

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ДРИМ ПУЛ»  
(ООО «ДРИМ ПУЛ»)

ОКПД2 22.21.21.130

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «Дрим Пул»



*Д.М. Киселев*  
Д.М. Киселев  
«09» января 2017 г.

## Шланги витые ПВХ

Технические условия  
ТУ 22.21.21-003-09229299-2017

Дата введения в действие:

«09» января 2017 г.  
Срок действия не ограничен

РАЗРАБОТАНО  
ООО «ДРИМ ПУЛ»

2017

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	4
1.1 Общие положения .....	4
1.2 Основные параметры и характеристики.....	4
1.3 Требования к конструкции.....	5
1.4 Требования к материалам и комплектующим изделиям .....	5
1.5 Комплектность .....	6
1.6 Маркировка.....	6
1.7 Упаковка .....	7
2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	8
3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ .....	10
4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ .....	12
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ .....	13
6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	14
7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	17

Подп. и дата		Име. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 22.21.21-003-09229299-2017</b>		
Име. № подл.	Разраб.				Лит.	Лист	Листов
	Пров.					2	18
	Н. контр.				<b>ООО «ДРИМ ПУЛ»</b>		
	Утв.				Технические условия		

Настоящие технические условия (далее по тексту – «ТУ») разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114 и распространяются на шланги витые ПВХ (далее - «шланги»).

Шланги предназначены для транспортировки по ним жидкостей, в том числе питьевой воды и пищевых продуктов в различных отраслях пищевой промышленности, машиностроения, сельского хозяйства.

Виды изготавливаемых шлангов;

- Для топлива и масла;
- Для воды;
- Для вина.

Условное обозначение шланга и пример его записи в других документах и (или) при заказе:

*«Шланг ТУ 22.21.21-003-09229299-2017».*

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в Приложении А.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 22.21.21-003-09229299-2017**

# 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 1.1 Общие положения

1.1.1 Шланги должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, конструкторской документации (КД и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.1.2 Внесение изменений в конструкторскую документацию должно производиться в установленном порядке в соответствии с ГОСТ 2.503.

## 1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 Внешний вид шлангов представлен в приложении Б.

1.2.3 Технические характеристики на шланги для воды представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование параметра	Значение параметра
Шланг Универсальный ТИП 2 д. 25 мм, бухта 30 м	
Вес, кг	0.240
Диапазон температур, С	от – 5°С до + 60°С
Цвет	Зеленый прозрачный с белой спиралью
Толщина, мм	1,8
Давление, атм	5
Диаметр внутренний, мм	25
Материал	ПВХ
Диаметр внешний, мм	30
Труба Poolflex д. 50 мм гибкая клеевая, бухта 25 м	
Давление, атм	6
Диаметр внешний, мм	50
Диаметр внутренний, мм	43
Вес, кг	0.7

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

### 1.3 Требования к конструкции

1.3.1 Шланги должны обеспечивать не менее чем трехкратный запас прочности, герметичность, надежность и долговечность при эксплуатации в заданных условиях.

Прочность и долговечность шланга для заданных условий эксплуатации должна обеспечиваться его конструкцией и используемыми материалами.

1.3.2 Качество внешней поверхности шлангов должно соответствовать, требованиям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателей	Норма
1	2
Форма, внешний вид	Форма и внешний вид шланга должны соответствовать образцам-эталонам по их типам.
Цвет материала шланга	Цвет материала должен соответствовать образцу-эталону. Оттенки цвета не регламентируются.

1.3.3 Шланги должны изготавливаться в соответствии с КД или по согласованию с заказчиком.

1.3.4 Предельные отклонения геометрических размеров, массы продукции должны соответствовать требованиям, установленным в КД.

1.3.5 Дизайн готовой продукции должен соответствовать современным эстетическим требованиям.

### 1.4 Требования к материалам и комплектующим изделиям

1.4.1 Все материалы (полуфабрикаты), используемые для изготовления шлангов, должны соответствовать маркам (видам), установленным в конструкторской документации.

1.4.2 Материалы и условия их применения должны соответствовать требованиям нормативной документации, распространяющейся на них.

1.4.4 Качество и основные характеристики материалов, включая получаемых по импорту (при их наличии), должны быть подтверждены документами о качестве или сертификатами соответствия, выданными ответственными органами в установленном порядке.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 22.21.21-003-09229299-2017

1.4.5 Все используемые материалы перед их применением должны пройти входной контроль в соответствии с правилами, действующими на предприятии, исходя из требований ГОСТ 24297.

1.4.6 Применение для изготовления шлангов отходов производства и некондиционных материалов не допускается.

1.4.7 Гигиенические показатели применяемых полимерных материалов, с учетом используемых добавок и красителей, должны находиться в пределах норм.

Гигиенические показатели, при необходимости, определяются согласно действующим требованиям, методикам и инструкциям в соответствии с Государственным санитарно-эпидемиологическим нормированием РФ.

## 1.5 Комплектность

1.5.1 Комплектность поставки определяется в соответствии с договором на поставку.

## 1.6 Маркировка

1.6.1 Маркировка должна соответствовать следующим основным требованиям:

- маркировка, ввиду особенности конструкции, на само изделие не наносится;

- маркировка должна располагаться на видном месте картонной коробки, в которой размещается шланг, быть доступной для обзора и прочтения. При упаковке шланга в полиэтиленовый мешок маркировка наносится на мешке;

- цвет маркировки не регламентируется, но должен быть контрастным по отношению к фону этикетки;

- маркировка и ее фон в зависимости от назначения изделия не должны изменять цвет, терять четкость контуров, стираться (в течение всего срока хранения изделия) от действия внешних воздействующих факторов.

1.6.3 Маркировка должна содержать:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование и обозначение продукции по настоящим ТУ;
- обозначение основного материала, из которого изготовлен шланг;

Ив. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 22.21.21-003-09229299-2017

Лист

6



## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Шланги, поставляемые потребителю - не токсичны, не выделяют вредных веществ при использовании в целях и условиях, установленных в настоящих ТУ.

2.2 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

2.3 При производстве шлангов необходимо обеспечивать требования безопасности по ГОСТ 12.3.030.

2.4 Контроль за состоянием воздуха должен осуществляться систематически;

— Методы контроля – по ГОСТ 12.1.016;

— Организация контроля – по СП 1.1.1058-01.

2.5 Работники в процессе работы должны применять специальную одежду в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.280.

2.6 Производственные помещения, в которых производится обработка материала, должны быть оборудованы вентиляцией согласно требованиям, ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

2.7 Для защиты кожного покрова работающих необходимо во время работы применять защитные перчатки по ГОСТ 12.4.068.

2.8 Выполнение всех видов работ должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями и нормами, установленными в инструкциях и правилах по технике безопасности для конкретных работ.

2.9 Отходы производства должны подвергаться утилизации или переработке в соответствии с СанПиНом 2.1.7.1322-03.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 22.21.21-003-09229299-2017

Лист

8

При утилизации отходов материалов и химикатов 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.

2.10 При изготовлении продукции должны соблюдаться требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.3.002.

Производственные помещения должны быть оборудованы всеми необходимыми средствами пожаротушения.

2.11 К работе с производственным оборудованием должны допускаться лица не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж в соответствии с ГОСТ 12.0.004 и медицинское освидетельствование в соответствии с действующими требованиями Минздрава РФ.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 22.21.21-003-09229299-2017					Лист
										9

### 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Изготовленный шланг должен быть принят ОТК предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящих ТУ и комплекта конструкторской документации.

3.2 Поставку и приемку продукции производят партиями. За партию принимается количество продукции, изготовленной при установившемся технологическом режиме, сопровождаемое одним документом о качестве.

Документ о качестве должен содержать сведения, удостоверяющие качество, с указанием маркировочных данных и результатов подтверждения соответствия продукции требованиям настоящих ТУ.

3.3 Должны осуществляться следующие виды испытаний и контроля при производстве продукции по ГОСТ 15.309:

- входной контроль материалов;
- операционный контроль;
- приемно-сдаточные испытания;
- периодические испытания;
- типовые испытания.

3.4 Входной контроль сырья и материалов осуществляется в порядке, установленном на предприятии-изготовителе, исходя из требований ГОСТ 24297.

3.5 Операционный контроль проводится во время изготовления продукции в соответствии с требованиями технологической документации.

3.6 Приемно-сдаточные испытания проводят методами сплошного и выборочного контроля.

3.7 При сплошном контроле проверяют внешний вид, форму, цвет продукции, комплектность, маркировку, упаковку.

3.8 При выборочном контроле во время приемно-сдаточных испытаний проверяют геометрические показатели шланга.

Для выборочного контроля изделий осуществляют случайную выборку в объеме 2 % от партии, но не менее 2-х шлангов.

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

**ТУ 22.21.21-003-09229299-2017**

Лист

10

3.9 Проверку герметичности и прочностных показателей продукции осуществляют при периодических испытаниях.

3.10 Периодические испытания проводятся не реже одного раза в квартал. Испытания проводятся на образцах, прошедших приемно-сдаточные испытания и выдержанных в условиях цеха не менее 4 суток при нормальных климатических условиях.

3.11 При выявлении дефектов контроль повторяют на удвоенном количестве образцов. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

3.12 Типовые испытания проводят при отработке конструкции изделий или при изменении примененных материалов и технологических режимов. Типовые испытания проводятся по всем показателям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 22.21.21-003-09229299-2017					Лист
										11
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

## 4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Испытаниям шлангов на соответствие требованиям настоящих ТУ подвергают только образцы, полностью соответствующие технической документации: чертежам, схемам, спецификациям, паспортам.

4.2 Испытания проводят при температуре  $(23\pm 2)$  °С.

Средства измерений должны быть поверены в установленном порядке.

Перед испытанием образцы кондиционируют по ГОСТ 12423 при температуре  $(23\pm 2)$  °С в течение  $(4\pm 1)$  ч.

4.3 Внешний вид, форму и цвет готовой продукции проверяют визуально при естественном или искусственном рассеянном освещении. Испытания осуществляют методом сравнения с образцами-эталоном.

4.4 Линейные размеры продукции измеряют измерительными приборами (инструментами), обеспечивающими необходимую точность измерения в соответствии с требованиями КД и настоящих ТУ:

- штангенциркулем по ГОСТ 166;
- линейки металлической по ГОСТ 427;
- рулетки по ГОСТ 7502.

4.5 Массу изделий определяют путем взвешивания на весах, обеспечивающих необходимую точность измерения.

4.6 Для выявления дефектов поверхности (оценка герметичности) может быть использован метод «обмыливания», метод «пенного индикатора» или другой пригодный метод.

Оценка стойкости к климатическим факторам изделия может быть совмещена с оценкой герметичности.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТУ 22.21.21-003-09229299-2017

Лист

12

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортирование продукции производится всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта и в соответствии с ГОСТ 15150.

5.2 Готовые изделия хранят в крытых помещениях на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

Допускается хранение изделий в штабелях высотой не более 2,5 м.

Условия хранения должны исключать возможность воздействия на шланги прямых солнечных лучей и агрессивных сред.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 22.21.21-003-09229299-2017					Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						13

## 6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Шланги должны применяться и эксплуатироваться в целях и условиях, определенных настоящими ТУ и эксплуатационной документацией.

6.2 Использование шлангов в иных целях должно быть согласовано с производителем.

## 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

7.2 Гарантийный срок хранения продукции не менее 12 месяцев со дня изготовления.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					Лист
									14
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 22.21.21-003-09229299-2017</b>				

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**Перечень нормативных документов,  
на которые даны ссылки в настоящих технических условиях**

ГОСТ 2.114-95	Единая система конструкторской документации. Технические условия
ГОСТ 2.503-2013	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила внесения изменений
ГОСТ 12.0.004-2015	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.016-79	Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.030-83	ССБТ. Переработка пластических масс. Требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.068-79	ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования
ГОСТ 12.4.280-2014	ССБТ. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования
ГОСТ 15.309-98	Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения (с Изменениями N 1, 2)
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения (с Изменением N 1)
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

**ТУ 22.21.21-003-09229299-2017**

Лист

15

ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 2991-85	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 9142-2014	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 12423-2013	Пластмассы. Условия кондиционирования и испытания образцов (проб)
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
СанПиН 2.1.7.1322-03	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы "Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления."
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата

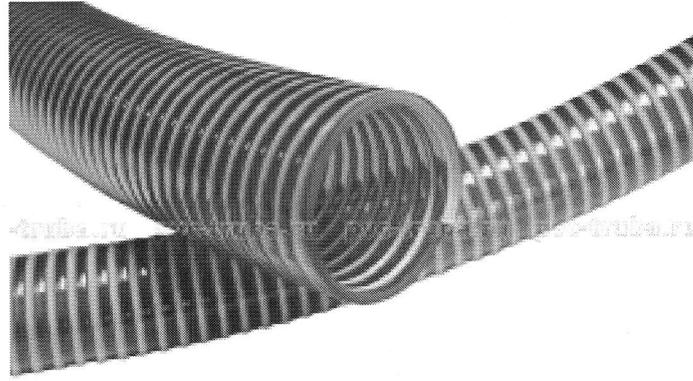
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 22.21.21-003-09229299-2017**

Лист

16

Шланг Универсальный ТИП 2



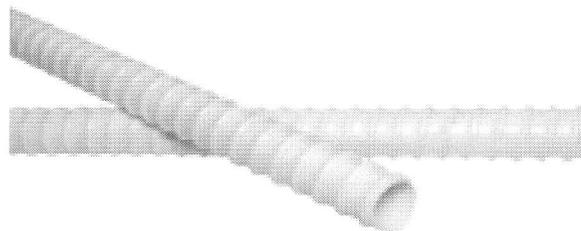
Труба Poolflex



Трубы ПВХ клеевые гибкие



Шланги ПВХ спирально-витые



Инев. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 22.21.21-003-09229299-2017

