

ООО «ИЗАГРИ ФЛАКС»

ОКПД2 24.66.46.120

ОКС 25.160.50

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ИЗАГРИ ФЛАКС»

(подпись) Лалаян Ф.Г.
(ФИО)

«21» июня 2024 года

ПАСТА-ФЛЮС ИЗАГРИ ФМ Sn97Cu3

**НА ОСНОВЕ ОЛОВЯННО-МЕДНОГО СПЛАВА Sn97Cu3
ДЛЯ ПАЙКИ И МОНТАЖА
САНТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ И ФИТИНГОВ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 24.66.46-017-52045331-2024

Дата введения в действие:
21 июня 2024 года

РАЗРАБОТАНО:
ООО «ИЗАГРИ ФЛАКС»

город Москва
2024

Оглавление

Назначение и область применения	3
1 Технические требования.....	3
2 Требования безопасности	6
3 Требования охраны окружающей среды	7
4 Требования к маркировке	7
5 Требования к упаковке	8
6 Правила приёмки.....	9
7 Методы контроля.....	10
8 Требования к транспортированию и хранению	11
9 Указания по применению	11
10 Требования к утилизации	11
11 Гарантии изготовителя	11
12 Приложение А (справочное). Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих ТУ	12

Назначение и область применения

Настоящие технические условия (далее по тексту – **ТУ**) распространяются на **ПАСТУ-ФЛЮС ИЗАГРИ ФМ Sn97Cu3** на основе оловянно-медного сплава Sn97Cu3 для пайки и монтажа сантехнических изделий и фитингов (далее по тексту – паста, продукция).

Паста бессвинцовая высокой активности слабокоррозионная активированная, INH1.

Наиболее распространенное применение паста получила для конструкционной пайки сантехнических изделий при соединении медных труб холодного и горячего водоснабжения, газопроводных труб и трубопроводов для транспортировки масел, пищевых жидких продуктов, а также для соединения медных деталей в системах охлаждения и климатического контроля.

Паста с низким содержанием остатков после пайки, что обеспечивает качественное состояние паяного шва. Остатки легко удаляются мыльным раствором или горячей водой. Паяный шов после пайки имеет гладкую блестящую поверхность, отличается высокой стойкостью по отношению к воздействию влаги, изменению температур.

Паста представляет собой однородную смесь металлического порошка и активирующей связки, готовую к использованию.

Размеры припойных шариков: (75-45) мкм (Тип 2).

Температура теплоносителя в спаянных трубах не должна превышать 110-115 °С.

Пример записи продукции (при заказе и (или) в других документах):

«ПАСТА-ФЛЮС ИЗАГРИ ФМ Sn97Cu3 на основе оловянно-медного сплава Sn97Cu3 для пайки и монтажа сантехнических изделий и фитингов ТУ 20.59.59-017-52045331-2024».

Настоящие ТУ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.3.

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих ТУ, приведен в таблице А.1 (приложение А).

1 Технические требования

1.1 Продукция должна соответствовать требованиям настоящих ТУ, «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» глава II, раздел 3 и изготавливаться по технологической документации и рецептурам, утвержденным в установленном порядке.

1.2 Изготовление продукции должно осуществляться средствами, обеспечивающими качественное проведение работ; контроль и испытания в соответствии с технологической документацией и настоящими ТУ.

1.3 По органолептическим и физико-химическим показателям продукция должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя
Внешний вид	паста
Цвет	серый
Запах	сладковатый
Плотность, г/см ³	2.5
Вязкость по Брукфильду, Па·с	55,00
Водородный показатель, ед. pH	4.3 – 5.7
Массовая доля олова, %	58.20 – 63.05
Массовая доля меди, %	1.0 – 3.0
Массовая доля железа, %, не более	0.02
Массовая доля никеля, %, не более	0.02
Массовая доля свинца, %, не более	0.015
Массовая доля сурьмы, %, не более	0.015
Массовая доля висмута, %, не более	0.015
Массовая доля серы, %, не более	0.01
Массовая доля мышьяка, %, не более	0.01
Массовая доля цинка, %, не более	0.002

1.4 Паста не должна:

- оказывать вредного действия на здоровье человека и объекты окружающей среды (водные объекты, почву, воздух, пищевые продукты, жилище) как среду обитания человека;
- ухудшать органолептические свойства воды;
- приводить к поступлению в воду соединений в концентрациях, превышающих гигиенические нормативы;
- способствовать биообрастанию и развитию микрофлоры в воде;
- образовывать соединения и/или продукты трансформации в концентрациях, превышающих гигиенические нормативы;
- оказывать вредное влияние на здоровье рабочих в процессе применения.

1.5 Перечень контролируемых показателей в водных вытяжках из пасты должен соответствовать «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» Приложение 3.1 к разделу 3 Главы II, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование материала	Контролируемые показатели
Полиэтиленоксид	формальдегид
	ацетальдегид

Наименование материала	Контролируемые показатели
Полипропиленоксид	метилацетат
	ацетон
	формальдегид
	ацетальдегид
Медь	медь
	мышьяк
	железо
	никель
	свинец
	сурьма
	кадмий
	цинк

1.6 Уровень миграции вредных химических веществ из продукции должен отвечать «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» Приложение 3.1 к разделу 3 Главы II, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование вещества	Нормативы (ПДК, не более в мг/л)	Показатель вредности	Класс опасности
Спирт изопропиловый	0,25	орг. зап.	4
Триэтаноламин	1,0	орг. привк.	4
Олово	2,0	с.-т.	3

1.7 Требования к сырью и материалам

1.7.1 Сырье и компоненты, применяемые для изготовления продукции, должны соответствовать требованиям нормативной документации, утвержденной в установленном порядке.

1.7.2 Для изготовления пасты используют следующее сырье отечественного производства по действующей нормативной документации и импортного производства по декларациям фирм-изготовителей:

- олово
- медь
- ПАВ (гликоль)
- цинк хлористый
- вещества – улучшители свойств

1.7.3 Качество компонентов должно быть подтверждено соответствующими документами о качестве (сертификат, паспорт, декларация соответствия).

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

1.7.5 Все материалы, применяемые для изготовления и продукции, должны пройти входной контроль в соответствии с действующими на предприятии правилами, исходя из указаний ГОСТ 24297.

1.7.6 Транспортирование и хранение сырья должно проводиться по ГОСТ 12.3.020 в условиях, обеспечивающих его сохранность от повреждений, а также исключающих возможность его подмены.

2 Требования безопасности

2.1 Продукция по степени воздействия на организм человека относится к 3 классу опасности (вещества умеренно опасные) по ГОСТ 12.1.007.

2.2 Продукция является горючим веществом согласно ГОСТ 12.1.044.

При пайке пламенем или при попадании пасты на раскаленную поверхность возможно возгорание флюса.

2.3 Пожарная безопасность при производстве и применении продукции должна обеспечиваться организационно-техническими мероприятиями в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004.

2.4 Рабочие места должны быть оборудованы средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

2.5 Во всех случаях возгорания в производственных помещениях следует вызывать пожарную бригаду и немедленно приступить к ликвидации очагов возгорания.

2.6 Средства пожаротушения: СО₂-огнетушители и песок.

2.7 Производственные помещения должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и СП 60.13330.2020, обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005, СанПиН 1.2.3685-21.

2.8 Производственное оборудование технологических процессов производства продукции должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003.

2.9 Погрузочно-разгрузочные работы должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.009.

2.10 Персонал, занятый в технологическом процессе производства, должен соблюдать требования по ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.3.020.

2.11 При работе персоналу следует применять спецодежду, спецобувь: спецодежда по ГОСТ 12.4.011, защитные очки по ГОСТ 12.4.253, перчатки по ГОСТ 20010, ботинки по ГОСТ 12.4.137, респираторы ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028.

2.12 Весь персонал должен соблюдать правила личной гигиены и проходить при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом Минздрава России № 29н от 28.01.2021.

2.13 К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний и прошедшие инструктаж.

2.14 По окончании работы лицо и руки следует вымыть теплой водой с мылом, рот прополоскать. Курить, пить и принимать пищу на рабочих местах запрещается.

2.15 Меры первой помощи

При попадании продукции в глаза – немедленно промыть глаза большим количеством воды в течение 15 минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Обратиться за медицинской помощью.

При воздействии на кожу – снять загрязненную одежду, тщательно промыть кожу теплой водой с мылом. При необходимости обратиться за медицинской помощью.

При вдыхании – вынести пострадавшего из загазованной зоны в безопасное место, обеспечив доступ свежего воздуха. При необходимости обратиться за медицинской помощью.

При проглатывании продукции – прополоскать ротовую полость водой, обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. Обратиться за медицинской помощью.

2.16 Контроль требований электробезопасности – по ГОСТ 12.1.018.

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

2.18 На рабочих местах должны быть обеспечены допустимые параметры микроклимата по СанПиН 1.2.3685-21.

2.19 Эквивалентный уровень звука должен соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

3 Требования охраны окружающей среды

3.1 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнений выбросами вредных веществ должен быть организован контроль за содержанием предельно допустимых выбросов в соответствии с ГОСТ Р 58577.

3.2 Основными средствами охраны окружающей среды от вредных воздействий продукции и ее компонентов являются использование герметичного оборудования в технологических процессах и операциях, связанных с производством, транспортированием, применением и хранением продукции, а также строгое соблюдение технологического режима.

3.3 В случае разлива/рассыпания продукции или ее компонентов их необходимо собрать в подходящий контейнер для утилизации. Утилизировать согласно СанПиН 2.1.3684-21.

3.4 При утилизации отходов и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции производственных помещений должны соблюдаться требования по охране природы согласно ГОСТ Р 59053, ГОСТ 17.1.3.13 и ГОСТ Р 59061.

3.5 Нормы ресурсосбережения – по ГОСТ 30772 и ГОСТ Р 52108.

4 Требования к маркировке

4.1 Маркировка наносится на каждую единицу потребительской тары путем

наклеивания этикетки.

4.2 Текст маркировки должен быть легко читаемым, устойчивым к воздействию упакованной продукции, климатических факторов, должен сохраняться в течение срока использования продукции при условии соблюдения правил хранения и транспортирования. Допускается наносить информацию в виде пиктограмм.

4.3 Маркировка должна содержать:

- наименование продукции
- назначение продукции
- способ применения с указанием правил и условий эффективного и безопасного использования
- состав продукции
- наименование изготовителя, наименование импортера или уполномоченного изготовителем лица (юридического или физического лица в качестве индивидуального предпринимателя) и его местонахождение (страну, юридический или фактический адрес)
- товарный знак (при наличии)
- массу нетто
- дату изготовления (число, месяц, год)
- идентификационные данные партии продукции (номер партии)
- условия хранения
- срок годности: «Срок годности (месяцев, лет)» с указанием даты изготовления (месяц, год) или «Годен (или использовать) до (месяц, год)»
- меры предосторожности, меры первой помощи
- предупредительную маркировку по ГОСТ 31340
- обозначение настоящих ТУ

4.4 Наименование продукции, наименование изготовителя и его местонахождение (юридический или фактический адрес) допускается наносить с использованием латинского алфавита с обязательным указанием страны – изготовителя на русском языке.

4.5 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192, ГОСТ 34757 с нанесением манипуляционного знака: «Беречь от влаги».

4.6 Маркировка, характеризующая транспортную опасность груза, – по ГОСТ 19433.

5 Требования к упаковке

5.1 Упаковочные материалы должны обеспечивать безопасность и сохранность продукции при транспортировании, хранении и использовании в соответствии с требованиями ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».

5.2 Продукцию упаковывают в банки из полимерных материалов по ГОСТ 33756-2016 массой нетто 250 г.

5.3 Упаковка не должна иметь вмятин, неровностей и других внешних механических повреждений.

5.4 Коэффициент заполнения упаковки – 0.9.

5.5 Допустимые отрицательные отклонения массы нетто единицы продукции от номинального значения не должны превышать требования, установленные ГОСТ 8.579, указанные в таблице 4.

Таблица 4

Номинальное количество <i>M</i> , г или мл	Предел допускаемых отрицательных отклонений <i>T</i>	
	% от <i>M</i>	г или мл
От 5 до 50 включ.	9	-
От 50 до 100 включ.	-	4.5
От 100 до 200 включ.	4.5	-
От 200 до 300 включ.	-	9
От 300 до 500 включ.	3	-
От 500 до 1000 включ.	-	15

5.6 Для сборки потребительской тары в групповую упаковку применяют ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841, оклеенные полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477.

5.7 Допускается использование других видов упаковки продукции, обеспечивающих ее сохранность при транспортировании и хранении.

5.8 Продукцию, предназначенную для отгрузки в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, упаковывают по ГОСТ 15846.

5.9 Комплектность

5.9.1 Комплектность поставки продукции определяется условиями заказа и требованиями настоящих ТУ.

5.9.2 В комплект поставки продукции должны входить:

- упаковка с продукцией
- паспорт качества
- паспорт безопасности

6 Правила приемки

2.1 Продукцию принимают партиями. За партию принимают количество единиц продукции, полученное за один технологический цикл приготовления и оформленное одним документом о качестве.

2.2 Документ о качестве должен включать:

- номер и дату его выдачи

- наименование продукции
- назначение продукции
- наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение
- товарный знак (при наличии)
- дату изготовления;
- номер партии
- количество продукции в партии
- срок годности
- условия хранения
- обозначение настоящих ТУ
- результаты проведенных испытаний, подтверждающих соответствие качества продукции требованиям настоящих ТУ
- штамп отдела технического контроля предприятия-изготовителя и подпись лица, ответственного за качество продукции

6.3 Для проверки соответствия качества продукции установленным требованиям проводят приемо-сдаточные испытания по показателям таблицы 1.

6.4 При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний по какому-либо показателю проводят повторные испытания из удвоенной выборки, взятой от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

6.5 Санитарно-гигиеническая безопасность пасты проверяется при ее постановке на производство, а далее – с периодичностью, утвержденной уполномоченными органами в установленном порядке.

7 Методы контроля

- 7.1 Общие требования к методам анализа – по ГОСТ 1429.0.
- 7.2 Внешний вид и цвет продукта определяют визуально.
- 7.3 Запах определяют органолептически.
- 7.4 Определение плотности – по ГОСТ 18995.1.
- 7.5 Определение вязкости – по ГОСТ 33768.
- 7.6 Определение водородного показателя – по действующим методикам, утвержденным в установленном порядке.
- 7.7 Определение массовой доли олова – по ГОСТ 1429.2, ГОСТ 1953.3.
- 7.8 Определение массовой доли меди – по ГОСТ 1429.4, ГОСТ 1953.1.
- 7.9 Определение массовой доли железа – по ГОСТ 1429.3, ГОСТ 1953.7.
- 7.10 Определение массовой доли никеля – по ГОСТ 1429.7, ГОСТ 1953.5.
- 7.11 Определение массовой доли свинца – по ГОСТ 1429.12, ГОСТ 1953.2.
- 7.12 Определение массовой доли сурьмы – по ГОСТ 1429.1, ГОСТ 1953.10.
- 7.13 Определение массовой доли висмута – по ГОСТ 1429.5, ГОСТ 1953.11.
- 7.14 Определение массовой доли серы – по ГОСТ 1429.6, ГОСТ 1953.12.
- 7.15 Определение массовой доли мышьяка – по ГОСТ 1429.10, ГОСТ 1953.15.
- 7.16 Определение массовой доли цинка – по ГОСТ 1429.8, ГОСТ 1953.6.

7.17 Определение санитарно-гигиенических показателей – по действующим методикам, утвержденным в установленном порядке.

7.18 Контроль комплектности, маркировки и качества упаковки осуществляют визуально, с расстояния не более 0.3 м.

7.19 Допускается применение других действующих методов и методик исследований, утвержденных в установленном порядке.

8 Требования к транспортированию и хранению

8.1 Транспортирование продукции осуществляется всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, при температуре не ниже минус 5 °С.

8.2 Продукцию хранят в плотно закрытой пластиковой таре в складских помещениях при температуре от плюс 5 до плюс 10 °С.

8.3 Паяльную пасту следует хранить отдельно от окисляющих веществ, сильных кислот и оснований. Не допускать попадания прямых солнечных лучей.

8.4 При транспортировании и хранении продукции при отрицательной температуре, перед применением необходимо довести температуру продукции до температуры производственного помещения естественным путем.

9 Указания по применению

9.1 Назначение и способ применения продукции должны соответствовать указаниям на этикетке или в инструкции по применению.

9.2 Пайка производится с использованием фена или пропановой горелки при температуре до 450 °С.

10 Требования к утилизации

10.1 При утилизации отходов должны соблюдаться требования по охране природы согласно ГОСТ Р 59053, ГОСТ 17.1.3.13 и ГОСТ Р 59061.

10.2 Утилизация производится согласно СанПиН 2.1.3684-21.

10.3 Допускается утилизацию отходов осуществлять на договорной основе с фирмой, имеющей лицензию на утилизацию отходов.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий хранения и транспортирования.

11.2 Срок годности – 1 год.

Приложение А
(справочное)

**Перечень нормативных документов,
на которые даны ссылки в настоящих ТУ**

Таблица А.1

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 8.579-2019	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте (с Поправками)
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением № 1)
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением № 1, с Поправкой)
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 12.1.010-76	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Взрывобезопасность. Общие требования (с Изменением № 1)
ГОСТ 12.1.018-93	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
ГОСТ 12.1.044-89	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением № 1)
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы производственные. Общие требования безопасности (Переиздание)
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности (с Изменением № 1)
ГОСТ 12.3.020-80	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности (с Изменением № 1)

Продолжение таблицы А.1

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание (с Изменением № 1)
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования (с Изменением № 1)
ГОСТ 12.4.028-76	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Респираторы ШБ-1 «Лепесток». ТУ (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 12.4.137-2001	Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. ТУ (с Изменением № 1)
ГОСТ 12.4.253-2013	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты глаз и лица. Общие технические требования (с Поправкой, с Изменением № 1)
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 1429.0-77	Припои оловянно-свинцовые. Общие требования к методам анализа (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1429.1-77	Припои оловянно-свинцовые. Методы определения сурьмы (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1429.2-77	Припои оловянно-свинцовые. Метод определения олова (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1429.3-77	Припои оловянно-свинцовые. Метод определения содержания железа (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1429.4-77	Припои оловянно-свинцовые. Метод определения меди (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1429.5-77	Припои оловянно-свинцовые. Метод определения висмута (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1429.6-77	Припои оловянно-свинцовые. Метод определения серы (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1429.7-77	Припои оловянно-свинцовые. Метод определения никеля (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1429.8-77	Припои оловянно-свинцовые. Метод определения цинка (с Изменениями № 1, 2)

Продолжение таблицы А.1

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 1429.10-77	Припои оловянно-свинцовые. Метод определения мышьяка (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1429.12-77	Припои оловянно-свинцовые. Метод определения свинца (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1953.1-79	Бронзы оловянные. Методы определения меди (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1953.2-79	Бронзы оловянные. Методы определения свинца (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1953.3-79	Бронзы оловянные. Методы определения олова (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1953.5-79	Бронзы оловянные. Методы определения никеля (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1953.6-79	Бронзы оловянные. Методы определения цинка (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1953.7-79	Бронзы оловянные. Методы определения железа (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1953.10-79	Бронзы оловянные. Методы определения сурьмы (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1953.11-79	Бронзы оловянные. Методы определения висмута (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1953.12-79	Бронзы оловянные. Методы определения серы (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 1953.15-79	Бронзы оловянные. Методы определения мышьяка (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 13841-95	Ящики из гофрированного картона для химической продукции. ТУ (с Поправкой)
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов (с Изменениями № 1, 2, 3)
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение (с Поправкой)
ГОСТ 18995.1-73	Продукты химические жидкие. Методы определения плотности (Издание с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением № 1)
ГОСТ 20010-93	Перчатки резиновые технические. ТУ
ГОСТ 20477-86	Лента полиэтиленовая с липким слоем. ТУ (с Изменением № 1)

Продолжение таблицы А.1

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля (с Поправкой)
ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения (с Поправкой)
ГОСТ 31340-2022	Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования (с Поправкой)
ГОСТ 33756-2016	Упаковка потребительская полимерная. Общие ТУ (с Поправкой)
ГОСТ 33768-2015	Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (с Поправкой)
ГОСТ 34757-2021	Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами (с Поправкой)
ГОСТ Р 1.3-2018	Стандартизация в Российской Федерации. ТУ на продукцию. Общие требования к содержанию, оформлению, обозначению и обновлению
ГОСТ Р 52108-2003	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Основные положения (с Изменением № 1)
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
ГОСТ Р 59053-2020	Охрана окружающей среды. Охрана и рациональное использование вод. Термины и определения
ГОСТ Р 59061-2020	Охрана окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха. Термины и определения
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

Окончание таблицы А.1

Обозначение документа	Наименование документа
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 (с Поправкой, с Изменениями № 1, 2)
ТР ТС 005/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» (с изменениями на 18 октября 2016 года)

Лист регистрации изменений настоящих ТУ

[illegible]