

ПРОТОКОЛ
работ по подготовке и испытаниям расходомера-счетчика
GFG-F-COP-F1E- 150.1 зав. № 7048, производства
ООО НПО «Турбулентность-ДОН»

1. Протокол опробования расходомера-счетчика GFG-F-COP-F1E- 150.1
(Приложение 1)

2. Условия проведения проверки

- Рабочая среда: природный газ (состав газа (константы): CO₂=0,02%мол; N₂=1,18%мол; плотность газа при с. у. 0,685 кг/м³, барометрическое давление 742 мм. рт. ст., метод расчета коэффициента сжимаемости GERG-91);
- Давление измеряемой среды, МПа: от 5,9 до 6,1;
- Температура измеряемой среды, °С: от 9 до 19;
- Наличие вибрации, электрических и магнитных полей, утечек газа, влияющих на работу прибора: отсутствуют;
- Влажность воздуха, %: от 64 до 74 .

3. Сведения об эталонных средствах измерений

Проверка проведена на оборудовании УРМЦ, принадлежащей ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург», ОАО «Газпром».

Эталонное оборудование:

№ п/п	Наименование	Тип	Диапазон измерений	Погрешность
1	Эталонный турбинный расходомер-счетчик мастер-класса (фирма Instromet Internenational)	SM-RI-X-L G400	Q _{min} =32м ³ /ч Q _{max} =650м ³ /ч	±0,3%
2	Комплекс измерительный микропроцессорный, в составе:	Суперфлоу-ИЕТ	-	±0,3%
2.1	Преобразователь давления	«Druck»	0-70 кгс/см ²	
2.2	Преобразователь температуры	ТСМ 296	-20 +50 °С	

4. Результаты проверки

Дата	Время	Режим	Vc GFG	Vc t+SF	Отклонение, (Vc GFG - Vc t+SF)	%
		м3/ч	ст.м3	ст.м3	ст.м3	Отклонения
20.02.2012	16:00	Смешанный режим	12847	12981	-134	-1,03
	17:00	200	13996	14037	-41	-0,29
	18:00	200	13942	14000	-58	-0,41
	19:00	200	13957	13997	-40	-0,29
	20:00	200	13925	13992	-67	-0,48
	21:00	200	13845	13972	-127	-0,91
	22:00	200	13923	13999	-76	-0,54
	23:00	200	13948	13970	-22	-0,16
	0:00	200	13922	13976	-54	-0,39
21.02.2012	1:00	200	13895	13960	-65	-0,47
	2:00	200	13905	13955	-50	-0,36
	3:00	200	13947	14007	-60	-0,43
	4:00	200	13984	14031	-47	-0,33
	5:00	200	13940	14013	-73	-0,52
	6:00	200	13944	13990	-46	-0,33
	7:00	200	13869	13933	-64	-0,46
	8:00	Смешанный режим	8938	8968	-30	-0,33
	9:00	33	2241	2240	1	0,04
	10:00	56	3922	3953	-31	-0,78
	11:00	64	4438	4435	3	0,07
	14:00	607	41416	41509	-93	-0,22
	15:00	526	35521	35412	109	0,31
	16:00	392	26375	26255	120	0,46
22.02.2012	10:00	129	8917	8894	23	0,26

Главный конструктор
ООО НПО «Турбулентность-ДОН»

Е.Ю. Дейко

Заместитель технического директора
по научной работе ООО НПО «Турбулентность-ДОН»

А.Н. Слонько

Начальник центра (УРМЦ)

Б. Г. Мартыненко

Главный специалист по испытаниям
ГЦИ СИ УРМЦ Челябинского ЛПУМГ
ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»

В. А. Гордеев

22.02.2012