



**ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА»**  
**ДИРЕКЦИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ ГЕНЕРАЦИИ**

---

**Строительство ТЭЦ «Академическая».**

**2-й этап строительства (пусковой комплекс 2)**

**Котельная (установка котла КВГМ-140-150)**

**Локальная смета № 1070.01-010-СУ.11.СМ 01**

**на оборудование КИП и А .**

**Водогрейная котельная. Реконструкция газопровода к ВК1**

Составлена в ценах по состоянию на 01.01.2000

Сметная стоимость	125,993 тыс. руб.
в том числе:	
строительные работы -	0 тыс. руб.
монтажные работы -	5,656 тыс. руб.
оборудование -	120,337 тыс. руб.

Начальник ОАСУ

Т.И. Вербнякова

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1070/056	2014.06.14	

Строительство ТЭЦ «Академическая».  
2-й этап строительства (пусковой комплекс 2)  
(наименование стройки)

Локальная смета № 1070.01-010-СУ.11.СМ 01

на оборудование КИП и А . Водогрейная котельная. Реконструкция газопровода к ВК1  
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Название сооружения: Котельная (установка котла КВГМ-140-150)

Основание: чертежи № 1070.01-010-СУ.11-С; 1070.01-010-СУ.11-ЖК

Сметная стоимость \_\_\_\_\_ 125,993 тыс. руб.  
монтажных работ \_\_\_\_\_ 5,656 тыс. руб.  
оборудования \_\_\_\_\_ 120,337 тыс. руб.  
Средства на оплату труда \_\_\_\_\_ 0,691 тыс. руб.  
Сметная трудоемкость \_\_\_\_\_ 48,53 чел.час

Составлена в ценах по состоянию на 01.01.2000

№ пп	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч, не занятых обслуживанием машин		Общая масса оборудования, т
				всего	эксплуатации машин в т.ч. оплаты труда	материалы	оборудования	Всего	оплаты труда	эксплуатации машин в т.ч. оплаты труда	материалы	на единицу	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ														
Приборы														
Газопроводы к котлу Р=0,2 МПа														
1	ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург прайс от 01.05.2011г с НДС	ТМ-6 1 0 Р. 00 (0-0,4 МПа) М20Х1,5. 1,5 Манометр общетехнический. Диаметр корпуса 150 мм. Диапазон измерений 0 ... 0,4 МПа. Подключение к процессу М20х1,5. Корпус - сталь, IP40. Расположение штуцера радиальное. Цена=425/1,18/3,38 (штг) Оборудование	1	106,56 425/1,18/3,38			107	107						
Расход газа на котел F 15980 нм3/ч, Р 0,2 МПа, t -10...+5 °С														

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	ПГ "Метран" г. Челябинск ТКП № Q120967 рев.0 от 15.05.2014г. без НДС	Rosemount 3051SFA1G160ZCHPS2T100T32DA1A 5Q8M5F5501 Опросный лист 1070.01-010-CU.11-ОЛ Расходомер на базе осредняющей напорной трубки Anplaba, в основе многопараметрический преобразователь 3051SMV. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Вехный предел измерений 16000 мм3/ч. Основная относительная погрешность ± 0,95 %. Во взрывозащищенном исполнении. Цена=453624/3,96 (шт) Оборудование	1	114551,52 453624/3,96			114552	114552						
3	ПГ "Метран" г. Челябинск ТКП № Q120967 рев.0 от 15.05.2014г. без НДС	8100-0187-0050 (K05) Кабельный ввод под небронированный кабель, 1/2" NPT, никелированная латунь, (Rosemount 3051SFA Опросный лист 1070.01-010-CU.11-ОЛ) Цена=590/3,96 (шт) Оборудование	1	148,99 590/3,96			149	149						
Паромазутопроводы к котлу														
Давление пара после РК и перед форсунками грелок P=1,4 МПа														
4	ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург прайс от 01.05.2011г с НДС	ТМ-6 1 0 Р. 00 (0-2,5 МПа) M20X1,5 1,5 Манометр общетехнический. Диаметр корпуса 150 мм. Диапазон измерений 0 ... 2,5 МПа. Подключение к процессу M20x1,5. Корпус - сталь, IP40. Расположение штуцера радиальное. Цена=425/1,18/3,38 (шт) Оборудование	6	106,56 425/1,18/3,38			639	639						
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.														
Итого прямые затраты по разделу с учетом коэффициентов к итогам														
Итого по разделу 1 ОБОРУДОВАНИЕ :														
Оборудование:														
Итого Поз. 1-4														
Всего с учетом "транспортные расходы (о) ПЗ=3%"														
Всего с учетом "заготовительно-складские расходы (о) ПЗ=1,2%"														
Итого														
В том числе:														
Оборудование														
Итого по разделу 1 ОБОРУДОВАНИЕ														

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Раздел 2. Монтажные работы</b>														
5	ТЕРм11-02-001-01 Постан.Правит. Свердл.обл. от 10.11.10 №1616-ППП	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса до 1,5 кг (ТМ-6 1 0 Р. 00 (0,4 МПа) М20Х1,5. 1,5 Манометр общетехнический) (1 шт.) Монтаж оборудования: НР (11 руб.): 80% от ФОТ СП (8 руб.): 60% от ФОТ	1	15,88 14,39		1,49		16	14		2	1,03	1,03	
Расход газа на котел F 15980 нм3/ч, Р 0,2 МПа, t -10...+5 °С														
6	ТЕРм11-02-022-13 Постан.Правит. Свердл.обл. от 10.11.10 №1616-ППП	Ротаметр, счетчик, преобразователь, устанавливаемые на фланцевых соединениях, диаметр условного прохода до 450 мм (Расходомер на базе осредняющей напорной трубки Anubag Метран-3051SFA Опросный лист 1070.01-010-СУ.11-ОЛ) (1 шт.) Монтаж оборудования: НР (234 руб.): 80% от ФОТ СП (175 руб.): 60% от ФОТ	1	574,41 282,27	160,72 10,37	131,42		574	282	161 10	131	23,7	23,7	
7	ТЕРм11-07-001-03 Постан.Правит. Свердл.обл. от 10.11.10 №1616-ППП	Узел обвязки приборов (Осредняющая напорная трубка Anubag ) (1 узел) Монтаж оборудования: НР (12 руб.): 80% от ФОТ СП (9 руб.): 60% от ФОТ	1	18,78 15,23	2,62	0,93		19	15	3	1	1,03	1,03	
8	ТЕРм08-02-411-04 Постан.Правит. Свердл.обл. от 10.11.10 №1616-ППП	Ввод гибкий, наружный диаметр металлорукава до 27 мм (Кабельный ввод 8100-0187-0050 (K05)) (1 ввод) Электромонтажные работы на других объектах: НР (13 руб.): 95% от ФОТ СП (9 руб.): 65% от ФОТ	1	38,37 13,65		24,72		38	14		24	1,03	1,03	
Паромазутопроводы к котлу														
Давление пара после РК и перед форсунками грелок Р=1,4 МПа														
9	ТЕРм11-02-001-01 Постан.Правит. Свердл.обл. от 10.11.10 №1616-ППП	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса до 1,5 кг (ТМ-6 1 0 Р. 00 (0,4 МПа) М20Х1,5. 1,5 Манометр общетехнический) (1 шт.) Монтаж оборудования: НР (69 руб.): 80% от ФОТ СП (52 руб.): 60% от ФОТ	6	15,88 14,39		1,49		95	86		9	1,03	1,03	6,18
1070.01-010-СУ.11-ЖК														

Гранд-СМЕТА


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10	ТЕРм08-02-147-01 Постан. Правит. Свердлов. обл. от 10.11.10 №1616-ППП	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля до 1 кг (100 м кабеля) Электромонтажные работы на других объектах: НР (118 руб.); 95% от ФОТ СП (81 руб.); 65% от ФОТ	0,6 100*0,4/100	806,06 157,18	456,3 50,35	192,58		484	94	274 30	116	11,6	6,96	
11	ТЕРм08-02-147-10 Постан. Правит. Свердлов. обл. от 10.11.10 №1616-ППП	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля до 1 кг (100 м кабеля) Электромонтажные работы на других объектах: НР (119 руб.); 95% от ФОТ СП (81 руб.); 65% от ФОТ	0,4 100*0,4/100	1668,15 238,48	673,35 75,27	756,32		667	95	269 30	303	17,6	7,04	
12	ТЕРм08-02-158-04 Постан. Правит. Свердлов. обл. от 10.11.10 №1616-ППП	Заделка концевые сухие для контрольного кабеля сечением одной жилы до 2,5 мм2, количество жил, до: 4 (1 шт.) Электромонтажные работы на других объектах: НР (7 руб.); 95% от ФОТ СП (5 руб.); 65% от ФОТ	2	38,4 3,52	2,92 0,18	31,96		77	7	6	64	0,26	0,52	
13	ТЕРм11-08-001-02 Постан. Правит. Свердлов. обл. от 10.11.10 №1616-ППП	Присоединение к приборам электрических проводов под винт с изготовлением колец (100 концов) Монтаж оборудования: НР (4 руб.); 80% от ФОТ СП (3 руб.); 60% от ФОТ	0,04 4/100	190,2 127,56		62,64		8	5		3	9,27	0,37	
14	ТЕРм08-03-574-01 Постан. Правит. Свердлов. обл. от 10.11.10 №1616-ППП	Разводка по устройствам и подключение жил кабелей или проводов внешней сети к блокам зажимов и к зажимам аппаратов и приборов, установленных на устройствах. Кабели или провода, сечение, мм2, до: 10 (100 жил) Электромонтажные работы на других объектах: НР (9 руб.); 95% от ФОТ СП (6 руб.); 65% от ФОТ	0,04 4/100	1652,15 234,7	2,92 0,18	1414,53		66	9		57	16,8	0,67	
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.														
Накладные расходы														
Сметная прибыль														
Итого по разделу 2 Монтажные работы :														
Монтаж оборудования:														
Итого Поз. 5-7, 9, 13														
Накладные расходы 80% ФОТ (от 412)														
Сметная прибыль 60% ФОТ (от 412)														
Итого с накладными и см. прибылью														
Электромонтажные работы на других объектах:														


Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Итого Поз. 8, 10-12, 14														
								1332	219	549 60	564		16,22	
Накладные расходы 95% ФОТ (от 279)														
								265						
Сметная прибыль 65% ФОТ (от 279)														
								181						
Итого с накладными и см. прибылью														
								1778					16,22	
Итого														
								3067					48,53	
В том числе:														
Материалы														
								710						
Машины и механизмы														
								713						
ФОТ														
								691						
Накладные расходы														
								595						
Сметная прибыль														
								428						
Итого по разделу 2 Монтажные работы														
								3067					48,53	
Раздел 3. МАТЕРИАЛЫ														
Кабели и провода														
15	ФСССЦ-501-1680 И4-Пр. Минрегион от 11.11.11 №535	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением марки КВВГЭнг-LS, с числом жил - 4 и сечением 1 мм2 (1000 м) КОЭФ. К ПОЗИЦИИ: Приведение расценок ФЕР к территориальному уровню (Письмо УРЦС Ц-297 от 12.04.2011) ОЗП=1,41; ЭМ=1,242; ЗПМ=1,41; МАТ=1,052 Материалы для монтажных работ	0,1 100/1000	25894,5	25894,5			2589			2589			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.														
								2589			2589			
Итого по разделу 3 МАТЕРИАЛЫ :														
Материалы для монтажных работ:														
Итого Поз. 15														
								2589			2589			
Итого														
								2589						
В том числе:														
Материалы														
								2589						
Итого по разделу 3 МАТЕРИАЛЫ														
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:														
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.														
								120080	621	713 70	3299		48,53	
Итого прямые затраты по смете с учетом коэффициентов к итогам														
								124970	621	713 70	3299		48,53	
Накладные расходы														
								595						
Сметная прибыль														
								428						
Итого по смете:														
								5656					48,53	
Итого Монтажные работы														
								120337						
Итого Оборудование														
								125993					48,53	
Итого														

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
В том числе:														
Материалы								3299						
Машины и механизмы								713						
ФОТ								691						
Оборудование								120337						
Накладные расходы								595						
Сметная прибыль								428						
<b>ВСЕГО по смете</b>								<b>125993</b>					<b>48,53</b>	

Составил:  Т.Н. Казанцева  
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил:  И.В. Казанцева  
(должность, подпись, расшифровка)



# Технико-коммерческое предложение

№ Q120967 рев.0

Дата: 15.05.2014

Срок действия предложения: 60 дней

Исполнитель: Хасанова К.Р.

Телефон: (+7 351)799-51-51 # 1131

Email: Kseniya.Khasanova@emerson.com

Для: ОАО "Инженерный центр энергетики Урала"

Исх.№:

Проект:

Кому: Груздевой С.П.

Телефон: (343) 214 99 02

Email:

Поз.	Кол-во	Наименование оборудования	Цена, руб.	Сумма, руб.
------	--------	---------------------------	------------	-------------

1 1 3051SFA1G160ZCHPS2T100T32DA1A5Q8M5F5001

Tag/позиция: 21HHG00CF001

2 1 Кабельный ввод 8100-0187-0050 (K05)

под небронированный кабель, 1/2"NPT, каб. 6,5-14 мм. никелированная латунь

Измеряемая среда: газ, для расчета принят стандартный природный газ (см. состав газа в CDS) *уточнить компонентный состав газа*

Внутренний диаметр = 408 мм, толщина стенки = 9 мм, материал трубопровода сталь 09Г2С

Давление: 0...0,3 МПа (избыточное) *диапазон давления принят условно, уточнить*

Температура: -10...+5 °C

Требуемый диапазон расхода по ОЛ: ...15980... м3/ч (в рабочих условиях, далее по тексту РУ)

Расход, измеряемый расходомером с погрешностью +/- 0,95...0,91%: 10000...20000 м3/ч (РУ)

*согласовать минимальный, максимальный расход и погрешность*

Номинальный режим: 0,2 МПа (избыточное); 0 °C; 15980 м3/ч (РУ), плотность в РУ: 2,236255

кг/м3, вязкость 0,00001 Па\*с, *уточнить номинальное значение температуры*

перепад давления: 1,406...5,647 кПа

максимальные потери давления: 0,47 кПа

3051SFA - Описание: расходомер с ОНТ Annubar 485, в основе многопараметрический преобразователь 3051SMV. Основная относительная погрешность вычисления объемного расхода в рабочих условиях при заданных значениях давления и температуры измеряемой среды +/-0,95...0,91% в диапазоне по расходу 10000...20000 м3/ч (РУ)

1 - Тип измерений: многопараметрическое изм-е (скомпенсированный массовый расход, энергия) - перепад давления, статическое давление, температура

G - Измеряемая среда: газ

160 - Присоединение к процессу (размер): 16 дюймов (DN 400)

Z - Код внутреннего диаметра трубопровода

C - Материал трубопровода Заказчика/материал монтажных частей - углеродистая сталь

H - Ориентация трубопровода: горизонтальный трубопровод

P - Тип осредняющей трубки Annubar - Pak-Lok (резьбовое соединение трубки Annubar с монтажным фланцем)

S - Материал сенсора: нержавеющая сталь 316 SST

2 - Размер сенсора: 2

T1 - Тип монтажа: прессуемое/резьбовое соединение

0 - Без поддержки на противоположной стороне трубопровода и уплотнения (для моделей Pak-Lok и Flange-Lok)

0 - Изолирующий клапан для моделей Flo-Tap: отсутствует

T - Измерение температуры: встроенный ТПС (терморезистор): Pt100, подключение по 4-х проводной схеме, класс B

3 - Вид монтажа: интегральный монтаж трансмиттера на ОНТ с трехвентильным блоком, материал нержавеющая сталь

2 - Диапазон дифференциального давления: от 0-0,622 до 0-62 кПа

D - Диапазон статического давления: от 3,45 до 5520 кПа

A - Протокол выходных сигналов: 4-20 мА с цифровым сигналом по протоколу HART

1A - Тип корпуса: алюминий с полиуретановым покрытием, резьба под кабельный ввод 1/2-14 NPT

5 - Эксплуатационный класс электроники: класс исполнения электроники MV - Classic

Q8 - Сертификат на материалы: сертификат о соответствии материалов по стандарту EN 10204:2004 3.1



Поз.	Кол-во	Наименование оборудования	Цена, руб.	Сумма, руб.
		M5 - Цифровой дисплей: ЖК-индикатор PlantWeb F5001 - Первичный элемент – специальные принадлежности: приварная бобышка из низкотемперат. углерод. стали ASTM A350-LF2		
В стоимость расходомера включены затраты на проведение первичной поверки в ПГ "Метран", Челябинск				
Общая стоимость на условиях FCA г.Челябинск (без НДС)				454 214,00
НДС 18%				81 758,52
Общая стоимость на условиях FCA г.Челябинск (включая НДС)				535 972,52

#### ОБЩИЕ УСЛОВИЯ:

Срок поставки: 15 недель, уточняется при размещении заказа в производство  
Указанный срок поставки не учитывает доставку продукции до склада Заказчика

#### КОММЕНТАРИИ К ПРЕДЛОЖЕНИЮ:

- Ориентация расходомера при измерении расхода газа - электронным блоком вверх.
- Для работы с расходомером рекомендуется дополнительно заказать программное обеспечение "Помощник инженера" EA-3E-B-N-1- стандартная конфигурация. В данное ТКП не включено.
- Минимальные длины прямых участков:  
между задвижкой и струевыпрямителем - 4Двнутр  
между струевыпрямителем и расходомером - 4Двнутр  
после расходомера - 4Двнутр
- Необходимо уточнить компонентный состав газа в молярных долях, минимальный, максимальный расход, диапазон изб. давления, номинальную температуру.
- Согласно ОП расход дан в рабочих условиях. Просьба подтвердить. В случае, если указан расход приведенный к стандартным условиям, перепад давления на ОНТ Аннубар будет другим.

Если настоящее предложение приведет к заключению Договора Купли-продажи с нашей компанией (Компания), то Компания будет обязана проверить конечный пункт доставки, предполагаемое использование и конечного потребителя товаров до подтверждения заказа ввиду того, что на Договор распространяются все применимые действующие законы об импортных операциях, контроле за экспортом и санкциях, а также иные нормативные акты, распоряжения и требования. Заказчик обязуется предоставить Компании по ее первому требованию эту информацию в процессе обработки заказа; никакой заказ и/или Договор Купли-продажи не может стать обязательным для Компании до тех пор, пока эта информация не будет получена в полном объеме и не будет тщательно изучена Компанией, и до тех пор пока Компания не установит по своему усмотрению, что сделка соответствует требованиям закона. Настоящее [заявление] является существенным условием настоящего предложения.

#### ТРЕБОВАНИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Настоящее предложение, подтверждение (акцепт) заказа в соответствии с настоящим предложением и выполнение каких-либо договорных обязательств в результате настоящего предложения обусловлено соблюдением всех применимых действующих законов об импортных операциях, контроле за экспортом и санкциях, а также нормативных актов, распоряжений и требований, в том числе законов, актов, распоряжений и требований Соединенных Штатов Америки, если таковое применимо. Вместе с тем, в вышеуказанные законы и нормативные акты могут периодически вноситься поправки, в том числе в процессе обработки заказа. В случае, если с нашей компанией (Компания), не получит любые необходимые или рекомендуемые лицензии, разрешения или согласования, даже в связи с бездействием со стороны соответствующего государственного органа или в связи с отказом от выдачи или отзывом любых таких лицензий, разрешений или согласований, или в связи с внесением изменений в какие-либо применимые законы, нормативные акты, распоряжения или требования, которые могут воспрепятствовать выполнению Компанией какого-либо заказа или, по обоснованному мнению Компании, могут вызвать риск возникновения ответственности в соответствии с вышеуказанными законами, нормативными актами, распоряжениями или требованиями в случае выполнения ею заказа, то Компания освобождается, без возникновения в отношении ее какой-либо ответственности (включая, но не ограничиваясь этим, уплату любых штрафов/пеней/неустоек и/или компенсацию любого ущерба и/или убытков) от всех обязательств в отношении любого заказа в связи с настоящим предложением.

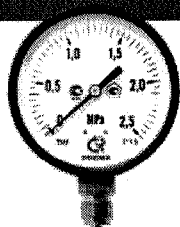


Редакция — май 2011 года.

пер. Каховского, 5, Санкт-Петербург, Россия, 199155

тел/факс отделов продаж:  
(812) 635-635-1 — региональный  
(812) 635-635-0 — Санкт-Петербург

info1@rosma.spb.ru, <http://www.rosma.spb.ru>

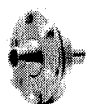


Манометры общего назначения для измерения давления неагрессивных к медным сплавам жидких и газообразных, не вязких и не кристаллизующихся сред.

Корпус — сталь, цвет черный. IP40. Инструментальное стекло. Материал механизма и штуцера латунь. Температура измеряемой среды до +150°C.

Тип	Диаметр корпуса	Класс точности	Пределы измерений (кгс/см², бар, *0,1 МПа)	Подключение		Цена с НДС, руб.
				Резьба	Штуцер	
Вакуумметры ТВ серии 10						
ТВ-110	40	2,5	−1...0	M10×1 или G½	радиальный или осевой	135
ТВ-310	63	2,5	−1...0	M12×1,5 или G¼	радиальный или осевой	155
ТВ-510	100	1,5	−1...0	M20×1,5 или G½	радиальный	315
					осевой	360
ТВ-610	150	1,5	−1...0	M20×1,5 или G½	радиальный	425
Мановакуумметры ТМВ серии 10						
ТМВ-110	40	2,5	−1...1,5 / 3 / 5 / 9 / 15 / 24	M10×1 или G½	радиальный или осевой	135
ТМВ-310	63	2,5	−1...1,5 / 3 / 5 / 9 / 15 / 24	M12×1,5 или G¼	радиальный или осевой	155
ТМВ-510	100	1,5	−1...1,5 / 3 / 5 / 9 / 15 / 24	M20×1,5 или G½	радиальный	315
					осевой	360
ТМВ-610	150	1,5	−1...1,5 / 3 / 5 / 9 / 15 / 24	M20×1,5 или G½	радиальный	425
Манометры ТМ серии 10						
ТМ-110	40	2,5	0...1 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 / 100 / 160 / 250 / 400	M10×1 или G½	радиальный или осевой	135
ТМ-210	50	2,5	0...1 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 / 100 / 160 / 250	M12×1,5 или G¼	радиальный или осевой	135
		2,5	0...1 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60			155
ТМ-310	63	2,5	0...100 / 160 / 250 / 400 / 600 / 1000	M12×1,5 или G¼	радиальный или осевой	170
			0...1 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60			180
		1,5	0...100 / 160 / 250 / 400 / 600 / 1000			195
			0...1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60			радиальный осевой
ТМ-510	100	1,5	0...100 / 160 / 250 / 400 / 600	M20×1,5 или G½	радиальный осевой	380 435
			0...1000		радиальный	455
ТМ-610	150	1,5	0...1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60	M20×1,5 или G½	радиальный	425
			0...100 / 160 / 250 / 400 / 600			450
			0...1000			515

Дополнительные опции:



- Возможна поставка манометров ТМ (ТВ, ТМВ)-510 и ТМ (ТВ, ТМВ)-610 в сборе с **разделителем сред** (некоторые виды разделителей — складские позиции, имеются в наличии). Стоимость объединения с разделителем (за 1 комплект):  
от 450 руб. с НДС
- Возможна комплектация манометра ТМ (ТВ, ТМВ)-510Р и ТМ (ТВ, ТМВ)-510Т **задним фланцем** для крепления. Стоимость фланца:  
100 руб. с НДС / шт.
- Возможна комплектация манометров ТМ (ТВ, ТМВ)-510Т **передним фланцем** для крепления. Стоимость фланца:  
100 руб. с НДС / шт.
- Возможна комплектация манометров ТМ (ТВ, ТМВ)-610Р **задним фланцем** для крепления. Стоимость фланца:  
120 руб. с НДС / шт.

Все приборы сертифицированы, рекомендованы к применению Федеральной Службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, имеют гарантию качества. Межповерочный интервал — 2 года на манометры, 3 года на термометры!