**Приложение №1**

**Спецификация**

**На тему: «Поставка горюче-смазочных материалов для автотранспорта**

**для нужд АО «Одинцовская теплосеть» в 2018**

**году.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **товара** |  | **Функциональные и технические характеристики товара** | | | | | |
| **Допуски** | **Показатель** | **Значение показателя** | **Соответствие ГОСТу (ТУ)** | **Объем**  **тары** | **Кол-во**  **шт.** | **Общее**  **к-во**  **л.(кг.)** |
| **ZIC X9 5W-30** | MB-Approval 229.5VW 502.00/505.00BMW Longlife-01Porsche A-40MB 226.5VW 503.01Renault RN 0700, 0710PSA B71 2296  ACEA A3/B3, A3/B4API SN/CF | Щелочное число, мг КОН/г | 9,45 | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 1, 4, 20, 200 литров |  | 120 л |
| Классификация API | SN/CF |
| Плотность при 15°C, г/см3 | 0,8547 |
| Кин. вязкость при 40°С, мм2/с | 85,25 |
| Кин. вязкость при 100°С, мм2/с | 14,4 |
| Индекс вязкости | 177 |
| Температура вспышки, °С | 228 |
| Температура потери текучести, °С | -42,5 |
| **ZIC X7 Diesel 10W-40** | MB 228.3  API CI-4/SLACEA B3/B4/E7 | Классификация API | CI-4/SL | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 1, 4, 6, 20, 200 литров |  | 80 л |
| Плотность при 15°C, г/см3 | 0,86 |
| Кин. вязкость при 40°С, мм2/с | 97,7 |
| Кин. вязкость при 100°С, мм2/с | 14,8 |
| Индекс вязкости | 159 |
| Температура вспышки, °С | 230 |
| Температура потери текучести, °С | -37,5 |
| Щелочное число, мг КОН/г | 10,2 |
| **ZIC X5 10W-40** | ZIC X5 10W-40 высококачественное полусинтетическое моторное масло для бензиновых двигателей легковых автомобилей.  API SM  Прежнее название - ZIC A 10W-40. | Классификация API | SM | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 1, 4, 6, 20, 200 литров |  | 220 л |
| Плотность при 15°C, г/см3 | 0,86 |
| Кин. вязкость при 40°С, мм2/с | 94,3 |
| Кин. вязкость при 100°С, мм2/с | 14,3 |
| Индекс вязкости | 155 |
| Температура вспышки, °С | 230 |
| Температура потери текучести, °С | -36 |
| Щелочное число, мг КОН/г | 7,9 |
| **ZIC X5000 10W-40** | MB-Approval 228.3MAN 3275Volvo VDS-3Cummins 20072, 20077MACK EO-M Plus  ACEA E7, A3/B4API CI-4/SL | Плотность при 15°C, г/см3 | 0,855 | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 6, 20, 200 литров |  | 200 л |
| Кин. вязкость при 40°С, мм2/с | 92,8 |
| Кин. вязкость при 100°С, мм2/с | 14,8 |
| Индекс вязкости | 166 |
| Температура вспышки, °С | 240 |
| Температура потери текучести, °С | -37,5 |
| Щелочное число, мг КОН/г | 9,62 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **ZIC G-EP 80W-90** | Масло для механических трансмиссий, требующих вязкости по SAE 80W-90 или 85W-90 и категорию по API GL-4. | Класс вязкости по SAE | 80W-90 | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 1, 4, 20, 200 литров |  | 200 л |
| Плотность при 15°C, г/см3 | 0.87 |
| Кинематическая вязкость при 40°С, мм2/с | 112.8 |
| Кинематическая вязкость при 100°С, мм2/с | 13.9 |
| Индекс вязкости | 123 |
| Температура вспышки, °С | 248 |
| Температура потери текучести, °С | -35.0 |
| Кислотное число, мг КОН/г | 0.59 |
| Коррозионное воздействие на медь при 100 °С ч, балл | 1-a |
| Вязкость по Брукфильду при -26°С, Мпа\*с | 27884 |
|  |  |
| **Лукойл ВМГЗ** | ЛУКОЙЛ ВМГЗ предназначено для всесезонной эксплуатации в гидроприводах и гидравлических системах строительных, дорожных, лесозаготовительных, подъемно- транспортных и других машинах, в промышленном оборудовании в районах Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока, работающих на открытом воздухе, а также в качестве сезонного зимнего сорта в районах умеренного климата в интервале температур от -55° С до +50° С в зависимости от типа применяемого гидронасоса. Допускается кратковременный нагрев масла до +80° С. | Класс вязкости по ISO | 15 | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 216,5 литров |  | 433 л |
| Плотность при 20 °С кг/м3 ГОСТ 3900 | 870 |
| Вязкость кинематическая при 50°С мм2/с ГОСТ 33 | 10,5 |
| Вязкость кинематическая при -40°С мм2/с ГОСТ 33 | 1 270 |
| Индекс вязкости ГОСТ 25371 | 276 |
| Температура вспышки в открытом тигле °С ГОСТ 4333 | 137 |
| Температура застывания °С ГОСТ 20287 | - 67 |
| Зольность % ГОСТ 1461 | 0,15 |
| **LUXE Антифриз Зеленый G11** | **Отвечает требованиям:** VW TL 774-C; Opel GM QL 130100; MB-Approval 325.0/325.2; BMW GS 9400; MAN 324 NF | **Щелочность, не менее:** | 10 см3 | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 1 кг, 3кг, 5 кг, 10 кг, 20 кг, 100 кг, 216 кг |  | 200 кг |
| **Температура начала кристаллизации,не выше:** | -40°С |
| **LUXE Антифриз Красный G 12** | **Отвечает требованиям:** VW TL 774 D/F; MAN 324 Typ SNF; MTU MTL 5048; Ford WSS-M 97B44-D; MB-Approval 325.3 | **Температура начала кристаллизации,не выше:** | -40°С | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 1кг, 3кг, 5кг, 10кг, 20кг, 30кг, 50кг, 100кг, 225кг |  | 200 кг |
| **LUXE Тосол ОЖ-40** | Тосол предназначена для использования в системах охлаждения двигателей внутреннего сгорания автомобилей. | **Щелочность, не менее:** | 10 см3 | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 1кг, 3кг, 5кг, 10кг, 100кг, 216кг |  | 300 кг |
| **Температура начала кристаллизации, не выше:** | -40°С |
| **HG5510 (312 гр. Механик)** | Проникающая суперсмазка «МЕХАНИК» в форме аэрозоля подходит для профессионального и бытового использования, значительно увеличивая производительность ремонтных работ. Обладает сверхвысокой проникающей способностью. |  |  | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 312 гр. |  | 120 шт. |
| **MANNOL EP-2Multu-MoS2 (400 гр.)** | Universal Multi-MoS2 Grease EP2 (KPF2K-30)  Лития | Рабочая температура | от -30 до 130 °C | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 400грамм |  | 200шт. |
| NLGI-Класс | 2 |
| Температура каплепадения | 190 °C |
| ASTM-Рабочая Пенетрация | 265-296 1/10 mm GB/T269 |
| **LM Handwasch-Paste** | - значение рН нейтральной реакции на кожу - прошла дерматологическое испытание - защищает и ухаживает за кожей - экономичный расход - отличный чистящий эффект - приятное чувство на коже после чистки | Основа | древесная мука |  | 12,5 л |  | 25 л |
| Цвет | бежевый |
| Вязкость | пастообразное |
| Значение рН | примерно 6,5 – 7,5 |
| Плотность | 0,90 г/см³ |
| **DOT-4** | Предназначена для использования в гидравлических тормозных системах и сцеплениях современных легковых и грузовых автомобилей, а также специальной техники. | **Вязкость кинематическая**: | -40(±1)°С, не более 1800 мм2/с +50(±0,5)°С, не менее ?  +100(±0,5)°С, не менее 1,7 мм2/с | ТУ 2451-011-48318378-2004 | 910 г |  | 80 шт |
| **Температура кипения при (760 мм рт.ст.)** | Сухой жидкости, не менее 230°С Увлажненной жидкости, не менее 155°С |
| Герметик-формирователь прокладок DoneDeal термостойкий силиконовый серый (DD6729) | Состав - метил три (МЭК оксимо) силан, винил три (МЭК окси) силан, функциональные добавки. | Цвет | серый |  | 85 г |  | 80 шт |
| Термоустойчивость | от -70 °С до +345 °С. |
| Время схватывания | 10 мин |
| Время отвердевания | 10-12 ч |
| Полная полимеризация | 24 ч |
| **Мочевина adblue** | АdBlue определяются европейским стандартом ISO 22241 или немецким DIN 70070. | Содержание мочевины | 31,8-33,2 % (по весу) | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 20 л |  | 200 л |
| Температура кристаллизации | −11,5 °C |
| Показатель преломления | 1,3817-1,3843 |
| Теплопроводность | 0,57 Вт/(м·K) |
| Удельная теплоёмкость | 3,51 Дж/(г·К) |
| Удельная теплота плавления | 270 Дж/г |
| Плотность при 20 °C | 1,087-1,093 г/см³ |
| Вязкость | 1,4 мПа·с |
| Герметик-формирователь прокладок DoneDeal термостойкий силиконовый серый (DD6710) | Состав - метил три (МЭК оксимо) силан, винил три (МЭК окси) силан, функциональные добавки. | Цвет |  | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 42,5г |  | 80 шт |
| Термоустойчивость | От-70до+345°С |
| **Масло гидравлическое ZIC VEGA X32** | ZIC Vega 32 предназначено для применения в стационарных и мобильных гидравлических системах, требующих жидкостей с отличными противоизносными, антикоррозийными и антиокислительными свойствами. DIN 51524-II, HLP | Плотность при 15°C, г/см30  вязкость при 40°С, мм2/с  Индекс вязкости  Температура вспышки, °С  Температура потери текучести, °С | 8418Кин  31,21  132  238  -37,5 | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 20л,200л. | 1 | 200 л. |
| **Состав для ремонта радиаторов и системы охлаждения**  **HG9025** | НАЗНАЧЕНИЕ: для устранения течей.  ДЕЙСТВИЕ: отвердевает, только вытекая из места течи, не забивает трубки радиатора.  Выдерживает высокую температуру, не испаряясь и СОВМЕСТИМОСТЬ: может применяться со всеми типами тосола (антифриза) и водой. Безопасен для алюминия, стали, чугуна, цветных сплавов, пластика, резины. |  |  | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 325 мл | 60 | 19,5 л. |
| **Металлокерамический герметик для ремонта системы охлаждения**  **HG9041** | НАЗНАЧЕНИЕ: для ремонта различных элементов системы охлаждения.  ДЕЙСТВИЕ: ремонтирует с прочностью сварки треснувшие головки и блоки двигателя. Навсегда ликвидирует сильные течи радиаторов и печек отопителя.  СОВМЕСТИМОСТЬ: безопасен для любых типов систем охлаждения. Совместим с любыми охлаждающими жидкостями. |  |  | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 325 мл | 12 | 3,9 л. |
| **Присадка для очистки бензиновых систем впрыска 0,5л LIQUI MOLY Pro-Line Benzin-System-Reiniger 5153** | Присадка для очистки бензиновых систем впрыска служит для финишной очистки автомобильных бензиновых систем. Добавляется непосредственно в топливный бак, смешиваясь с бензином размягчает и удаляет нагары в камерах сгорания, на клапанах, поршнях и кольцах, не воздействуя на резиновые уплотнения и шланги. Применение данной присадки позволяет осуществить финишную очистку системы впрыска. Состав идеально подходит для добавления в очищенный топливный бак в качестве меры профилактики. Продукт устраняет проблемы при холодном запуске двигателя, неравномерность холостого хода, падение мощности и приемистости, потерю плавности хода, высокое содержание токсичных веществ в выхлопе. |  |  | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 0,5л. | 40 | 20л. |
| **Liqui Moly CeraTec** | Присадка содержит взвесь твердого микро керамического смазочного материала на основе гексагонального нитрида бора в минеральном масле. Ламинарная, подобная графиту структура, снижает трение и износ и предотвращает непосредственный контакт металлических поверхностей - работа керамики подобна работе шариков в шарикоподшипниках. Также создается прочный поверхностный слой с включениями керамических микрочастиц, который позволяет защищать двигатель в условиях высоких нагрузок. Размер твердых частичек (0,5 микрона) гарантирует их свободное прохождение через фильтры и исключает возможность их оседания.  - Предотвращает повреждение двигателя в результате экстремальных обстоятельств (утечка масла, очень высокие нагрузки, перегрев) |  |  | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 0.3 л | 60 | 18л. |
| **LIQUI MOLY Super Diesel Additiv 1991** | жидкость желтоватого оттенка с характерным запахом, содержащая высокую концентрацию очищающих компонентов и цетанповышающую присадку. Периодическое использование данного средства поможет повысить срок службы топливной системы дизельного автомобиля и силовые параметры самого двигателя. Присадка обеспечивает очистку от нагара, закоксовок и коррозии на длительный период (до 2000 км). |  |  | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 0,25 л. | 40 | 10л |
| **Volvo Super Hydraulic oil VG32**  **или аналог** | Масло всесезонное полусинтетическое для экскаваторов-погрузчиков VOLVO BL 61/71 | Вязкость: ISO VG 32, ISO VG46, ISO VG 68  Категория качества: Volvo Hydraulic Oil 98608, ISO 6743-4 Cat. HV | | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 20л. | 5 | 100л. |
| **Масло моторное VOLVO VDS-3 10W40** | VDS-3 - cпецификация на масла используемые во всех Euro-3 двигателях Volvo Truck | Volvo Ultra Diesel Engine Oil VDS-3  Вязкость: SAE 10W-40  Категория качества: Volvo Engine Oil 97487, VDS-3, API CI-4/CH-4, ACEA E7 | | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 20 л. | 3 | 60л. |
| **МАСЛО ТРАНСМИССИОННОЕ VOLVO SUPER WET BRAKE TRANSAXLE OIL WB 101** | Предназначено в КПП и мосты, для экскаваторов-погрузчиков BL61/71. Всесезонное полусинтетическое. | Volvo Wet Brake Transaxle Oil WB101 Категория качества: Масло для КПП 97303, WB 101 | | ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» | 20л. | 4 | 80л. |

Составил Начальник АТС Зернин А.В.