



Российская Федерация
Акционерное общество «ДАЙМЕТ»

ДАТЧИК РАСХОДА ГАЗА ДУМЕТИС-1223М

КОМПЛЕКТ МОНТАЖНЫХ ЧАСТЕЙ

ДУМЕТИС-1223М-КМЧ

ПАСПОРТ
1223М.70.00.000 ПС



42 1398



РЕГИСТР
ISO 9001
ISO 900-2015

Зав. № _____

ВНИМАНИЕ! Перед началом монтажных работ и эксплуатации комплекта монтажных частей ДУМЕТИС-1223М-КМЧ датчика расхода газа ДУМЕТИС-1223М следует внимательно изучить документ «1223М.00.000 РЭ. Руководство по эксплуатации» и убедиться в том, что Вы полностью ознакомились и поняли его содержание. Это условие обязательно для обеспечения безопасной эксплуатации и нормальной работы датчика.

За консультацией и технической поддержкой обращайтесь к производителю датчика или его региональному представителю:

АО «Даймет»:

625013, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, 120, лит. А1, помещение 1.

Тел./факс: +7 (3452) 54-77-69, 48-05-14, E-mail: info@dymet.ru, dymet@rambler.ru



21 – Обозначение исполнения КМЧ по типу (приложение А):

T1 – ответные фланцы, прокладки, комплект шпилек и гаек.

Для исполнений **В** и **ВЛ** изделие поставляется с КМЧ в составе, необходимом для установки на трубопровод (патрубок, направляющая-заглушка, прокладки, шпильки, гайки);

T2 – ответные входные и выходные патрубки с фланцами со стороны датчика и с разделкой кромок под сварку со стороны трубопровода, со штуцерами для датчиков давления (M20x1,5) и температуры (M20x1,5) или (M24x1,5) - в зависимости от Ду и Ру трубопровода), заглушками и прокладками для штуцеров, прокладками для фланцев и комплектом шпилек и гаек. Для исполнений **В** и **ВЛ** данное обозначение не применяется;

T8 – то же, что и исполнение **T2**, но с формирователем потока и прямолинейным входным участком со штуцером для датчика давления (M20x1,5) с заглушкой и прокладкой, прокладками и комплектом шпилек и гаек для формирователя;

22 – Обозначение кода дополнительного оборудования:

A0 – дополнительное оборудование отсутствует;

A1 – два штуцера для установки датчиков давления (M20x1,5) и температуры (M20x1,5) или (M24x1,5) с заглушками;

A2 – штуцер для установки датчика давления (M20x1,5) с заглушкой и штуцер с гильзой защитной (M20x1,5 или M24x1,5 - в зависимости от Ру и Ду трубопровода, скорости потока газа и типа применяемой арматуры) для датчика температуры;

A3 – штуцер с вентильным блоком для установки датчика давления (M20x1,5) и штуцер с гильзой защитной (M20x1,5 или M24x1,5 - в зависимости от Ру и Ду трубопровода, скорости потока газа и типа применяемой арматуры) для датчика температуры.

23 – Исполнение по материалам и геометрии трубопровода (марка стали / Дн x h),

где Дн – наружный диаметр, мм;

h – толщина стенки присоединяемого трубопровода, мм.

К – Только для изделий, работающих на кислороде.

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж и эксплуатацию изделия следует производить в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».

Эксплуатация изделия разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утверждённой руководителем предприятия и учитывающей специфику применения изделия в конкретном технологическом процессе.

Эксплуатация изделия должна осуществляться с соблюдением требований правил ПБ 08-624-03 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

При производстве работ на объектах с агрессивными средами, содержащими сероводород, следует соблюдать действующие на предприятии «Инструкции по безопасному проведению работ при разведке и разработке нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений с высоким содержанием сероводорода».

! ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ ИЗДЕЛИЯ НА СЕРОВОДОРОД ИЛИ ДРУГИЕ АГРЕССИВНЫЕ СРЕДЫ ОСМОТР, МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ И ДР. РАБОТЫ С ИЗДЕЛИЕМ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ-ПОТРЕБИТЕЛЯ, ДЕЙСТВУЮЩИМИ «ПРАВИЛАМИ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ», «ПРАВИЛАМИ БЕЗОПАСНОСТИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»



Эксплуатация изделий для кислорода должна осуществляться с соблюдением требований ГОСТ 12.2.052-81, «Общих правил промышленной безопасности опасных производственных объектов. ОППБ», «Общих правил безопасности для металлургических и коксохимических предприятий и производств. ПБ 11-493-02», «Правил безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха. ПБ 11-544-03», «Правил техники безопасности и производственной санитарии при производстве кислорода» или иных инструкций предприятия, которые должны обеспечивать выполнение требований указанных нормативных документов и учитывать конкретные условия применения изделий.

! ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД МОНТАЖОМ ИЗДЕЛИЯ КАЧЕСТВО ОБЕЗЖИРИВАНИЯ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРОВЕРЕНО В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ОБЕЗЖИРИВАНИЮ И МЕТОДАМИ КОНТРОЛЯ ИЗДЕЛИЙ, РАБОТАЮЩИХ НА КИСЛОРОДНОЙ СРЕДЕ, ДЕЙСТВУЮЩЕЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ-ПОТРЕБИТЕЛЕ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ИЗДЕЛИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ПОДВЕРГНУТО ПОВТОРНЫМ ОПЕРАЦИЯМ ПО ОБЕЗЖИРИВАНИЮ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ОБЕЗЖИРИВАНИЮ И МЕТОДАМИ КОНТРОЛЯ ИЗДЕЛИЙ, РАБОТАЮЩИХ В КИСЛОРОДНОЙ СРЕДЕ, ДЕЙСТВУЮЩЕЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ-ПОТРЕБИТЕЛЕ.

! ВНИМАНИЕ! ПОВТОРНОЕ ОБЕЗЖИРИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КИСЛОРОДА НА ПРЕДПРИЯТИИ-ПОТРЕБИТЕЛЕ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ В ТОМ СЛУЧАЕ, КОГДА МЕТОД ОБЕЗЖИРИВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ (РАЗДЕЛ 8 НАСТОЯЩЕГО ПС) НЕ СООТВЕТСТВУЕТ МЕТОДАМ ОБЕЗЖИРИВАНИЯ, ДЕЙСТВУЮЩИМ НА ПРЕДПРИЯТИИ-ПОТРЕБИТЕЛЕ.

! ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КИСЛОРОДА ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ С СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ ГОСТ 12.2.052, ОППБ, ПРАВИЛ ПБ 11-493-02, ПРАВИЛ ПБ 11-544-03, «ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КИСЛОРОДА» ИЛИ ИНЫХ ИНСТРУКЦИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ УКАЗАННЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И УЧИТЫВАТЬ КОНКРЕТНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ.

! ВНИМАНИЕ! ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ПОДАЧЕ ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ НЕОБХОДИМО УДАЛИТЬ ПЕРСОНАЛ НА БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ ИЗДЕЛИЯ И СОБЛЮДАТЬ НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

! ВНИМАНИЕ! ПРИ ДЕМОНТАЖЕ ДАТЧИКА ИСПОЛНЕНИЯ ДЛЯ КИСЛОРОДА ИЗ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОПАДАНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ИЗ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В ПОЛОСТЬ ТРУБОПРОВОДА, В СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ МЕСТО НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ ОТСЕКАЮЩУЮ ВСТАВКУ ДУМЕТИС-1223М-ВСТ ИЛИ ЗАГЛУШКИ.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Специальное техническое обслуживание изделия не предусматривается, при этом, в соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования, работающего под давлением, действующей на предприятии-потребителе, необходимо производить осмотры изделия в установленные на предприятии-потребителе периоды времени.

Результаты осмотров (освидетельствования), выполненных мероприятий и других действий необходимо отобразить в разделе 7 настоящего ПС.

При применении изделия на агрессивных средах, в т.ч. и средах, содержащих сероводород, необходимо производить наружный осмотр изделия на предмет отсутствия коррозии и (или) повреждений не реже одного раза в год.



При использовании изделия на средах с коррозионной активностью по ГОСТ 51365-70 свыше 0,21 МПа необходимо производить осмотр внутренней поверхности изделия в соответствие с утвержденной инструкцией по контролю трубопроводов, работающих в опасных коррозионных средах, на предприятии-потребителе. При обнаружении трещин и др. повреждений на рабочих поверхностях изделия или повреждений в результате воздействия измеряемой среды необходимо провести его замену или восстановление.

! ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОВРЕЖДЁННОГО ИЗДЕЛИЯ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

При обнаружении отложений на рабочих поверхностях КМЧ их необходимо удалить методом, исключаящим повреждение изделия.

! ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ (МОНТАЖ, СВАРКА, ОЧИСТКА, ПРОМЫВКА, ПРОДУВКА НА ИЗМЕРИТЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ТРУБОПРОВОДА, НЕОБХОДИМО ДЕМОНТИРОВАТЬ ДАТЧИК, А НА ЕГО МЕСТО, УСТАНОВИТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ВСТАВКУ.

При выполнении работ, связанных с монтажом и эксплуатацией изделия, обслуживающий персонал должен иметь соответствующую квалификационную группу по технике безопасности и должен быть ознакомлен с требованиями эксплуатационной документации. При производстве ремонтных и профилактических работ обслуживающий персонал должен иметь индивидуальные средства защиты и соблюдать требования правил безопасности при производстве работ в нефтяной и газовой промышленности.

5 КАЧЕСТВО

По всем вопросам, связанным с качеством комплекта монтажных частей следует обращаться к изготовителю по адресу:

АО «Даймет»,
РФ, 625013, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, 120, лит. 1А, помещение 1.
www.dymet.ru,
e-mail: info@dymet.ru, dymet@rambler.ru,
Тел. 8 (3452) -54-77-69, -48-05-14.

! ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ПОТРЕБИТЕЛЬ ОБНАРУЖИВАЕТ КАКИЕ-ЛИБО ДЕФЕКТЫ, ПОКРЫВАЕМЫЕ ГАРАНТИЕЙ И УВЕДОМЛЯЕТ ИЗГОТОВИТЕЛЯ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ ИЛИ ПОЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА, ИЗГОТОВИТЕЛЬ, ПО СВОЕМУ УСМОТРЕНИЮ, ПРОИЗВОДИТ РЕМОНТ ИЛИ ЗАМЕНУ ИЗДЕЛИЯ. СТОИМОСТЬ ЗАМЕНЫ ИЛИ РЕМОНТА ИЗДЕЛИЯ, ВЫТЕКАЮЩИХ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНЫХ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ ИЛИ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ НЕ ПОКРЫВАЕТСЯ ГАРАНТИЕЙ И ОПЛАЧИВАЕТСЯ ПОКУПАТЕЛЕМ.

! ВНИМАНИЕ! ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И УЛУЧШЕНИЙ В КОНСТРУКЦИЮ И СПЕЦИФИКАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ.

! ВНИМАНИЕ! ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВЫБОР, ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР, ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПОЛНОСТЬЮ ЛЕЖИТ НА КОНЕЧНОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕ.

! ВНИМАНИЕ! ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗМЕЩЕНИЕ СЛУЧАЙНЫХ ШТРАФНЫХ САНКЦИЙ, ОСОБЫХ, ЛИБО КОСВЕННЫХ УБЫТКОВ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПОТЕРЯМИ, ПОТЕРЕЙ ПРИБЫЛИ, ПОТЕРЕЙ ДОХОДОВ И ТАКЖЕ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗМОЖНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ЭТОМ, ИЗДЕРЖКИ ПО КАПИТАЛУ, МАТЕРИАЛАМ, ЭНЕРГИИ И ТРЕБОВАНИЯМ ТРЕТЬИХ СТОРОН.



6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Изделие транспортируется в заводской упаковке с защитой от атмосферных осадков. Изделия в транспортной таре выдерживают воздействие температур от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 98 % при температуре плюс 35 °С (условия 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69). Время нахождения изделий в статусе транспортировки – не более трех месяцев.

Изделия должны храниться на стеллажах или на полу в сухом помещении при температуре от минус 45 °С до плюс 50 °С и относительной влажности окружающего воздуха до 98 % при температуре плюс 35 °С (условия 3 (Ж3) по ГОСТ 15150-69). Воздух помещения не должен содержать примесей агрессивных паров и газов. Изделия не рекомендуется хранить в положении штабеля.

В зимнее время распаковывать изделие рекомендуется после выдержки в отапливаемом помещении в течение не менее 12 ч. Обслуживание изделия во время хранения не предусматривается.

Срок хранения изделия не более пяти лет, при более длительных сроках хранения перед установкой необходим осмотр на отсутствие повреждений.

! ВНИМАНИЕ! ПРИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ ТАРУ С ИЗДЕЛИЯМИ НЕ РОНЯТЬ, НЕ КАНТОВАТЬ, НЕ ПОДВЕРГАТЬ МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Базовые исполнения КМЧ приведены в приложениях А, Б и В.

Размеры составных частей КМЧ выполняются в соответствии с заказом и могут отличаться от базовых значений.

Комплект монтажных частей DYMETIC-1223М-КМЧ

-	-	-	-	-	-	- (/)
2	6	13	14	21	22	23
Ду, мм	Р _у , МПа	Конструктивное исполнение (Ф, ФВ, ФВЛ, В, ВЛ)	Исполнение уплотнительной поверхности фланцев (для исполнений В и ВЛ не указывается)	Исполнение по типу (Т1, Т2, Т8), для конструктивных исполнений В и ВЛ применяется только Т1	Обозначение кода дополнительного оборудования (А1, А2, А3)	Марка стали / Дн х h где: Дн – наружный диаметр присоединяемого трубопровода, мм; h – толщина стенки присоединяемого трубопровода, мм

зав. № _____ изготовлен и принят в соответствии с действующей нормативно-технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Внутренний диаметр присоединяемого трубопровода _____ мм

Представитель технического контроля:

Дата

Ф. И. О.

Подпись

М. П.

Освидетельствование (заполняется на месте эксплуатации)



Результаты технического освидетельствования (в соответствии с разделом 4 настоящего ПС)

Дата	Заключение	Ф.И.О и подпись ответственного лица

8 ОБЕЗЖИРИВАНИЕ

Заполняется только для КМЧ для кислорода.

Обезжиривание производится в соответствии с ОСТ 2604-312-83 «Оборудование кислородное. Методы обезжиривания. Применяемые материалы»:

Подготовка к обезжириванию:

- изделие выдерживаются при температуре плюс 20...25 °С не менее 12 ч;
- производится продувка изделия азотом с удалением механических примесей, наличие консервационных смазок и загрязнений не допускается.

Обезжиривание:

1. Очистка поверхностей изделия средством для обезжиривания «Очиститель WURTH» или аналогичным. Производится последовательно два раза.

2. Промывка изделия моющим средством для обезжиривания цветных металлов и сплавов «Деталан АЛ» или аналогичным (применяется взамен органических растворителей, хладонов, растворов щелочей) в ванне с ультразвуковым воздействием в течение не менее восьми часов при температуре плюс 20...30 °С.

! ВНИМАНИЕ! ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТВОРА НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

4. Промывка изделия водой для удаления следов моющего раствора.

5. Продувка изделия азотом.

В качестве метода контроля применяется обтирка поверхностей материалом из стекловолокна с последующим просвечиванием люминесцентной лампой.

Комплект монтажных частей DYMETIC-1223М-КМЧ

-	-	-	-	-	-	-(/)
2	6	11	12	15	16	17

Заполняется в соответствии с обозначением, приведённым в разделе 7 настоящего ПС

зав. № _____ прошел операции промывки и обезжиривания.

Представитель технического контроля:

_____ М. П.
 Дата Ф. И. О. Подпись



ПРИЛОЖЕНИЕ А

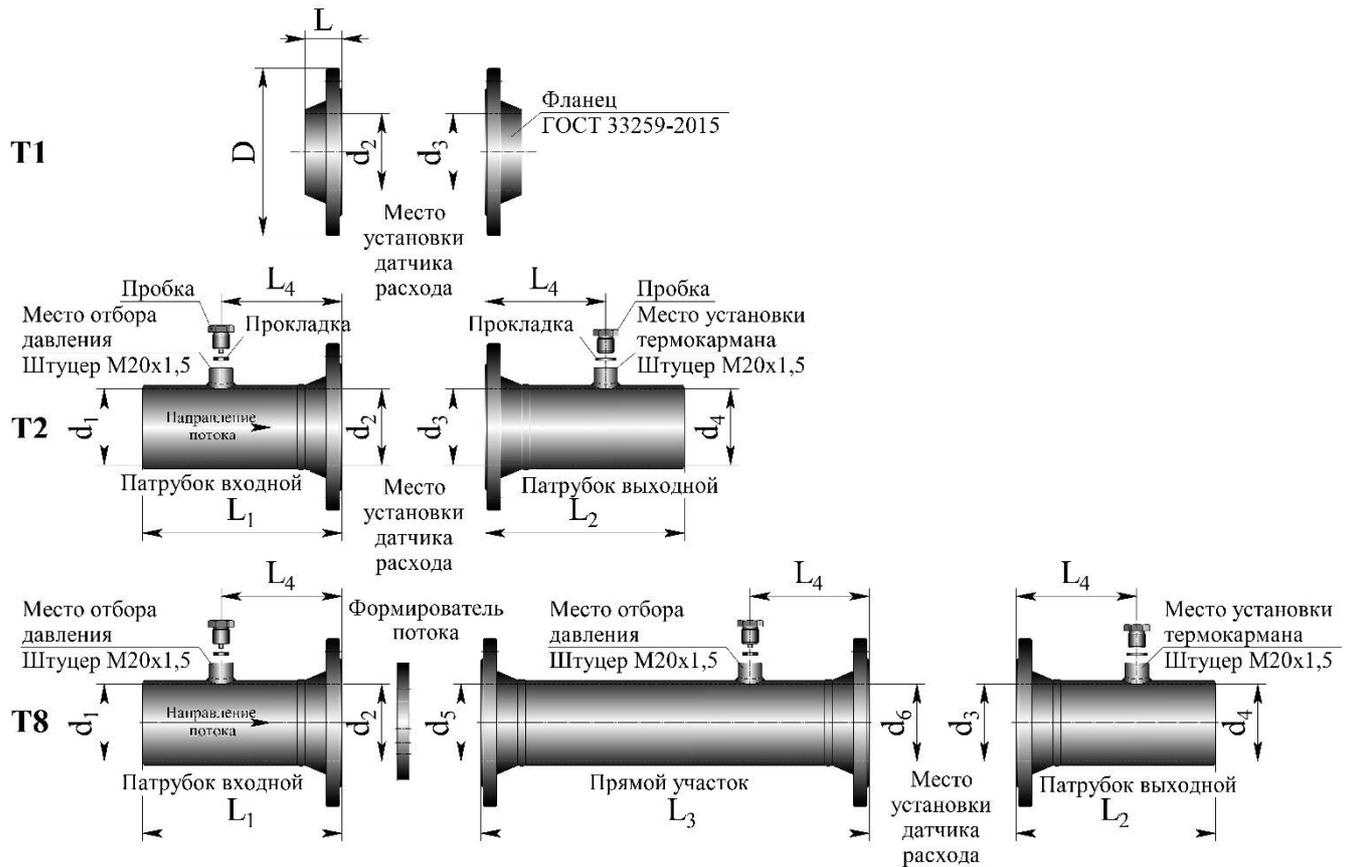


Рисунок 1 – Исполнения комплектов монтажных частей

Таблица 1 – Комплекты монтажных частей. Базовые размеры. Фланцы по ГОСТ 33259-2015.

Dy, мм	Py, МПа	D, мм	d1-d6, мм	L, мм	L1, L2, мм	L3, мм	L4, мм
50	1,6	158	49	46	246	400	146
	2,5						
	4,0						
	6,3	173	49	70	270		170
	10,0	193	45	70	270		170
	16,0	195	45	76	276		176
65	1,6	178	66	49	249	490	149
	2,5						
	4,0						
	6,3	198	64	70	270		170
	10,0	218	64	83	283		183
	16,0	218	64	83	283		183
80	1,6	193	79	52	252	640	152
	2,5			54	254		154
	4,0			58	258		158
	6,3	208	77	70	270		170
	10,0	228	77	90	290		190
	16,0	228	77	90	290		190
100	1,6	215	98	52	252	800	152
	2,5	228		60	260		160
	4,0	228		67	267		167
	6,3	248	96	75	275		175
	10,0	263	94	90	290		190
	16,0	263	94	100	300		200
125	1,6	243	123	59	259	1000	159
	2,5	268		66	266		166
	4,0	268		66	266		166
	6,3	295	118	96	296		196
	10,0	308	114	114	314		214
	16,0	308	114	116	314		216
150	1,6	278	149	59	309	1200	159
	2,5	298	149	70	320		170
	4,0	298	149	70	320		170
	6,3	338	142	106	356		206
	10,0	348	139	126	376		226
	16,0	348	139	131	381		231

Примечание: допуски L, L1, L2, L4 ± 2 мм, L3 ± 3 мм

Примечание: допуски L, L1, L2 ± 2,5 мм, L3, L4 ± 4 мм



ПРИЛОЖЕНИЕ

Продолжение таблицы 1 – Комплекты монтажных частей. Базовые размеры.
Фланцы по ГОСТ 33259-2015.

D _y , мм	P _y , МПа	D, мм	d ₁ -d ₆ , мм	L, мм	L ₁ , L ₂ , мм	L ₃ , мм	L ₄ , мм	D _y , мм	P _y , МПа	D, мм	d ₁ -d ₆ , мм	L, мм	L ₁ , L ₂ , мм	L ₃ , мм	L ₄ , мм
200	1,6	333	203	60	410	1600	160	300	1,6	458	305	68	618	2400	168
	2,5	358		77	427		177		2,5	483		82	632		182
	4,0	373		87	437		187		4,0	508		114	664		214
	6,3	403	199	110	460		210		6,3	528	294	122	672		222
	10,0	428	195	140	490		240		10,0	583	294	182	732		282
	16,0	428	195	150	500		250		16,0	583	284	187	737		287
250	1,6	403	254	67	517	2000	167	Примечание: допуски L, L ₁ , L ₂ ± 3 мм, L ₃ , L ₄ ± 6 мм							
	2,5	423		77	527		177								
	4,0	443		100	550		200								
	6,3	468	246	116	566		216								
	10,0	498	246	160	610		260								
	16,0	498	236	165	615		265								

Примечание: допуски L, L₁, L₂ ± 3 мм, L₃, L₄ ± 5 мм

Габаритные и присоединительные размеры комплектов монтажных частей для P_y 20 и 25 МПа по запросу.

Шпильки, гайки и прокладки поставляются в соответствующем количестве для комплектов:

- Шпильки для фланцевых соединений (стандартно): ГОСТ 22043-76;
- Шпильки (по согласованию): ОСТ 26-2040-96;
- Гайки для фланцевых соединений (стандартно): ГОСТ 5915-70;
- Гайки для фланцевых соединений (по согласованию): ОСТ 26-2041-96;
- Прокладки паронит (стандартно до P_y 4,0 МПа) ГОСТ 15180-86;
- Прокладки спиральнонавитые (СНП) ГОСТ Р 52376-2005;
- Прокладки из терморасширенного графита (ПУТГ);
- Прокладки овального сечения (исп. 7) ГОСТ Р 53561-2009;

Количество элементов ЗИП оговаривается при заказе.