состояния

Образец

08004826

Дата отбора

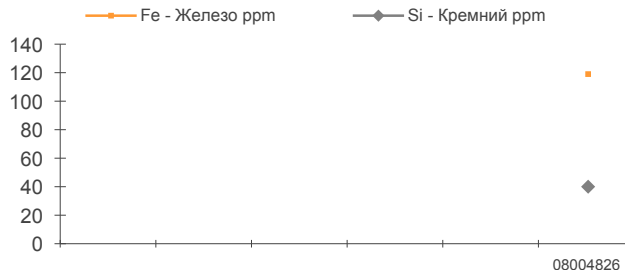
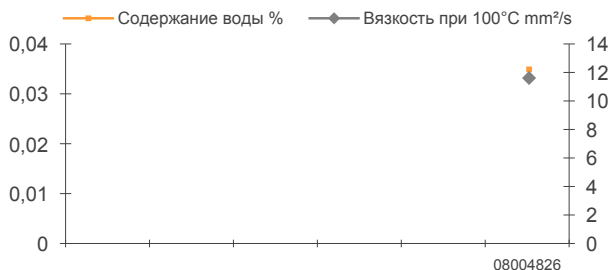
01/06/2020

- ◆— Верхний износ
- Нижний износ
- ▲— Сгорание
- Загрязнение



Заключение диагноста

Внимание



Результаты вышеперечисленных испытаний действительны только в отношении образцов проб, подвергнутых испытаниям. Тестирование выполнено согласно действующим редакциям НД (если не указано особо). Погрешность измерений соответствует погрешности, установленной в НД на методы испытаний и/или рассчитанной оценке неопределенности согласно бюджету. Для определения соответствия спецификации применяются АСТМ Д3244, IP 367 и приложение IP(E) в части проведения лабораторных испытаний. Настоящий документ выпущен Компанией в соответствии с «Общими Условиями Оказания Услуг» (<http://www.sgs.com>). Обращаем внимание на условия об ограничении и освобождении от ответственности и юрисдикции. Перепечатка данного сертификата возможна только целиком по письменному разрешению компании СЖС. Субконтрактные работы проведены в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО/МЭК 17025, § 4.5.

# РЕЗУЛЬТАТЫ

Заказ	1
Образец	08004826
Отбор/Замена масла	Отбор
Дата отбора	01/06/2020
Дата получения	06/07/2020
Дата выдачи заключения	08/07/2020
Срок службы оборудования (ч)	-
Срок службы масла (ч)	250
Долив масла (л)	-

## Индикаторы износа

Алюминий ppm	ASTM D5185	16
Железо ppm	ASTM D5185	119
Хром ppm	ASTM D5185	15
Медь ppm	ASTM D5185	19
Свинец ppm	ASTM D5185	2
Олово ppm	ASTM D5185	1
Серебро ppm	ASTM D5185	0
Никель ppm	ASTM D5185	0
Марганец ppm	ASTM D5185	1
Температура застывания °C	GOST 20287 B	-36

## Загрязнение

Содержание воды %	ASTM D6304	0.0349
Сажа A/0.1 mm	ASTM E2412	43
Бензин A/0.1 mm	ASTM E2412	1
Дизельное топливо A/0.1 mm	ASTM E2412	206
Охлаждающая жидкость A/0.1 mm	ASTM E2412	1
Калий ppm	ASTM D5185	5
Натрий ppm	ASTM D5185	9
Кремний ppm	ASTM D5185	40
Титан ppm	ASTM D5185	0
Ванадий ppm	ASTM D5185	0
Сульфатные компоненты A/0.1 mm	ASTM E2412	21
Сульфатная зола %m	ASTM D874	1.247

## Состояние масла

Температура вспышки °C	ASTM D92	218
Вязкость при 40°C cSt	ASTM D445	84.47
Вязкость при 100°C cSt	ASTM D445	11.61
Индекс вязкости	ASTM D2270	121
Общее основное число мгКОН/г	ASTM D2896	6.3
Общее кислотное число мгКОН/г	ASTM D664	4.82
Продукт окисления A/0.1 mm	ASTM E2412	17
Продукт нитрования A/0.1 mm	ASTM E2412	10
Противоизносная присадка A/0.1 mm	ASTM E2412	14

## Присадки

Фосфор ppm	ASTM D5185	699
Цинк ppm	ASTM D5185	851
Кальций ppm	ASTM D5185	2820
Барий ppm	ASTM D5185	0
Магний ppm	ASTM D5185	17
Молибден ppm	ASTM D5185	27
Бор ppm	ASTM D5185	19



Техническая поддержка:  
e-mail: support@oiltest.ru  
Телефоны:  
Москва +7 (495) 10-77-111  
Новосибирск +7 (383) 312-07-57  
www.oiltest.ru

Обозначение пробы	12
Компания	
Заказчик	ООО "HEO"
Контактное лицо	Ефимов Антон Андреевич
Наименование клиента	
Дополнительная информация	CI-4/SM E4 E7
Внутренний номер пробы	
Тип техники	
Марка	
Узел	
Производитель / модель / серийный № / /	
Объём системы (бака)	
Место отбора	
Производитель масла / Вязкость	ООО HEO / SAE 10W-40
Марка масла	Neo Motion Formula A 10W-40

#### Интерпретация актуальных лабораторных данных

Для интерпретации показателей необходимо сравнение с паспортными характеристиками на данный продукт.

Данные образца				
Номер пробы			357557	
Дата отбора				
Пробег				
Наработка				
Долив масла				
Оценка масла				
Отдельные показатели				
Железо	Fe	мг/кг	1	
Хром	Cr	мг/кг	0	
Олово	Sn	мг/кг	0	
Алюминий	Al	мг/кг	0	
Никель	Ni	мг/кг	0	
Медь	Cu	мг/кг	0	
Свинец	Pb	мг/кг	5	
Молибден	Mo	мг/кг	13	
Кальций	Ca	мг/кг	3831	
Магний	Mg	мг/кг	14	
Цинк	Zn	мг/кг	1425	
Фосфор	P	мг/кг	1199	
Барий	Ba	мг/кг	0	
Бор	B	мг/кг	0	
Кремний	Si	мг/кг	8	
Калий	K	мг/кг	6	
Натрий	Na	мг/кг	5	
Серебро	Ag	мг/кг	0	
Титан	Ti	мг/кг	0	
Ванадий	V	мг/кг	0	
Марганец	Mn	мг/кг	1	
Вязкость при 100°C		мм <sup>2</sup> /с	14.56	
Вязкость при 40°C		мм <sup>2</sup> /с	96.63	
Индекс вязкости		-	156	
Щелочное число TBN (ASTM D 2896)		мг КОН/г	11.34	
Кислотное число TAN		мг КОН/г	3.43	
Температура вспышки о.т.		°C	234	
Плотность при 20°C		кг/м <sup>3</sup>	860.9	
Температура застывания		°C	-41.7	
Испаряемость по NOACK		%	11.99	
Содержание серы	S	ppm	4838	
Зольность сульфатная		%	1.51	

