

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ "СИСТЕМА ПРЕСС"

# ТРУБА МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНАЯ PE-Xb/Al/PE-Xb

## 1. Назначение и область применения

Труба применяется в системах питьевого и хозяйственно - питьевого назначения, горячего водоснабжения, водяного отопления, системах водяных теплых полов и стен, почвенного подогрева, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам трубы. Соединение труб выполняется с помощью пресс-фитингов серии VGM.

## 2. Технические характеристики

Наименование показателя	Значение для диаметра:		
	16 x 2,0	20 x 2,0	26 x 3,0
Наружный диаметр, мм	16	20	26
Толщина стенки, мм	2	2	3
Внутренний диаметр, мм	12	16	20
Толщина слоя алюминия, мм	0,3	0,3	0,35
Толщина внутреннего слоя PE-X, мм	1	1,1	1,3
Длина бухты (прутка), м	200	100	50
Диаметр бухты, см	80	80	100
Вес 1 пог.м. трубы, г	115	170	300
Объем жидкости в 1 м.п., л	0,113	0,201	0,314
Длина трубы, вмещающая 1 л, м	8,85	4,98	3,18
Момент инерции сечения, см <sup>4</sup>	2198	4635	14570
Рабочая температура при давлении 10 бар, °C	0÷95	0÷95	0÷95
Рабочая температура при давлении 25 бар, °C	0÷25	0÷25	0÷25

Максимальная кратковременно допустимая температура, °C	130	130	130
Максимальное рабочее давление при максимальной рабочей температуре, бар	10	10	10
Номинальное давление PN, бар	25	25	25
Класс эксплуатации	5	5	5
Максимальное (разрушающее) давление при температуре 20°C, бар	84	73	86
Стойкость при постоянном внутреннем давлении при температуре, °C:			
-20 в течение 1 ч, МПа (не менее)	6,87	5,32	5,55
-95 в течение 1 ч, МПа (не менее)	3,01	2,33	2,44
-95 в течение 100 ч, МПа (не менее)	2,83	2,2	2,3
-95 в течение 1000 ч, МПа (не менее)	2,75	2,13	2,22
Прочность кольцевых образцов при поперечном разрыве, Н	2800	3100	3500
Коэффициент линейного расширения, 1/°C	$0,26 \times 10^{-4}$	$0,26 \times 10^{-4}$	$0,26 \times 10^{-4}$
Изменение длины после прогрева при температуре (120-3) °C в течение (60+1) мин, %	0,81	0,81	0,83
Кислородопроницаемость, мг/(м ·сут)	0	0	0
Минимальная длительная прочность материала наружного и внутреннего слоев, MRS, Мпа	10	10	10
Массовая доля летучих веществ в сырье наружного и внутреннего слоев	< 0,035	< 0,035	< 0,035
Стойкость к расслоению клеевого соединения внутреннего и металлического слоев, Н/см	> 50	> 50	> 50

Коэффициент теплопроводности, Вт/м К	0,45	0,45	0,45
Группа горючести	Г4	Г4	Г4
Группа воспламеняемости	В3	В3	В3
Дымообразующая способность	Д3	Д3	Д3
Токсичность продуктов сгорания	Т3	Т3	Т3
Минимальный радиус изгиба вручную, мм	80	100	130
Радиус изгиба с применением кондуктора или трубогиба, мм	45	60	95
Коэффициент эквивалентной равномерно-зернистой шероховатости	0,007		
Способ сварки алюминия	Неплавящимся электродом в среде инертного газа (TIG), встык		
Прочность сварного соединения алюминия, Н/мм	57		
Способ сшивки полиэтилена	Органосиланидный (В)		
Минимальная степень сшивки рабочего слоя РЕХ, %	65		
Соответствие нормативам	ГОСТ 53630		
Срок службы трубы при соблюдении паспортных условий эксплуатации, лет	50		

### 3. Указания по монтажу

- 3.1.** Монтаж металлополимерных труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже 10°C специально предназначенным для этого инструментом.
- 3.2.** Не допускаются сплющивания и переломы трубопровода во время монтажа. При «заломе», испорченный участок трубы должен быть удален.
- 3.3.** Бухты труб, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0°C, должны быть выдержаны перед раскаткой в течение 24 часов при температуре не ниже 10°C.
- 3.4.** Прокладку трубы следует вести, не допуская растягивающих напряжений.
- 3.5.** Свободные концы труб необходимо закрывать заглушками во избежание попадания грязи и мусора в трубу.
- 3.6.** Трубопровод напольного отопления должен заливаться бетонным раствором или закрываться покрытием только после проведения гидравлических испытаний на герметичность. Труба при заливке должна находиться под давлением не менее 0,3 МПа;  
Минимальная высота заливки раствора над поверхностью трубы должна быть не менее 25 мм.
- 3.7.** Расстановку неподвижных опор на трубопроводе следует проектировать в строгом соответствии с указаниями СП 41-102-98.

### 4. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

- 4.1.** Металлополимерные трубы VALVOGAMMA не допускаются к эксплуатации:
- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 95°C;
  - при рабочем давлении, превышающем указанное в таблице технических характеристик;
  - в помещениях категории «Г» по пожарной опасности (п.1.3. СП 41-102-98);
  - в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 150°C.  
( п.1.3.СП41-102-98);

- в системах центрального отопления с элеваторными узлами (п.3.4. СП 41-102-98);
- для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов (п.3.4. СП41-102-98).

## 5. Условия хранения и транспортировки

**5.1.** В соответствии с ГОСТ 19433 полимерные трубы не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

**5.2.** При железнодорожных и автомобильных перевозках бухты (пакеты) труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.

**5.3.** Во избежание повреждения труб их следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и неровностей. Сбрасывание труб с транспортных средств не допускается.

**5.4.** Хранение металлополимерных труб должно производиться по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ15150 в проветриваемых навесах или помещениях.

**5.5.** Трубные бухты допускается хранить в штабелях высотой не более 3м. При хранении трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

## 6. Утилизация

**6.1.** Утилизация изделия (переплавка, захоронение) производится в порядке, установленном Законами "Об охране атмосферного воздуха", «Об охране окружающей среды», а также другими государственными и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

**6.2.** Содержание благородных металлов: **нет**

## 7. Гарантийные обязательства

**7.1.** Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

**7.2.** Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

**7.3.** Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

**7.4.** Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

## 8. Условия гарантийного обслуживания

**8.1.** Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

**8.2.** Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

**8.3.** Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

**8.4.** В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_****ТРУБА МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНАЯ**

№	Марка	Размер	Количество
1	PE-Xb/Al/PE-Xb		

Название и адрес торгующей организации \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать  
торгующей организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН: \_\_\_\_\_ (подпись покупателя)

**Гарантийный срок - Пять лет (шестьдесят месяцев) с даты продажи конечному потребителю.**

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара: \_\_\_\_\_

Дата: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

# ПРЕСС-ФИТИНГИ

## серия VGM

## 1. Назначение и область применения

**1.1.** Пресс-фитинги серии VGM предназначены для создания неразъемных соединений трубопроводов из металлополимерных труб (PE-X/AL/PE-X, PE/AL/PE, PE-X/AL/PE, PE/AL/PE-RT и т.п.), а также труб из сшитого полиэтилена PE-X и полиэтилена повышенной термостойкости PE-RT, в системах питьевого и хозяйственного водопровода, горячего водоснабжения, отопления, а также на технологических трубопроводах, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам труб и фитингов.

**1.2.** Фитинги совместимы с металлополимерными и полимерными трубами, имеющими следующие геометрические параметры:

Наружный диаметр	16	20	26
Толщина стенки трубы, мм.	2,0	2,0	3,0
Толщина алюминия (не более), мм.	0,3	0,3	0,35

## 2.Номенклатура

Артикул	Наименование
VGM-201	ПРЕСС-ФИТИНГ С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ
VGM-202	ПРЕСС-ФИТИНГ С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ ПОД ЕВРОКОНУС
VGM-203	ПРЕСС-ФИТИНГ С ПЕРЕХОДОМ НА НАРУЖНУЮ РЕЗЬБУ
VGM-204	ПРЕСС-ФИТИНГ С ПЕРЕХОДОМ НА ВНУТРЕННЮЮ РЕЗЬБУ
VGM-205	ПРЕСС-ФИТИНГ ПРЯМОЙ
VGM-206	ПРЕСС-ФИТИНГ - ТРОЙНИК
VGM-207	ПРЕСС-ФИТИНГ - ТРОЙНИК С ПЕРЕХОДОМ НА ВНУТРЕННЮЮ РЕЗЬБУ
VGM-208	ПРЕСС-ФИТИНГ - ТРОЙНИК С ПЕРЕХОДОМ НА НАРУЖНУЮ РЕЗЬБУ
VGM-209	ПРЕСС-ФИТИНГ - УГОЛЬНИК С КРЕПЕЖОМ ПРОХОДНОЙ (ВОДРОЗЕТКА)
VGM-210	ПРЕСС-ФИТИНГ - КРЕСТОВИНА
VGM-211	ПРЕСС-ФИТИНГ - УГОЛЬНИК
VGM-212	ПРЕСС-ФИТИНГ - УГОЛЬНИК С ПЕРЕХОДОМ НА ВНУТРЕННЮЮ РЕЗЬБУ
VGM-213	ПРЕСС-ФИТИНГ - УГОЛЬНИК С ПЕРЕХОДОМ НА НАРУЖНУЮ РЕЗЬБУ
VGM-214	ПРЕСС-ФИТИНГ - УГОЛЬНИК С КРЕПЕЖОМ (ВОДРОЗЕТКА)
VGM-214 Н	ПРЕСС-ФИТИНГ - УГОЛЬНИК С КРЕПЕЖОМ УДЛИНЕННЫЙ (ВОДРОЗЕТКА)
VGM-215	ПРЕСС-ФИТИНГ - УГОЛЬНИК С КРЕПЕЖОМ (ВОДРОЗЕТКА) С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ
VGM-216	ПРЕСС-ФИТИНГ - ТРОЙНИК С ХРОМИРОВАННОЙ ЛАТУННОЙ ТРУБКОЙ
VGM-217	ПРЕСС-ФИТИНГ - УГОЛЬНИК С ХРОМИРОВАННОЙ ЛАТУННОЙ ТРУБКОЙ
VGM-218	ПРЕСС-ФИТИНГ - УГОЛЬНИК С ХРОМИРОВАННОЙ ЛАТУННОЙ ТРУБКОЙ И КРЕПЕЖОМ (ПРИ ПАРНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ 500 ММ)
VGM-219	ПРЕСС-ГИЛЬЗА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ С ИЗОЛЯТОРОМ
VGM-220	МОНТАЖНАЯ ПЛАНКА С КРЕПЕЖОМ.

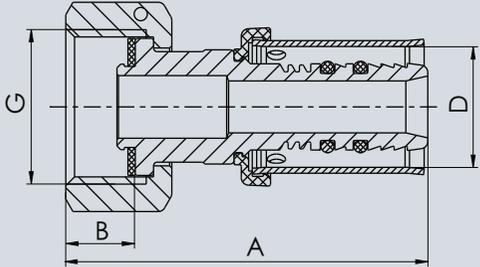
### 3.Технические характеристики

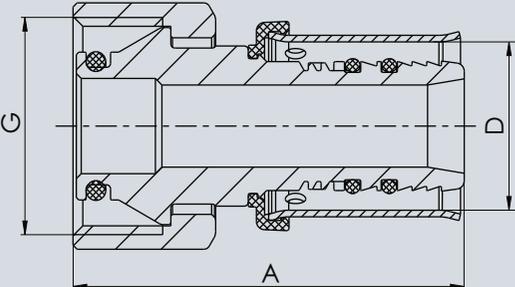
№	Характеристика	Ед. измерения	Значение
1	Номинальное давление, PN.	Мпа	2,5
2	Рабочее давление.	Мпа	1
3	Максимальная температура теплоносителя.	°С	115
4	Аварийная температура теплоносителя.	°С	130
5	Тип насадки пресс-инструмента.		ТН-U-B-F-H
6	Тип резьбы на переходных соединителях.		Трубная резьба, класс точности "B"
7	Класс эксплуатации.		1; 2; 4; 5; XB
8	Диапазон наружных диаметров Dн труб.	мм.	16-32
9	Усилие обжатия гильзы, не менее.	Н	1200
10	Средний полный срок службы.	лет	50

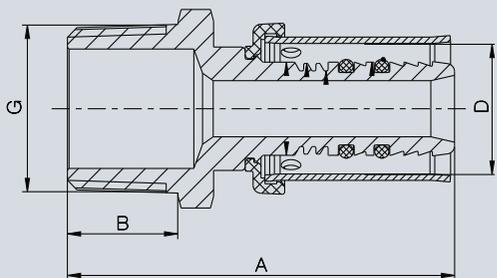
#### **4. Конструкция и применяемые материалы**

- 4.1.** Корпус пресс-фитинга выполнен из горячештампованной (ГОШ) никелированной латуни марки CW617N по EN 12165 (соответствует марке ЛС 59-2 по ГОСТ 15527-2004).
- 4.2.** На корпусе фитинга с помощью пластикового изолятора-фиксатора закреплена пресс-гильза из нержавеющей стали AISI 304 (соответствует марке 08X18H9 по ГОСТ 5632-2014).
- 4.3.** В проточках штуцера корпуса фитинга расположены два уплотнительных кольца из материала EPDM perox (этилен-пропиленового каучука).
- 4.4.** Полимерный изолятор-фиксатор выполняет функцию диэлектрической прокладки, предотвращая возникновение гальванической пары между слоем алюминиевой фольги в трубе и латунным корпусом фитинга.
- 4.5.** Также полимерный изолятор-фиксаторе служит для точного позиционирования штуцера фитинга в клещах или специальных насадках пресс-инструмента.
- 4.6.** Монтажный растроб гильзы из нержавеющей стали способствует легкому надеванию трубы на штуцер фитинга.
- 4.7.** Круглые «окошки» на корпусе гильзы служат для визуального контроля правильного позиционирования трубы на штуцере фитинга.
- 4.8.** Глубина опрессовочных канавок (диаметр зоны обжатия) на гильзе контролируется специальным калибром или измерительным инструментом согласно паспортным данным и инструкции производителя пресс-инструмента.
- 4.9.** Пресс-фитинги с наружной резьбой имеют особые резьбовые насечки, которые способствуют лучшему удержанию (фиксации) уплотнительного материала.

## 5. Номенклатура и габаритные размеры.

<p><b>VGM-201</b></p> 					
Обозначение	Размер, мм.				Вес, гр.
	A	B	D	G	
16x1/2"	49,5	9,5	16	1/2"	69
20x1/2"	54,5	9,5	20	1/2"	83
20x3/4"	53	11,5	20	3/4"	98
26x1"	56,2	12,5	26	3/4"	147

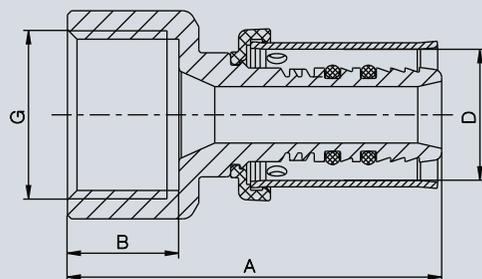
<p><b>VGM-202</b></p> 				
<p><b>Обозначение</b></p>	<p><b>Размер, мм.</b></p>			<p><b>Вес, гр.</b></p>
	<p><b>A</b></p>	<p><b>D</b></p>	<p><b>G</b></p>	
<p>16x3/4"</p>	<p>47,6</p>	<p>16</p>	<p>3/4"</p>	<p>83</p>
<p>20x3/4"</p>	<p>47,6</p>	<p>20</p>	<p>3/4"</p>	<p>99</p>



**VGM-203**



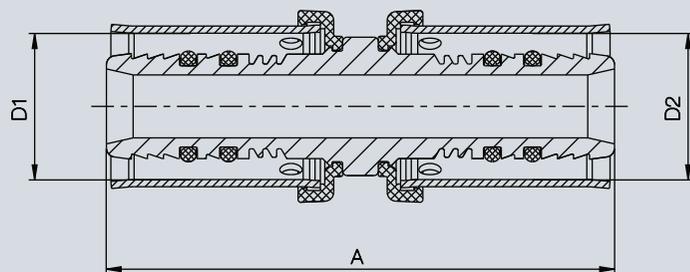
Обозначение	Размер, мм.				Вес, гр.
	A	B	D	G	
16x1/2"	49	14	16	1/2"	53
16x3/4"	51,5	16	16	3/4"	69
20x1/2"	49	14	20	1/2"	63
20x3/4"	51,5	16	20	3/4"	79
26x3/4"	51,5	16	26	3/4"	93
26x1"	56	19	26	1"	133



**VGM-204**



Обозначение	Размер, мм.				Вес, гр.
	A	B	D	G	
16x1/2"	47	14	16	1/2"	55
16x3/4"	49	16	16	3/4"	78
20x1/2"	47	14	20	1/2"	70
20x3/4"	49	16	20	3/4"	89
26x3/4"	49	16	26	3/4"	105
26x1"	52	19	26	1"	147

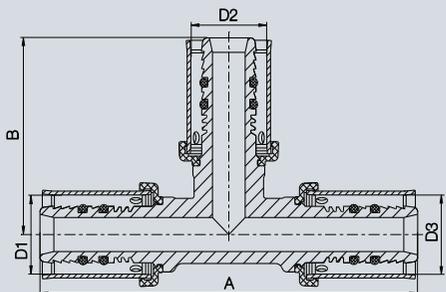


VGM-205

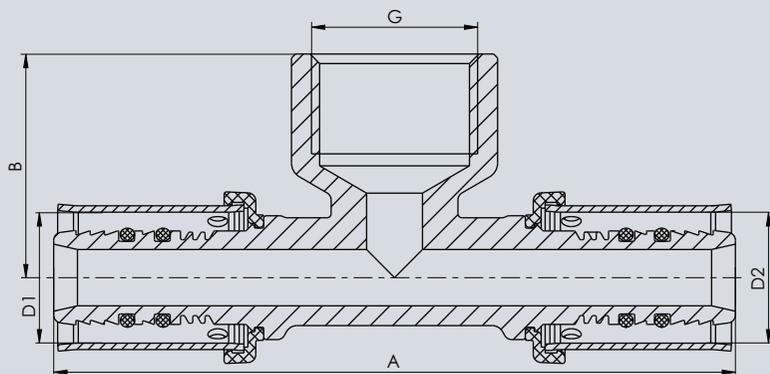


Обозначение	Размер, мм.			Вес, гр.
	A	D1	D2	
16	57	16	16	48
20	57	20	20	72
26	57	26	26	101
20x16	60,5	20	16	65
26x16	60,5	26	16	82
26x20	60,5	26	20	93

VGM-206

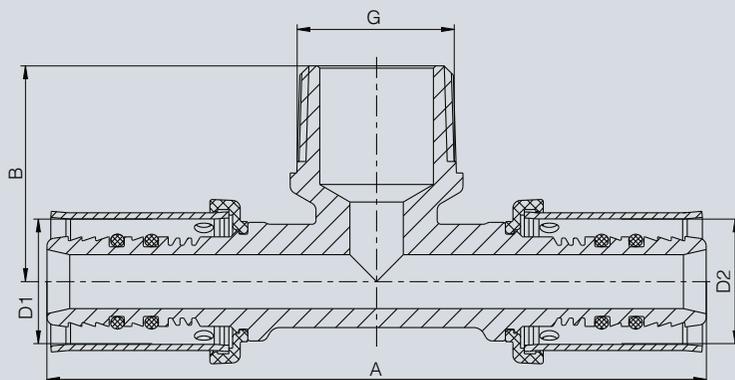


Обозначение	Размер, мм.					Вес, гр.
	A	B	D1	D2	D3	
16	81,5	40,75	16	16	16	93
20	86	43	20	20	20	143
26	94	47	26	26	26	209
16x20x16	86	43	16	20	16	130
20x16x16	86	43	20	16	16	126
20x16x20	86	43	20	16	20	136
20x20x16	86	43	20	20	16	132
20x26x20	94	47	20	26	20	204
26x16x26	94	46,5	26	16	26	198
26x16x20	94	46,5	26	16	26	187
26x20x20	94	47	26	20	20	194
26x26x20	94	47	26	26	20	198
26x20x16	94	47	26	20	16	184
26x20x26	94	47	26	20	26	205

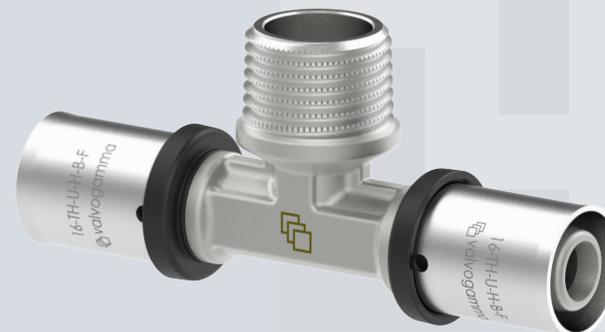


**VGM-207**

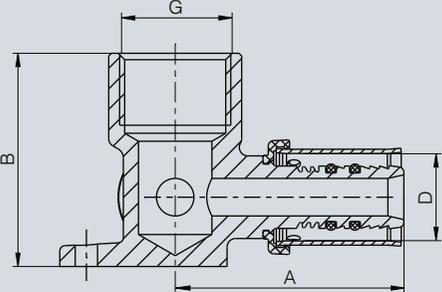
Обозначение	Размер, мм.					Вес, гр.
	A	B	D1	G	D2	
16x1/2"x16	86	28	16	1/2"	16	101
20x1/2"x20	86,5	30	20	1/2"	20	135
20x3/4"x20	93,5	33	20	3/4"	20	162
26x1/2"x26	88	30	26	1/2"	26	172
26x3/4"x26	94,5	34,5	26	3/4"	26	202
26x1"x26	102	40	26	1"	26	256

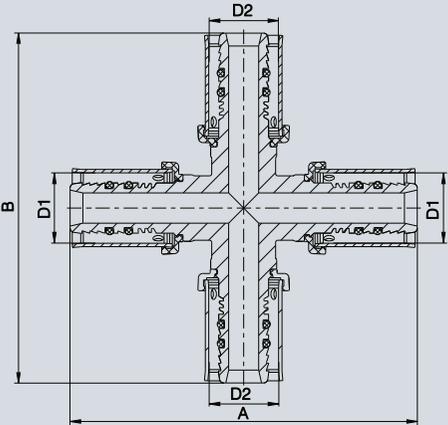


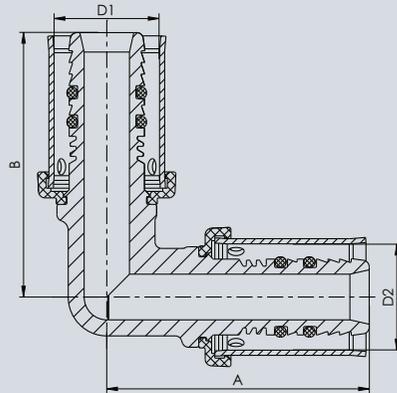
**VGM-208**



Обозначение	Размер, мм.					Вес, гр.
	A	B	D1	G	D2	
16x1/2"x16	87	28,2	16	1/2"	16	95
20x1/2"x20	87	30	20	1/2"	20	126
20x3/4"x20	93	34	20	3/4"	20	150
26x1/2"x26	87	31	26	1/2"	26	167
26x3/4"x26	93	35	26	3/4"	26	189
26x1"x26	101	41	26	1"	26	234

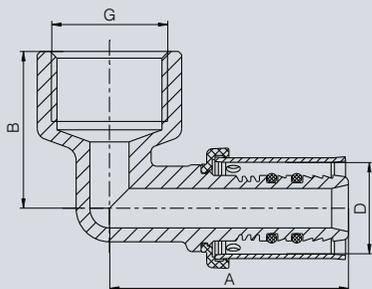
<p><b>VGM-209</b></p> 					
Обозначение	Размер, мм.				Вес, гр.
	A	B	D	G	
16x1/2"	43	40	16	1/2"	134
20x1/2"	43	40	20	1/2"	164

<b>VGM-210</b>					
	<b>Обозначение</b>	<b>Размер, мм.</b>			
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D1</b>	<b>D2</b>	
16	81,5	81,5	16	16	122
20x16x20x16	88	88	20	16	178
20	88	88	20	20	194



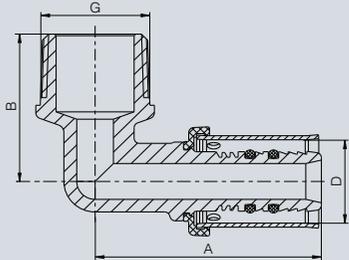
**VGM-211**

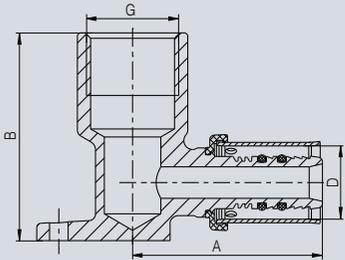
Обозначение	Размер, мм.				Вес, гр.
	A	B	D1	D2	
16	40,8	40,8	16	16	64
20	42,5	42,5	20	20	97
26	46,5	47	26	26	144

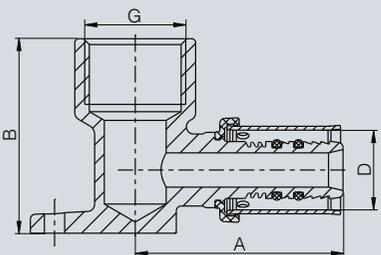


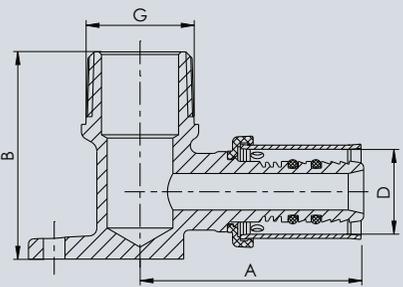
**VGM-212**

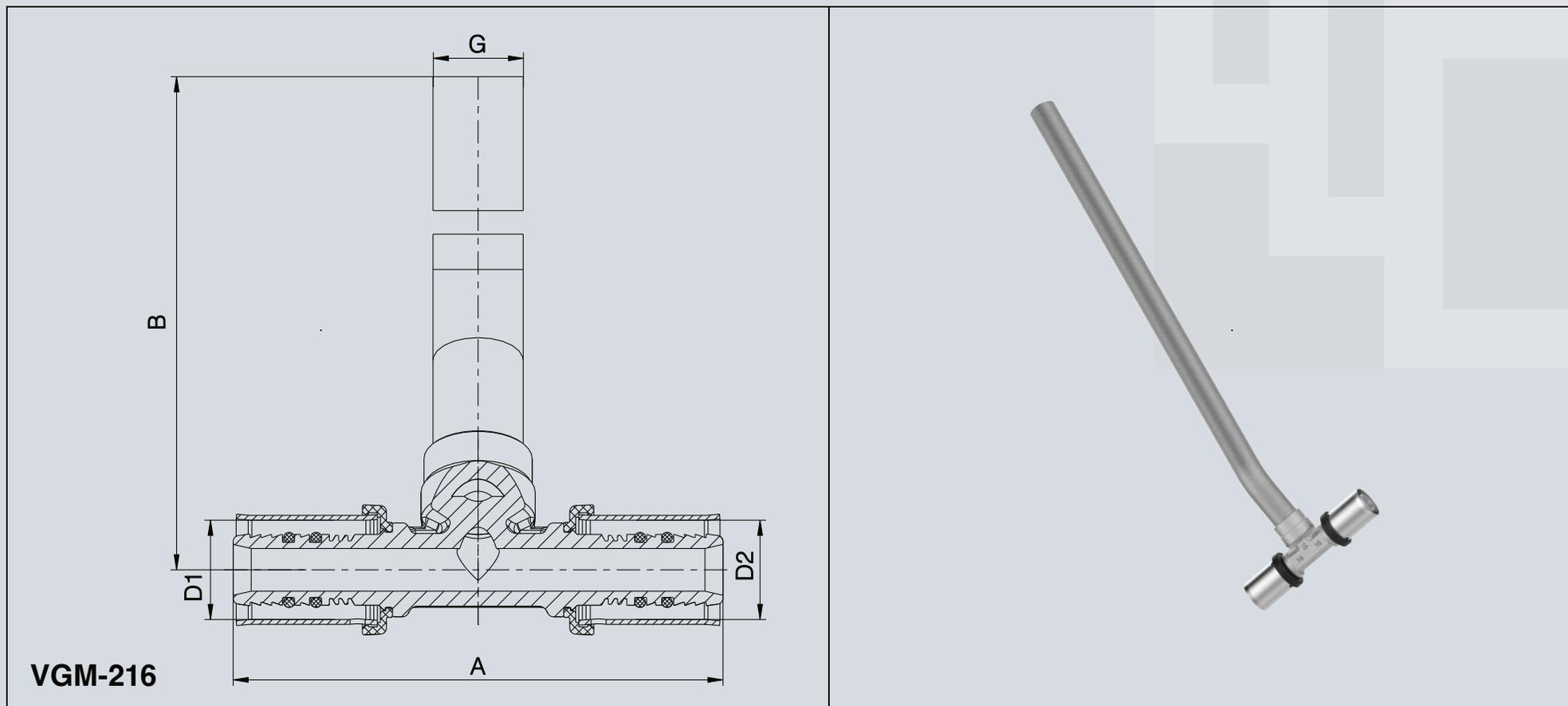
Обозначение	Размер, мм.				Вес, гр.
	A	B	D	G	
16x1/2"	43	28	16	1/2"	70
16x3/4"	46,8	31,5	16	3/4"	96
20x1/2"	43,3	29,5	20	1/2"	89
20x3/4"	46,8	32,5	20	3/4"	114
26x3/4"	47,8	35	26	3/4"	140
26x1"	52	39	26	1"	189

<b>VGM-213</b>					
	<b>Обозначение</b>	<b>Размер, мм.</b>			
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>G</b>	
16x1/2"	43,5	29	16	1/2"	63
16x3/4"	46,5	32	16	3/4"	81
20x1/2"	43,5	30	20	1/2"	81
20x3/4"	46,5	33,5	20	3/4"	100
26x3/4"	47,5	35,5	26	3/4"	126
26x1"	51	40	26	1"	163

<b>VGM-214 H</b>					
	<b>Обозначение</b>	<b>Размер, мм.</b>			
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>G</b>	
16x1/2"	43	46,5	16	1/2"	109,5

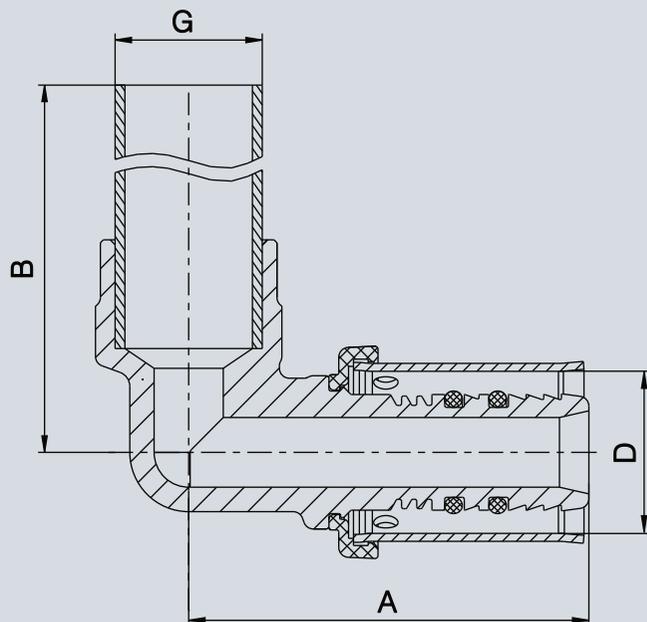
<b>VGM-214</b>					
	<b>Обозначение</b>	<b>Размер, мм.</b>			
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>G</b>	
16x1/2"	43	40	16	1/2"	98,5
20x1/2"	44,5	40	20	1/2"	112
20x3/4"	47	44	20	3/4"	153
26x3/4"	48	46	26	3/4"	170

<b>VGM-215</b>					
	<b>Обозначение</b>	<b>Размер, мм.</b>			
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>G</b>	
16x1/2"	43	40	16	1/2"	92



VGM-216

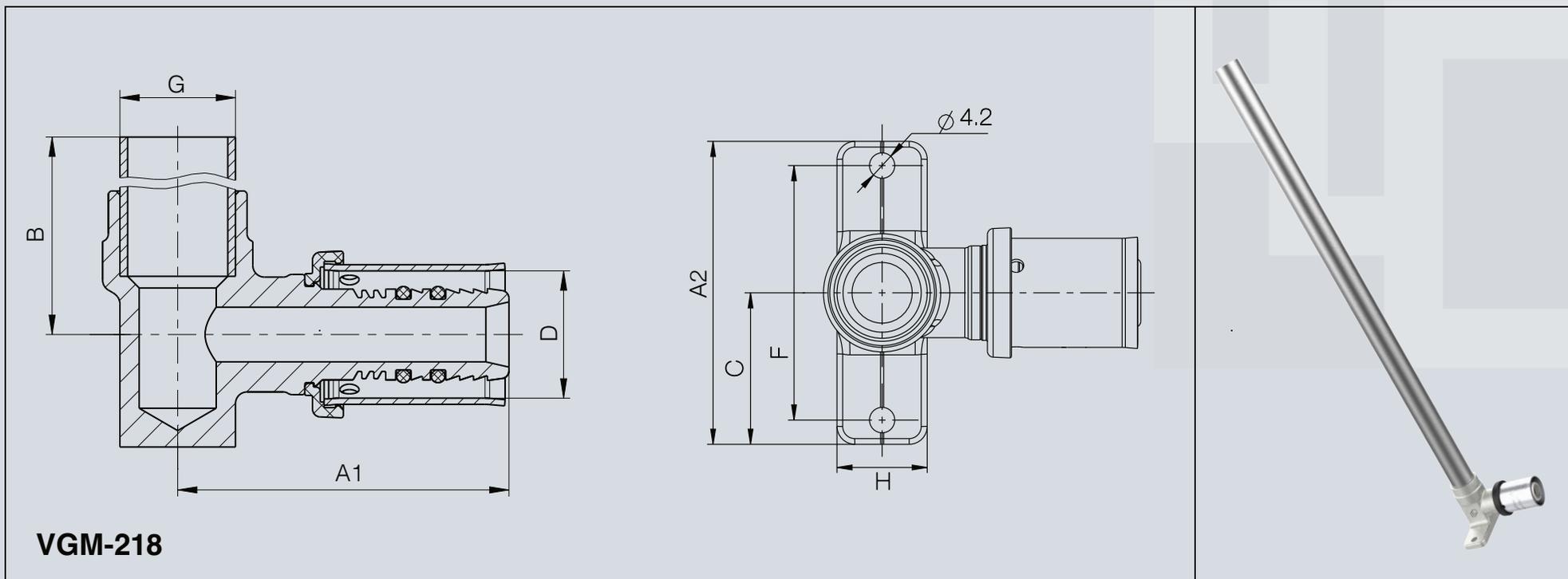
Обозначение	Размер, мм.					Вес, гр.
	A	B	D1	G	D2	
16x15	81,5	300	16	15	16	180
20x15	86	300	20	15	20	222



VGM-217

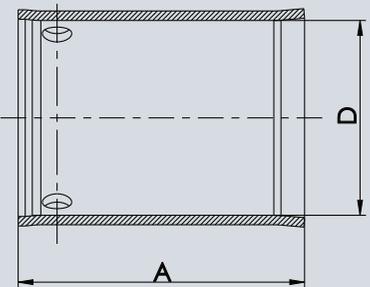


Обозначение	Размер, мм.				Вес, гр.
	A	B	D	G	
16x15	40,8	300	16	15	156
20x15	42,5	300	20	15	175



VGM-218

Обозначение	Размер, мм.								Вес, гр.
	A1	B	A2	C	D	F	H	G	
16x15	43	300	50	43	16	42	15	15	194
20x15	42,5	300	42,5	42,5	20	20	15	15	175

<p><b>VGM-219</b></p> 			
Обозначение	Размер, мм.		Вес, гр.
	A	D	
16	23,8	16,4	8,2
20	23,8	20,5	10,2
26	23,8	26,3	16,5



### **Назначение и область применения монтажной планки.**

Монтажная планка с пресс-водорозетками предназначена для настенного подключения смесителей с расстоянием между осями присоединительных патрубков 75 или 150 мм. к металлополимерной или полимерной трубе 16x2.0 или 20x2.0 с помощью пресс-фитингов.

Водорозетки имеют муфтовые присоединительные патрубки с дюймовой резьбой G 1/2" и крепятся к монтажной планке с помощью болтов.

Водорозетки выпускаются с двумя размерами по длине и применяются в зависимости от глубины расположения монтажной планки в стене.

## **Рекомендации по монтажу монтажной планки с водорозетками**

- 1.** Закрепите водорозетки на планке с помощью прилагаемых болтов с учетом требуемого межосевого расстояния (75 или 150 мм) и направления подводящих патрубков (вертикальное, горизонтальное, под 45°).
- 2.** На плоскости стены или перегородке сделайте перфоратором или дрелью гнезда для крепежных шурупов или распорных дюбелей.
- 3.** Закрепите монтажную планку к стене.
- 4.** Подготовка металлополимерной трубы к пресс-соединению выполняйте в следующем порядке:
  - отметьте на трубе линию отреза;
  - отрежьте трубу по линии отреза строго перпендикулярно, для чего рекомендуется использовать специальный труборез или ножницы;
  - откалибруйте трубу и снимите фаску с внутреннего слоя трубы. Это требуется для того, чтобы не повредить уплотнительные резиновые кольца штуцера водорозетки.
- 5.** Выполните пресс-соединение электрическим или ручным пресс-инструментом с насадками типа «ТН, U, В, F, Н»:
  - наденьте трубу на штуцер водорозетки так, чтобы она была видна в контрольном окошке гильзы фитинга;
  - выполните запрессовку;
  - поверните головку пресс-инструмента на 30-90° относительно оси трубы и выполните повторную опрессовку. Это требуется, чтобы ликвидировать образовавшуюся после первой опрессовки овальность трубы и «защипы» на гильзе.
- 6.** Присоединение смесителя к водорозеткам рекомендуется выполнять с использованием ленты ФУМ, монтажной полиамидной тангитовой нити или использовать заводские уплотнительные прокладки поставляемые со смесителем.

**Использование для уплотнения льна не допускается!**

## 6. Указания по монтажу пресс-фитингов

**6.1.** Система полимерных трубопроводов должна быть смонтирована так, чтобы пресс-фитинги не испытывали продольных и изгибающих нагрузок. Для этого в проекте должны быть указаны места установки подвижных и неподвижных опор, а также компенсаторов.

**6.2.** При монтаже пресс-фитингов следует придерживаться следующего порядка:

- подготовить конец трубы к монтажу (откалибровать и снять внутреннюю фаску специальным инструментом);
- надеть трубу на штуцер фитинга до упора в изолятор-фиксатор штуцера не повредив уплотнительных колец;
- визуально убедиться, что труба прошла контрольные круглые отверстия на корпусе гильзы;
- накинуть на гильзу штуцера фитинга пресс-клещи или пресс-насадку типа «ТН, U, В, F, или Н» ручного или электрического пресс инструмента;
- произвести опрессовку до смыкания губок пресс-клещей или пресс - насадки согласно руководству по эксплуатации пресс-инструмента;
- проверить с помощью специального калибра или штангенциркуля диаметр зоны обжатия. Этот диаметр не должен превышать значения, указанные в таблице:

Размер трубы, мм.	16	20	26
Диаметр зоны обжатия, мм.	16,7	20,7	26,7

- в случае превышения табличных значений диаметра зоны обжатия, необходимо произвести повторную опрессовку.

**6.3.** Монтаж металлополимерных трубопроводов следует вести в соответствии с указаниями СП 40-102-2000; СП 41-102-98; СП 40-103-98; СП 344.1325800.2017; СП 73.13330.2016

- 6.4.** Пресс-фитинги с переходом на трубную резьбу допускается присоединять к элементам трубопроводной системы с герметизацией резьбы лентой ФУМ, сантехнической полиамидной нитью или специальными герметиками.
- 6.5.** Пресс-фитинги допускается замоноличивать в строительные конструкции. Перед замоноличиванием необходимо произвести гидравлическое испытание смонтированной системы. Пресс-фитинги рекомендуется защитить от агрессивного воздействия цементного раствора или бетона с помощью защитной ленты или теплоизоляции.
- 6.6.** Гидравлическое испытание производится статическим давлением, в 1,5 раз превышающим рабочее давление в системе (но не менее 6 бар). При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями СП 73.13330.2016.
- 6.7.** Допускается проворот трубы на штуцере запрессованного фитинга.

## **7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию пресс-фитингов**

- 7.1.** Пресс-фитинги должны эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик.
- 7.2.** Не допускается эксплуатировать пресс-фитинги без уплотнительных колец.
- 7.3.** При использовании пресс-фитингов на трубопроводах, транспортирующих жидкие углеводороды, уплотнительные кольца из EPDM должны быть заменены на кольца из NBR, HNBR или FPM.
- 7.4.** Смонтированные пресс-фитинги не требуют дополнительного обслуживания.
- 7.5.** При использовании в сетях отопления или теплоснабжения фитинги должны эксплуатироваться с соблюдением требований «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» от 01.10.2003.

## **8. Условия хранения и транспортировки**

- 8.1.** Изделия должны храниться в упаковке предприятия –изготовителя по условиям хранения 3 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.
- 8.2.** Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

## 9. Утилизация

**9.1.** Утилизация изделия (переплавка, захоронение) производится в порядке, установленном Законами "Об охране атмосферного воздуха", «Об охране окружающей среды», а также другими государственными и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

**9.2.** Содержание благородных металлов: **нет.**

## 10. Гарантийные обязательства

**10.1.** Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

**10.2.** Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода - изготовителя.

**10.3.** Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

**10.4.** Гарантийные обязательства не распространяются на расходные материалы и изделия, как в части стоимости этих материалов и изделий, так и в части работ по их замене при сервисном обслуживании.

**10.5.** Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики. При этом фактический вес изделия не должен отличаться от веса, заявленного в настоящем паспорте более чем на 10%.

## **11. Условия гарантийного обслуживания**

**11.1.** Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

**11.2.** Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественный товар денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены, замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

**11.3.** Решение о возмещении затрат Потребителю, связанных с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, принимается по результатам экспертного заключения, в том случае, если товар признан ненадлежащего качества.

**11.4.** В случае если результаты экспертизы покажут, что недостатки товара возникли вследствие обстоятельств, за которые не отвечает изготовитель, затраты на экспертизу изделия оплачиваются Потребителем.

**11.5.** Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_****ПРЕСС-ФИТИНГИ**

№	Артикул	Размер	Количество
1	VGM-201		

Название и адрес торговой организации \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать  
торговой организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН: \_\_\_\_\_ (подпись покупателя)

**Гарантийный срок - Пять лет (сто шестьдесят месяцев) с даты продажи конечному потребителю.**

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара: \_\_\_\_\_

Дата: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_