

Индивидуальный предприниматель Копиев Никита Сергеевич
(ИП Копиев Н. С.)

ОКПД2 19.20.29.210

Группа Б38
ОКС (75.100)

ИТВЕРЖДАЮ
Индивидуальный предприниматель
Копиев Н. С.
2023 г.



**СМАЗКА ВОДОСТОЙКАЯ ПЛАСТИЧНАЯ НА ОСНОВЕ
СУЛЬФОНАТА КАЛЬЦИЯ НАКТЕК GREASE LX2**

Технические условия
ТУ 19.20.29-001-0160864542-2023
Введены впервые

Дата введения в действие
«18» 09 2023 г.

РАЗРАБОТАНО
ИП Копиев Н. С.



г. Абакан
2023

Содержание

Назначение и область применения	3
1 Технические требования	3
2 Требования безопасности	5
3 Требования защиты окружающей среды	6
4 Требования к маркировке	6
5 Требования к упаковке	7
6 Правила приёмки	7
7 Методы контроля	7
8 Транспортирование и хранение	8
9 Гарантии изготовителя	8
Приложение А	9
Лист регистрации изменений	11

Назначение и область применения

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на смазку водостойкую пластичную на основе сульфоната кальция *Naktek Grease LX2* (далее по тексту – смазка, изделие, продукция). Многофункциональная водостойкая смазка на основе сульфоната кальция предназначена для узлов трения, работающих при высоких температурах и сверхвысоких нагрузках. Применяется при тяжелых условиях работы машин и механизмов, высокооборотистые узлы оборудования, высокие температуры и прямое воздействие воды.

Пример записи изделия при заказе:

«Смазка водостойкая пластичная на основе сульфоната кальция *Naktek Grease LX2*. ТУ 19.20.29-001-0160864542-2023».

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с ГОСТ Р 1.3.

Перечень ссылочной документации приведен в Приложении А.

1 Технические требования

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Продукция должна соответствовать требованиям настоящих технических условий, Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» (далее по тексту – ТР ТС 030/2012), и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.1.2 Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
Соответствие стандарту DIN 51502*	КР 2 S -40
Класс	NLGI 2
Внешний вид	Однородная мазь от светло-желтого до коричневого цвета
Содержание механических примесей, % масс	Не более 0,03
Содержание воды**, % масс	"Следы"
Температура каплепадения, °С, не ниже	>300
Пенетрация при температуре 25°С с перемешиванием, мм ⁻¹	244
Эффективная вязкость, Пас*с (П) При температуре минус 20°С и среднем градиенте скорости деформации 10с ⁻¹ , не более	2441
При температуре 0°С и среднем градиенте скорости деформации 10с ⁻¹ , не более	1400

Коллоидная стабильность, %, выделенного масла, не более	7,17
Коррозионное воздействие на металлы	Выдерживает
Испаряемость при температуре 120°C, %, не более	Отсутствует
Массовая доля свободной щелочи в пересчете на NaOH, %, не более	0,14
Смазывающие свойства на четырехшариковой машине: при температуре (20±5)°C, не менее: Нагрузка сваривания P _c , Н(кгс) Износ трения, диаметр пятна износа, мм	6174 0,5
** - для масел без присадок	

*где:

Первый символ определяет назначение консистентной смазки в соответствии назначением по типу узла трения

Узел трения для которого предназначен смазочный материал	Символ
Подшипники качения и скольжения, поверхности скольжения	К

Второй символ указывает на наличие в смазке противозадирных присадок или твердых смазывающих веществ:

Присадки и наполнители	Символ
Противозадирные и/или противоизносные присадки	Р

Третий символ - означает класс пенетрации согласно классификации NLGI

Пенетрация, ×10 ⁻¹ мм	Класс NLGI
265-295	2

Пятый символ указывает на максимальную рабочую температуру применения и водостойкость смазки

Максимальная рабочая температура	Водостойкость, в баллах 0 - отсутствие изменения, 1 - незначительное изменение, 2 - значительное изменение, 3 - сильное изменение	Символ
200°C		S

Шестой символ - это минимальная рабочая температура применения смазки, °C

Смазка изготовлена на основе минеральных масел.

1.2 Требования к материалам

1.2.1 Качество и основные характеристики входных материалов должны подтверждаться документами о качестве или сертификатами соответствия, выданными в установленном порядке.

1.2.2 Для изготовления продукции используется сырье и материалы отечественного производства по действующей нормативной документации и\или импортного производства по декларациям фирм-изготовителей.

1.2.3 Транспортирование и хранение входных материалов должно производиться в условиях, обеспечивающих сохранность их качества, а также исключающих возможность подмены.

1.2.4 Перед использованием материалы и компоненты должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленном на предприятии–изготовителе, исходя из требований ГОСТ 24297.

2 Требования безопасности

2.1 Продукция должна изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

2.2 Смазки являются малоопасными продуктами и по степени воздействия на организм человека относятся к 4-му классу опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007.

2.3 В помещении для хранения и эксплуатации смазок запрещается обращение с открытым огнем, искусственное освещение должно быть во взрывобезопасном исполнении.

2.4 Помещение, в котором производятся работы со смазками, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

2.5 Предельно допустимая концентрация паров углеводородов смазок в воздухе рабочей зоны 300 мг/м^3 в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

2.6 При работе со смазками должны применяться индивидуальные средства защиты согласно типовым правилам, утвержденным в установленном порядке.

2.7 При разливе масла необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива засыпать песком с последующим удалением.

2.8 При производстве продукции необходимо проводить контроль воздуха рабочей зоны с периодичностью по ГОСТ 12.1.005.

2.9 Производственное оборудование и технологический процесс должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.3.002.

2.10 Производственные помещения оборудуются общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

2.11 Производственные помещения должны быть оборудованы средствами пожаротушения. При производстве должны соблюдаться правила пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

3 Требования защиты окружающей среды

3.1 Продукция не должна выделять во внешнюю среду вредные химические вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации (ПДК), утвержденные органами санитарного надзора.

3.2 Сточных вод, отходов производства, выбросов в атмосферу при производстве продукции нет. Загрязнение вредными веществами атмосферы населённых мест, воды, грунта не возникает.

4 Требования к маркировке

4.1 Маркировка по ГОСТ 1510, ТР ТС 030/2012.

4.2 Маркировку, наносят на каждую упаковочную единицу в любой ее части.

4.3 Упакованная продукция должна быть маркирована. Маркировка должна содержать:

— Наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя, его товарный знак (при наличии);

— Наименование, обозначение марки и назначение продукции;

— Обозначение документа, в соответствии с которым производится (при наличии);

— Срок и условия хранения;

— Дата изготовления;

— Номер партии;

— Штриховой идентификационный код (при необходимости).

— Обозначение настоящих ТУ.

4.4 Маркировка должна быть изложена на официальном и государственном языке государства - члена Таможенного союза, на территории которого данная продукция реализуется потребителю, при наличии соответствующих требований в законодательстве(ах) государства(в) - члена(ов) Таможенного союза, за исключением наименования изготовителя и наименования изделия, а также другого текста, входящего в зарегистрированный товарный знак. Дополнительное использование иностранных языков допускается при условии полной идентичности содержания с текстом.

4.5 Маркировка должна быть четкой и разборчивой, выполнена способом, обеспечивающим ее сохранность к упакованной продукции и воздействиям внешней среды.

4.6 Маркировка единым знаком обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза осуществляется перед выпуском смазочных материалов, масел и специальных жидкостей в обращение на рынке.

4.7 Смазочные материалы, масла и специальные жидкости маркируются единым знаком обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного

союза при их соответствии требованиям всех технических регламентов Таможенного союза, действие которых на них распространяется и предусматривающих нанесение данного знака.

4.8 Единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза наносится на каждую единицу упаковки, а также приводится в паспорте качества.

5 Требования к упаковке

5.1 Продукция упаковывается массой нетто от 1 до 200 кг.

5.2 В качестве упаковочных материалов пластмассовые и металлические ёмкости.

5.3 Упаковка готовой продукции осуществляется в соответствии с требованиями Технического Регламента Таможенного Союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» (далее по тексту – ТР ТС 005/2011).

5.4 По согласованию с потребителем допускается использование прочих видов тары согласно действующей нормативной документации.

5.5 Тара должна быть чистой сухой, обеспечивать сохранность продукции.

5.6 После заполнения тара должна быть плотно закрыта.

5.7 Степень заполнения тары должна быть не более 95 %.

6 Правила приёмки

6.1 Смазку принимают партиями. Партией считают любое количество продукции, изготовленного в ходе непрерывного технологического процесса, однородного по своим показателям качества, сопровождаемого одним документом о качестве.

6.2 При получении неудовлетворительных результатов испытания хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания вновь отобранной пробы из той же выборки.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

7 Методы контроля

7.1 Отбор точечных проб и приготовление объединенной пробы композиции проводят по ГОСТ 2517.

7.2 Для определения внешнего вида продукцию наливают в пробирку типа П1 или П2 диаметром 16-21 мм по ГОСТ 25336 и рассматривают в сквозном свете, невооруженным глазом.

7.3 Для определения запаха, 2-3 см³ композиции наносят на стекло или фильтровальную бумагу и на расстоянии 40-60 мм органолептически проверяют наличие и характер запаха.

- 7.4 Определение содержания воды по ГОСТ 2477.
- 7.5 Определение массовой доли механических примесей по ГОСТ 6370.
- 7.6 Определение температуры каплепадения по ГОСТ 6793.
- 7.7 Определение пенетрации при температуре 25°C с перемешиванием по ГОСТ ISO 2137.
- 7.8 Определение эффективной вязкости по ГОСТ 25371.
- 7.9 Определение коллоидной стабильности по ГОСТ 7142.
- 7.10 Определение коррозионного воздействия на металлы по ГОСТ 2917.
- 7.11 Определение испаряемости при температуре 120°C по ГОСТ 32330.
- 7.12 Определение массовой доли свободной щелочи в пересчете на NaOH по ГОСТ 6707.
- 7.13 Маркировку и упаковку оценивают визуально.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование продукции может производиться всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

8.2 При транспортировании должна быть обеспечена защита продукции от атмосферных осадков, а также сохранность тары от механических повреждений.

8.3 Продукция в таре производителя должна храниться в сухом помещении.

8.4 Хранить в сухом вентилируемом месте, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, отдельно от пищевых продуктов. Беречь от солнечных лучей. Хранить в недоступном для детей и посторонних месте.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества продукции требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

9.2 Срок годности – 5 лет с даты изготовления.

**Приложение А
(информационное)**

Перечень документов, на которые даны ссылки

Номер НД	Наименование НД
ТР ТС 005/2011	Технический регламент Таможенного союза "О безопасности упаковки", УТВЕРЖДЕН Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года N 769
ТР ТС 030/2012	Технический Регламент Таможенного Союза «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям». ПРИНЯТ Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июля 2012 года N 59
ГОСТ Р 1.3-2018	Стандартизация в Российской Федерации. Технические условия на продукцию. Общие требования к содержанию, оформлению, обозначению и обновлению
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-2014	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 1510-84	Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
ГОСТ 2477-2014	Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды
ГОСТ 2517-2012	Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб
ГОСТ 2917-76	Масла и присадки. Метод определения коррозионного воздействия на металлы
ГОСТ 6370-83 (до 01.12.2023)	Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей
ГОСТ 6370-2018 (с 01.12.2023)	Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей
ГОСТ 6707-76	Смазки пластичные. Метод определения свободных щелочей и свободных органических кислот
ГОСТ 6793-74	Нефтепродукты. Метод определения температуры каплепадения
ГОСТ 7142-74	Смазки пластичные. Методы определения коллоидной стабильности

ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 25371-2018	Нефтепродукты. Расчет индекса вязкости по кинематической вязкости
ГОСТ 32330-2013	Масла смазочные. Определение потерь от испарения методом Ноак
ГОСТ ISO 2137-2013	Нефтепродукты. Смазки пластичные и петролатум. Определение пенетрации конусом

