

**Индивидуальный предприниматель  
Лазарев Олег Анатольевич**

**ОКПД2 20.41.32.112**

УТВЕРЖДАЮ:  
ИП Лазарев Олег Анатольевич

«    » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**Моющие средства " OLD TRIED PARTNER " для бесконтактной  
мойки**

Технические условия

**ТУ 20.41.32.112-0185404979-2019**

Вводятся впервые.

Дата введения «\_\_» \_\_\_\_ 2019г.

г. Краснодар  
2019

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия распространяются на моющие средства " OLD TRIED PARTNER " для бесконтактной мойки (далее по тексту – средства):

- предназначенные для бесконтактной мойки автомобилей для профессионального применения на автомойках, а также в бытовых условиях. Средство представляет собой концентрированное высоко щелочное моющее средство для бесконтактной мойки транспортных средств. Используется для устранения любых загрязнений с поверхности кузовов и двигателей автомобилей.
- предназначенные для чистки автомобильных и оконных стекол, зеркал. Средство представляет собой водно-спиртовую смесь функциональных компонентов с соответствующим запахом с разной температурой не замерзания.
- предназначенные для мытья оконного, витринного, автомобильного стекла, а так же зеркал и внешних поверхностей электроприборов. Средства удаляют следы от пальцев и пыли, а так же жирные пятна и грязь. Средства представляют собой жидкое вещество с соответствующим запахом.
- предназначенные для очистки салонов из любого материала, а также удаления неприятного запаха. Средство удаляет разного рода загрязнения. Средство представляет собой жидкое вещество с соответствующим запахом.
- предназначенные для очистки битумных пятен. Средство представляет собой жидкое вещество с соответствующим запахом.
- предназначенные для очистки двигателя. Средство представляет собой жидкое вещество с соответствующим запахом.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Средства должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по рецептурам, согласованными в установленном порядке, соответствовать образцу-эталону.

2.1.1. По органолептическим и санитарно-химическим показателям средство должно соответствовать требованиям и нормам настоящих технических условий и Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), указанным в таблицах 1-6.

Таблица 1. – Средства моющие щелочные для бесконтактной мойки автомобилей

№	Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1	Внешний вид и цвет	Однородная маловязкая жидкость, без посторонних включений. Цвет соответствующий используемым красителям	П. 9.2
2	Запах	Характерный для используемых компонентов и отдушки	П. 9.3
3	Водородный показатель (рН) моющих средств или их 1% растворов, в пределах	9,5 – 11,5	П. 9.4
4	Плотность, г/см <sup>3</sup> , при t = 20 °С, диапазон	1,0±0,02	П. 11
5	Массовая доля анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ), %, не более	15,0	П. 10
6	Массовая доля неионогенных поверхностно-активных веществ (НПАВ), %, не более	15,0	П. 10
7	М а с с о в а я д о л я щ е л о ч н ы х компонентов, % в пересчете на КОН, не более	8,0	П. 13
8	Моющая способность, %, не менее	95,0	П. 9.5

9	Чистящая способность, %, не менее	90,0	П. 9.6
10	Массовая доля изопропилового спирта, %, не более	5,0	П. 12

Таблица 2. – Стеклоочищающие средства

№	Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1	Внешний вид и цвет	Однородная прозрачная жидкость. Цвет соответствующий используемым красителям	П. 9.2
2	Запах	Характерный для используемых компонентов и отдушки	П. 9.3
3	Показатель активности водородных ионов (рН) 1%-ного водного раствора	8,5 – 11,5	П. 9.4
4	Плотность, г/см <sup>3</sup> , при t = 20 °С, диапазон - «ЛЕТО», - « С Е В Е Р - 1 5 » , температура замерзания минус 15°С - « С Е В Е Р - 2 5 » , температура замерзания минус 25°С - « С Е В Е Р - 3 0 » , температура замерзания минус 30°С	Согласно утвержденной рецептуры	П. 11
5	Чистящая способность: на стеклянной поверхности %, не менее	85,0	П. 9.6

6	Массовая доля изопропилового спирта, %, не более - «ЛЕТО», - «СЕВЕР - 15», температура замерзания минус 15°C - «СЕВЕР - 25», температура замерзания минус 25°C - «СЕВЕР - 30», температура замерзания минус 30°C	Согласно утвержденной рецептуры	П. 12
---	---	---------------------------------	-------

Таблица 3. – Средства для мытья стекол и зеркальных поверхностей

№ п.п.	Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1	Внешний вид	Однородная жидкость	П. 9.2
2	Цвет	Соответственно применяемому красителю	П. 9.2
3	Запах	Свойственный изделию данного наименования.	П. 9.3
4	Показатель активности водородных ионов (рН)	3,0-11,5 ед.рН	П. 9.4
5	Содержание метанола (массовая доля)	Не более 0,05%	П. 14

Таблица 4 . – Средства для очистки автосалона

№ п.п.	Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1	Внешний вид	Однородная жидкость	П. 9.2

2	Цвет	Соответственно применяемому красителю	П. 9.2
3	Запах	Свойственный изделию данного наименования.	П. 9.3
4	Показатель активности водородных ионов (pH)	3,0-11,5 ед.pH	П. 9.4

Таблица 5 . – Очиститель битумных пятен

№ п.п.	Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1	Внешний вид	Однородная жидкость	П. 9.2
2	Цвет	Соответственно применяемому красителю	П. 9.2
3	Запах	Свойственный изделию данного наименования.	П. 9.3
4	Показатель активности водородных ионов (pH)	3,0-11,5 ед.pH	П. 9.4
5	Содержание метанола	Не более 0,05%	П. 14

Таблица 6 . – Очиститель двигателя

№ п.п.	Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1	Внешний вид	Однородная жидкость	П. 9.2
2	Цвет	Соответственно применяемому красителю	П. 9.2
3	Запах	Свойственный изделию данного наименования.	П. 9.3
4	Показатель активности водородных ионов (pH)	3,0-11,5 ед.pH	П. 9.4

2.1.2. По токсикологическим показателям средства должны соответствовать требованиям и нормам Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), указанным в таблице 7-9.

Таблица 7. - Средства моющие щелочные для бесконтактной мойки автомобилей

Наименование показателя	Допустимый уровень
Острая токсичность при введении в желудок*, DL <sub>50</sub>	3-4 класс опасности DL <sub>50</sub> более 150мг/кг
Ингаляционная опасность по степени летучести, С 20 (насыщающие концентрации), распыление порошкообразных средств и аэрозолей* или Ингаляционная опасность методом статической ингаляционной затравки*	3-4 класс опасности наличие клинических признаков интоксикации при экспозиции, отсутствие гибели животных
Раздражающее действие в рекомендуемом режиме применения: - на кожные покровы - на конъюнктиву глаза	0-1 баллов 0-1 баллов

Таблица 8. – Стеклоочищающие средства, Средства для мытья стекол и зеркальных поверхностей

№ п.п.	Наименование показателя	Допустимые уровни
1	Острая токсичность при введении в желудок, DL <sub>50</sub>	3-4 класс опасности DL <sub>50</sub> >150мг/кг
2	Кумулятивное действие, K <sub>сум</sub>	Более 2 усл.ед.

3	Ингаляционная опасность по степени методом статической ингаляционной затравки	3 - 4 класс опасности допускается наличие клинических признаков интоксикации при экспозиции, отсутствие гибели животных
4	Раздражающее действие в рекомендуемом режиме применения: - на кожные покровы - на конъюнктиву глаза	Допускается наличие раздражающего действия до 2-х баллов
5	Сенсибилизирующее действие	0 баллов

Таблица 9. – Средства для очистки автосалона, Очиститель битумных пятен, Очиститель двигателя

№ п.п.	Наименование показателя	Допустимые уровни
1	Острая токсичность при введении в желудок, DL <sub>50</sub>	3-4 класс опасности DL <sub>50</sub> >150мг/кг
2	Ингаляционная опасность по степени методом статической ингаляционной затравки	3 - 4 класс опасности допускается наличие клинических признаков интоксикации при экспозиции, отсутствие гибели животных
3	Раздражающее действие в рекомендуемом режиме применения: - на кожные покровы - на конъюнктиву глаза	0-1 баллов 0-1 баллов

### 3. Требования к материалам и сырью



3.1. В качестве исходного сырья (компонентов) для приготовления средств должны применяться материалы (вещества), разрешенные для изготовления бытовой химии.

3.2. Требования к сырью

3.2.1. Средства должны вырабатываться из сырья, соответствующего по показателям качества и безопасности требованиям действующей нормативно-технической документации, указанной в рецептурах, утверждённой в установленном порядке.

3.2.2. Для изготовления средств используют следующее сырьё:

- вода деионизированная
- спирт изопропиловый
- растворители
- смесь активных моющих компонентов
- анионные ПАВ растительного происхождения
- неионногенные ПАВ растительного происхождения
- загуститель
- гидроокись натрия
- ингибитор коррозии
- этиленгликоль или пропиленгликоль
- присадка ( С-150 или КНД)
- комплексообразователь
- консервант
- парфюмерная композиция
- краситель пищевой

Допускается использование сырья, аналогичного по качеству и свойствам, отечественного или импортного производства, разрешенного к применению в данном виде продукции.

3.2.3. Материал упаковки не должен оказывать негативного воздействия на качество продукции при хранении (должен быть химически инертным по отношению к чистящим средствам).

3.2.4. Применение производственных отходов и некондиционных материалов (веществ) для изготовления продукции не допускается.

3.2.5. Транспортирование и хранение материалов и компонентов должно проводиться в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений, а также исключая возможность их подмены.

3.2.6. Все материалы и компоненты, применяемые для изготовления и упаковывания чистящего средства, должны пройти входной контроль в соответствии с действующими на предприятии правилами, исходя из указаний ГОСТ 24297.

## 4. МАРКИРОВКА

4.1. Маркировка продукции проводится в соответствии с Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

4.2 При поставках маркировка средств наносится непосредственно на каждую упаковочную единицу продукции или на этикетку (ярлык).

4.3 Маркировка должна содержать:

- наименование страны, предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и назначение продукции;
- номер настоящих технических условий;
- объем (массу), продукта в упаковке, л (кг);
- номер партии;
- количество упаковок (при формировании групповой тары);
- объём партии;
- дату изготовления (месяц, год);
- условия и гарантийный срок хранения;
- назначение и способ применения чистящего средства;
- состав и массовую долю воды;
- сведения о сертификации, при их наличии, и знак по ГОСТ Р 50460;
- отметку о прохождении технического контроля.

4.4 Маркировка средств должна быть однозначно понимаемой, полной и достоверной, чтобы потребитель не мог быть обманут или введен в заблуждение относительно происхождения, свойств, состава, способа применения, а также других сведений, характеризующих прямо или косвенно качество и безопасность средств и не мог ошибочно принять данную продукцию за другую, близкую к ней по внешнему виду или органолептическим показателям.

4.5 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192, с нанесением следующих манипуляционных знаков: «Не бросать», «Верх», а также знака «Герметичная упаковка» по ГОСТ Р 51474.

4.5.1. Транспортную маркировку располагают на одной из боковых сторон тары, манипуляционные знаки - в левом верхнем углу на двух соседних стенках тары.

Транспортная маркировка должна также содержать следующие обозначения:

- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя и (товарный) знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование чистящего средства;
- номер партии;
- масса нетто;
- масса брутто;

- количество единиц упаковки.

4.6 Предупредительная маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 31340 и должна быть выделена среди другой информации, сопровождающей продукцию.

4.6.1 Предупредительная маркировка должна содержать следующие данные:

- идентификационные данные продукта;
- описание опасности (знак опасности - отсутствует; сигнальное слово- «Осторожно»; краткая характеристика опасности;)
- меры по предупреждению опасности: «При работе использовать резиновые перчатки и очки. При попадании средства на кожу или в глаза необходимо снять загрязненную одежду, промыть большим количеством воды кожу и глаза в течение нескольких минут, при необходимости обратиться за медицинской помощью. После работы вымыть руки».

4.7. Потребительская маркировка средств, поступающих в продажу должна содержать информацию о рекомендованном количестве и/или дозировке средства в зависимости от применяемого способа.

4.8. Потребительская маркировка должна содержать обязательные указания по мерам защиты пользователя от неблагоприятного воздействия средства, мерам предосторожности и правилам хранения и применения и предупредительные надписи в зависимости от вида продукции, например «Беречь от детей!» или «Хранить в недоступном для детей месте» или "Не разбирать и не давать детям" (в сочетании с пиктограммой); «Продукт обладает раздражающим действием на кожу», «Использование средств защиты кожи рук обязательно» и т.п.

4.9. Постоянные данные наносятся на этикетку, ярлык и (или) непосредственно на потребительскую упаковку типографским или иным пригодным способом.

Переменные данные наносятся штампованием.

Допускается на потребительскую тару выносить дополнительные знаки и информационные данные, включая информацию рекламного характера.

4.10. В групповую упаковку (ящик) должен вкладываться маркировочный ярлык (сверху или сбоку, на любой хорошо просматриваемой стороне).

4.11. Сведения о назначении и области применения средств должны характеризовать:

- способы подготовки средства к применению (при необходимости);
- условия применения;
- меры предосторожности.

Маркировочные данные могут одновременно наноситься на нескольких языках.

Примечание – Сведения о назначении и области применения продукции допускается указывать в эксплуатационной документации.

## 5. УПАКОВКА

#### 5.1. Требования к упаковке – по ОСТ 6-15-90.2.

Ёмкость упаковки должна соответствовать емкости, указанной при маркировке.

5.2. В качестве тары могут применяться канистры, бутылки или флаконы по ГОСТ Р 51760, ГОСТ Р 50962, с плотно закручивающимися полимерными крышками по ГОСТ 25930 или триггеры, и другие емкости, определенные технологической документацией.

По согласованию с торговыми организациями и потребителями допускается использовать возвратную тару по действующей нормативной документации (при этом тара должна быть тщательно очищена от остатков продукции, промыта и высушена).

5.3. Тара должна обеспечивать полную сохранность продукции при транспортировании и хранении.

5.4. Степень заполнения канистр и бутылей – не более 98%. Отклонение содержимого нетто продукции в упаковке не должно превышать указанного по ГОСТ 23361 или ГОСТ 8.579.

5.5. Для сборки канистр (бутылей) в групповую упаковку следует применять картонные коробки по ГОСТ 12301, ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9142, термоусадочную пленку по ГОСТ 25951 и ГОСТ 25776, или стрейтч-пленку.

Пакеты укладывают в поддон. По согласованию с заказчиком отгрузку продукции, сформированной в пакеты, допускается производить без поддонов.

Допускается использовать ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841 или ящики деревянные по ГОСТ 18573.

5.6. Допускаются другие виды упаковки продукции, обеспечивающие ее сохранность при транспортировании и хранении.

5.7. Перед употреблением транспортная тара должна быть проверена на чистоту и отсутствие других материалов. Тара не должна иметь вмятин, неровностей и других внешних механических повреждений.

5.8. По показателям безопасности упаковка должна соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного Союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».

### 6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

#### 6.1. Требования безопасности продукции – по ГОСТ Р 51696.

Средства должны соответствовать Единым санитарным требованиям, санитарно-гигиеническим нормам ГН 2.2.5.563-96 и ГН 2.2.5.1313-03.

6.2. По степени воздействия на организм человека средства являются малоопасной продукцией и относятся к веществам IV класса опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007.

При правильном хранении и эксплуатации не оказывает вредного воздействия на организм человека.

Аллергическими и кумулятивными свойствами не обладает.

6.3. Общие требования по обеспечению пожарной безопасности на производстве должны соответствовать ГОСТ 12.1.004.

При возгораниях полимерной тары следует применять тонкораспыленную воду, химическую или воздушно-механическую пену, песок, все виды огнетушителей.

При возникновении пожара пламя необходимо тушить в противогазе марки БКФ или изолирующем (ГОСТ 12.4.121).

6.4. Все работы по производству продукции должны проводиться в проветриваемых помещениях, или в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и СНиП 41-01-2003.

6.5. Общие требования безопасности к производственному процессу должны соответствовать СП 2.2.21327, ГОСТ 12.3.002 и «Перечню обязательных инструкций по технике безопасности, промышленной санитарии и противопожарной безопасности».

Технологическое оборудование для перемешивания жидких компонентов должно быть закрытое.

Рабочие места должны быть оборудованы в соответствии с ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

6.6. Общие требования к воздуху рабочей зоны и контролю за его состоянием - по ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313-03, ГН 2.2.5.1314-03 и ГОСТ 12.1.016; организация контроля – по СП 1.1.1058-01.

Периодичность контроля - согласно Р 2.2.755.

6.7. В производственных помещениях должно быть обеспечено наличие кипяченой воды и аптечки с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

6.8. Отходы производства подлежат утилизации.

Возможными выбросами могут быть технологические стоки от промывки оборудования после изготовления продукции.

6.9. Соблюдение требований безопасности достигается выполнением соответствующих обязательных инструкций по технике безопасности и технологических процессов.

К работе при производстве продукции допускаются лица, достигшие 18 лет,

прошедшие медосмотр в соответствии с приказом Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 № 302.

6.10. Для защиты кожного покрова работающих могут применяться защитные перчатки или дерматологические средства по ГОСТ 12.4.068.

При работе необходимо пользоваться средствами защиты и спецодеждой по ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.103, ГОСТ 27574 и ГОСТ 27575.

6.11. Требования к оборудованию – по ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.049.

6.12. В помещениях при производстве и хранении сырья на видном месте должны быть вывешены знаки безопасности со смысловыми значениями по ГОСТ Р 12.4.026:

«Пожароопасно. Легковоспламеняющиеся вещества!»;

«Запрещается пользоваться открытым огнем и курить!».

6.13. Общие требования к электробезопасности на производстве - по ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.007.0.

Контроль требований электробезопасности - по ГОСТ 12.1.018.

Требования взрывобезопасности – по ГОСТ 12.1.010, электростатической искробезопасности – по ГОСТ 12.1.018.

6.14. На рабочих местах должны быть обеспечены допустимые параметры микроклимата по СанПиН 2.2.4.548-96:

температура воздуха, °С: 17-23 (в холодный период года);

18-27 (в теплый период года);

влажность воздуха 15-75%.

6.15. Эквивалентный уровень звука в производственных помещениях должен быть не более 80 дБА в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

## 7. Требования к охране окружающей среды

7.1. Производство средств относится к безотходной технологии.

Техническая вода от промывки реакторов, технологических емкостей и т. д. поступает в емкость временного хранения и используется в дальнейшем производстве

согласно технологическому регламенту.

В процессе производства средств сточные воды, содержащие токсические и загрязняющие вещества, отсутствуют, токсические выбросы не образуются.

7.2. Материалы (компоненты), используемые при его изготовлении, не должны представлять опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды как в процессе эксплуатации, так и после окончания её срока.

7.3. Отходы, образующиеся при фасовке и упаковке продукции, разбавляют водой с последующим сбросом в канализацию.

7.4. В случае разлива готового продукта или сырьевых компонентов их необходимо собрать и использовать, а остатки нейтрализовать и смыть большим количеством воды в промышленную канализацию или осуществить утилизацию в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03.

7.5. При утилизации отходов материалов и компонентов в процессе производства и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции производственных помещений должны соблюдаться требования по охране природы согласно ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02 и ГОСТ 17.2.1.04.

Нормы ресурсосбережения – по ГОСТ 30772.

7.6. Специальных методов обезвреживания или уничтожения средств не требуется.

Отработанные растворы средств, содержащие загрязнения, при необходимости нейтрализуют (до значения рН в пределах от 6.5 до 8.5), очищают и разбавляют до ПДК в соответствии с требованиями «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами».

## 8. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

8.1. Средства принимают партиями. За партию принимают количество продукции одного наименования, в потребительской таре одного вида, однородной по показателям качества, в объеме не более суточной или сменной выработки.

8.2. Приемка продукции должна производиться по ОСТ 6-15-90.1 и настоящими техническими условиями.

8.3. Для проверки соответствия качества продукции требованиям настоящим техническим условиям проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

8.4. Для проведения испытаний случайным образом отбирают 3% ящиков с продукцией, но не менее трех.

8.5. Приемо-сдаточные испытания каждой партии проводят по показателям:

- Средства моющие щелочные для бесконтактной мойки автомобилей 1– 4 таблицы 1 настоящих технических условий;
- Стеклоочищающие средства 1– 4 таблицы 2 настоящих технических условий;
- Средства для мытья стекол и зеркальных поверхностей 1– 4 таблицы 3 настоящих технических условий;
- Средства для очистки автосалона – 1-4 таблицы 4 настоящих технических условий;
- Очиститель битумных пятен – 1-4 таблицы 5 настоящих технических условий;
- Очиститель двигателя – 1-4 таблицы 6 настоящих технических условий.

При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания на удвоенной выборке от партии. Результаты повторной проверки распространяются на всю партию и вносятся в паспорт качества.

В случае получения неудовлетворительных результатов повторной проверки, вся партия бракуется.

8.6. Периодические испытания проводят по показателям:

- Средства моющие щелочные для бесконтактной мойки автомобилей 5– 10 таблицы 1 настоящих технических условий;
- Стеклоочищающие средства 5, 6 таблицы 2 настоящих технических условий.

Периодические испытания по показателям безопасности проводят в соответствии с программой производственного контроля, утвержденной в установленном порядке.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию. В случае получения неудовлетворительных результатов повторной проверки, вся партия бракуется.

## 9. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

### 9.1. Отбор проб.

9.1.1. Отбор точечных проб проводят из отобранных мест сухой стеклянной трубкой (пробоотборником) диаметром 1-15 мм.

Объем точечной пробы должен быть не менее 100 см<sup>3</sup>.

9.1.2. Точечные пробы объединяют и перемешивают.

Полученную пробу делят на две части по ГОСТ 30024, одну из которых направляют на испытания, другую же, упаковывают в склянку, на которой указывают:

- наименование продукта;
- номер партии;
- дату изготовления;
- дату и место отбора пробы.

Пробу хранят на предприятии-изготовителе в течение 6 месяцев.

9.1.3. Масса объединенной пробы должна быть не менее 1,0 кг, масса представительной пробы – не менее 0,25 кг.

9.1.4. Для испытания продукции допускается применение средств измерения с метрологическими характеристиками, лабораторной посуды и оборудования с технологическими характеристиками, отличными от указанных в разделе 5, но не уступающих им по данным, влияющим на результат и погрешность измерений.

9.2. Органолептические показатели - внешний вид и цвет определяют визуальным осмотром представительной пробы, помещенной в стакан типа В-1-100 по ГОСТ 25336 из бесцветного стекла, при сравнении с контрольным образцом, оформленному по ГОСТ 15.009.

9.3. Запах определяют методом сравнения с контрольным образцом, оформленному по ГОСТ 15.009.

9.4. Показатель активности водородных ионов (рН) определяют по ГОСТ Р 50550.

### 9.5. Определение моющей способности

9.5.1. Аппаратура, реактивы, материалы:

- ацетон по ГОСТ 2768;



- бензин растворитель для лакокрасочной промышленности (уайт-спирит) по ГОСТ 3134 или иной пригодный растворитель;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- пластинки из углеродистой качественной стали по ГОСТ 16523, марка 08кп, размер 60×90 мм с покрытием по ГОСТ 9.032 (качество поверхности не хуже IV класса);
- весы лабораторные равноплечие ВЛР-1 кг или другие 3-го класса точности;
- пульверизатор парфюмерный или опрыскиватель;
- кисточка акварельная.

#### 9.5. 2. Приготовление загрязнителя:

Загрязнитель готовят по рецептуре:	% масс.
- солидол синтетический по ГОСТ 4366	25
- отработанное масло для гипоидных передач	65
- масло льняное по ГОСТ 5791	10

Компоненты тщательно перемешивают стеклянной палочкой до получения однородной консистенции.

Допускается готовить загрязнитель по ОСТ 6-15-1662.

#### 9.5. 3. Проведение испытания:

Пластинки (их лакокрасочное покрытие) очищают, обезжиривают ацетоном и взвешивают с точностью до 0,0002 г. На чистые пластинки с помощью кисточки наносят равномерным слоем загрязнитель и оставляют на сутки при комнатной температуре. Взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г.

На загрязненные пластинки пульверизатором наносят испытуемый продукт так, чтобы он полностью покрывал поверхность пластинки. После 10 минутной выдержки струей водопроводной воды (температура 30 - 40°C) в течение минуты удаляют образовавшуюся эмульсию. Высушенные в течение 1 часа пластинки при температуре 20±2°C вновь взвешивают.

#### 9.5.4. Обработка результатов

Очищающую способность  $X$ , т.е. смытое количество загрязнителя, в процентах, рассчитывают по формуле:

$$X = (A_1 - A_2) / (A_1 - A_0) \times 100, \text{ где}$$

$A_1$  - масса пластинки с загрязнителем, г;

$A_2$  - масса пластинки после удаления загрязнителя, г;

$A_0$  - масса чистой пластинки.

За результат принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать 0.5%.

#### 9.6. Определение чистящей способности

Определение чистящей способности основано на сравнении затрат механической энергии, необходимой для чистки с помощью испытуемого

средства и средства сравнения, предварительно загрязненных поверхностей до исходной белизны, определяемой фотометрически.

9.6.1. Средства измерения, вспомогательные устройства и материалы:

- устройство чистящее конструкции СКБХ, давление пуансона на испытываемую поверхность  $(16 \pm 1)$  кПа ( $(160 \pm 10)$  г/см<sup>2</sup>), частота горизонтальных колебаний пуансона  $(0,5 \pm 0,1)$  Гц, амплитуда колебаний пуансона  $(10 \pm 1)$  см;

- блескомер Фб-2 по действующей нормативной или технической документации, геометрия освещения (наблюдения) 45°, измерительное окно 10x15 мм, основная абсолютная погрешность не более 4 %;

- весы лабораторные по ГОСТ Р 53228;

- набор Г-3-1110 по ГОСТ OIML R 111-1;

- секундомер;

- шкаф сушильный с температурой нагрева  $(250 \pm 5)$  °С;

- ступка 2, пестик 1 по ГОСТ 9147;

- термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерения температуры от 0° до 200 °С и ценой деления шкалы 2 °С по ГОСТ 28498;

- стаканчик СВ-24/10, СВ-34/12 по ГОСТ 25336;

- стакан В-2-100 ТС по ГОСТ 25336;

- баня водяная;

- электроплитка;

- часовое стекло;

- пластинки из стекла оконного листового по ГОСТ Р 54170 или пластинки из стали эмалированной размером 150x60 мм;

- валик полиграфический;

- палочка стеклянная;

- кисточка мягкая;

- марля бытовая хлопчатобумажная по ГОСТ 11109;

- пипетка;

- пипетка глазная (диаметр отверстия 1,5 мм);

- кислота олеиновая марок Б 14, Б 16 по ГОСТ 7580;

- ланолин безводный;

- масло льняное техническое по ГОСТ 5791;

- масло подсолнечное по ГОСТ Р 52465;

- смазка, солидол жировой по ГОСТ 1033;

- эмульгатор (ЭТ-2) по действующей технической документации;

- яйцо куриное пищевое по ГОСТ Р 52121;

- спирт этиловый технический по ГОСТ 17299;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

- вода питьевая по СанПиН 2.1.4.1074;

- средство чистящее порошкообразное безабразивное для чистки эмалированных поверхностей;

- средство моющее.

Допускается использование других средств измерений и лабораторной посуды с аналогичными ли более высокими метрологическими

характеристиками, а также реактивов, по качеству не уступающих указанным.

#### 9.6.2. Подготовка к измерению

##### 9.6.2.1. Предварительная подготовка пластин

Для проведения измерений отбирают пластинки с гладкой однородной поверхностью без механических включений.

Пять пластинок из стекла или эмалированной стали тщательно очищают чистящим безабразивным порошкообразным средством, затем промывают проточной водой, выдерживают в течение 10 мин в дистиллированной воде, чтобы при этом пластинки не качались друг друга, высушивают в сушильном шкафу при температуре 80 - 100°C в течение 30 минут и охлаждают при комнатной температуре, протирают спиртом.

После предварительной подготовки пластинок измеряют коэффициент отражения (исходную белизну) каждой на блескомере в соответствии с инструкцией по прибору в пяти точках поверхности, принимая за результат измерения среднее арифметическое значение результатов измерения.

##### 9.6.2.2. Приготовление загрязнителя

Для загрязнения пластинок из стекла или эмалированной стали применяют загрязнитель, состав которого указан в таблице 10.

Таблица 10

Наименование компонентов	Масса, г
Смазка	6,0
Ланолин	7,5
Эмульгатор (ЭТ-2)	1,5
Яичный желток	7,5
Масло льняное	11,5
Масло подсолнечное	3,0
Кислота олеиновая	7,0
Вода дистиллированная	31,0

Компоненты взвешивают, результаты взвешивания в граммах записывают с точностью до первого десятичного знака.

Навески смазки и ланолина в стакане В-2-100 тщательно перемешивают при комнатной температуре, нагревают на водяной бане до 60 - 70°C, добавляют эмульгатор мелкими кусочками, тщательно перемешивая до получения однородной массы. Смесь охлаждают до 30 - 40°C, добавляют по каплям желток куриного яйца, продолжая тщательное перемешивание до образования густой эмульсии.

При быстром перемешивании добавляют по каплям остальные компоненты в порядке следования по таблице 3.

Срок хранения загрязнителя 10 дней в закрытом стаканчике при температуре от 1 до 10°C.

#### 9.6.2.3. Загрязнение пластинок

Загрязнение пластинок из стекла и эмалированной стали: четыре капли (около 0,06 г) загрязнителя, приготовленного по п. 9.5.2.2 глазной пипеткой наносят на пластинку и разравнивают кисточкой, затем 40-50 движениями валиком до получения однородного слоя и выдерживают 20 мин при комнатной температуре. Пластинки запекают при температуре  $(250 \pm 5)^{\circ}\text{C}$  в течение 10 минут для жидких чистящих средств.

Срок хранения загрязненных пластинок не более суток при комнатных условиях.

Определение чистящей способности проводят сразу после истечения указанного срока.

#### 9.6.3. Выполнение измерений

Определение чистящей способности испытуемого средства проводят в сравнении со средством сравнения на чистящем устройстве в соответствии с инструкцией к прибору со следующими дополнениями.

9.6.3.1. В качестве средства сравнения принимают средство аналогичного назначения в соответствии с «Таблицей значений единичных показателей качества эталонов-аналогов для чистящих средств».

На каждой пластинке при помощи чистящего устройства последовательно чистят две полосы – средством сравнения и испытуемым средством.

В случае определения чистящей способности на пластинах из стекла или эмалированной стали средство сравнения или испытуемое средство массой  $0,8 \text{ см}^3$  наносят на поролоновую губку, покрывают слоем марли и закрепляют в пуансоне.

9.6.3.2. Пуансон устанавливают в чистящем устройстве и производят чистку пластинки до достижения исходного коэффициента отражения (белизны) с погрешностью не более 3 %. Белизна периодически контролируется на блескомере в трех точках, за результат принимают среднее арифметическое результатов измерений. При замере белизны под стеклянную пластинку подкладывают стандартный образец белой поверхности. Считают количество движений пуансона.

#### 9.6.4. Вычисление результатов измерений

Чистящую способность испытуемого средства (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = 100 \cdot n / n_1,$$

где n – количество движений пуансона со средством сравнения;

$n_1$  – количество движений пуансона с испытуемым средством.

За результат измерения принимают среднее арифметическое значение результатов пяти параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать для жидких чистящих средств 14 %.

Результат измерения округляют до целого числа.

9.7. Контроль комплектности, маркировки и качества упаковки осуществляют визуально, с расстояния не более 0,3 м.

9.8. Определение объема продукции должно осуществляться путем проверки полноты заполнения емкости упаковки, в сравнении с образцом-эталоном, а также использованием контрольных мерных емкостей, обеспечивающих необходимую точность измерения, - путем переливания в них моющего средства.

При необходимости, определение массы продукции должно осуществляться путем взвешивания на весах, обеспечивающих точность измерения до 1 г.

9.9. Герметичность упаковки.

Проверку герметичности осуществляют при опрокидывании закрытой крышкой емкости с моющим средством вверх дном и выдерживании в этом положении в течение 30 мин.

Продукция считается выдержавшей испытания, если чистящее средство не просачивается через крышку.

Примечание – Допускается проверку герметичности производить в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р 51760.

9.10. Массовую долю ПАВ проверяют по ГОСТ Р 51018 и ГОСТ Р 51022.

9.11. Определение плотности

Плотность определяют по ГОСТ 18995.1.

9.12. Определение массовой доли изопропилового спирта

Массовую долю изопропилового спирта определяют методом ГЖХ по ГОСТ 29188.6-91.

9.13. Определение массовой доли щелочных компонентов

Массовую долю щелочных компонентов определяют по ГОСТ Р 51019.

9.14. Определение массовой доли метанола

Массовую долю метанола определяют по ГОСТ 29188.6.

## 10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1. Общие требования – по ОСТ 6-15-90.1.

Транспортирование готовой продукции осуществляется всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

10.2. Бутыли транспортируют в крытых вагонах или контейнерах, сформированными в транспортные пакеты массой до 80 кг, которые должны быть затянуты двумя полосами стальной упаковочной ленты.

Формирование пакетов тарно-штучных грузов - по ГОСТ 24597.

Для транспортирования пакетов применяются поддоны по ГОСТ 9557, ГОСТ 9570 или ГОСТ 9078.

10.3. Бочки со средствами транспортируют горловиной вверх в штабелях, закрепляя их с таким расчетом, чтобы исключить перемещение и обеспечить сохранность тары при перевозках.

Бочки нижнего яруса должны быть установлены на подкладки толщиной не менее 100 мм.

10.4. При хранении тара со средствами должна укладываться на деревянные поддоны на расстоянии 15 см от земли в ряды, по высоте не более 1,8 м; при складировании на большую высоту необходимо предусматривать мероприятия, предотвращающие повреждение тары.

Поддоны, при необходимости, должны быть укрыты плотной пластиковой пленкой со всех сторон, на весь период хранения.

10.5. Продукцию хранят в крытых сухих помещениях, при температуре, не превышающей 25 °С и не ниже 0°С, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов в условиях, исключающих действие агрессивных сред.

Хранение вблизи открытого огня и под прямыми солнечными лучами не допускается.

## 11. Указания по эксплуатации

11.1. Назначение средств и способ их применения должны соответствовать указаниям на этикетке или руководству по применению.

## 12. Гарантии изготовителя

12.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества продукции требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

12.2. Гарантийный срок хранения упакованной продукции – 36 месяца со дня изготовления.

12.3. По истечении гарантийного срока средства анализируют на соответствие требованиям настоящих технических условий и в случае установления соответствия, используют по прямому назначению.