

Опросный лист №104 для выбора расходомеров

Предприятие, РП:	ООО «Сибнефтегазпроект»	Дата: 20.05.14
Адрес:	Г. Томск	
Контактное лицо:	Ерзинов И.Н.	
Тел./факс/Е-mail:	(382-2)480338, 480448	Лист № 1

Объект:	«Установка комплексной подготовки газа (УКПГ-1) на Средневилюйском ГКМ. Расширение». Трубопровод Г-16 Газ на ФНД от Е-2, ЕМ-1, "Петрофак", газоуравнительной линии	Позиция: FOI	Количество: 1
---------	--	--------------	---------------

Параметры измеряемой среды

Среда (название, концентрация):	☒ газ ☐ жидкость ☐ пар
Плотность кг/м ³	в усл. тех. проц.: 2,86 Н.У.: НЕТ
Вязкость ☐ сП ☐ сСт	См. ниже
Расход ☐ м ³ /ч ☒ м ³ /ч ☐ кг/ч	мин 50 ном 10000 макс 12000
Давление избыточное ☒ кгс/см ² ☐ кПа	мин 0,1 ном 0,2 макс 0,6
Температура °С	мин минус 10 ном 5 макс 20

Параметры окружающей среды

Давление атмосферное кПа	
Температура воздуха °С	-53...+30

Информация о трубопроводе

Внутренний диаметр Двн (указать точно) мм	207
Толщина стенки мм	6
Ориентация трубопровода	☒ горизонтальный ☐ вертикальный
Направление потока (для вертикального трубопровода)	☐ вверх ☐ вниз
Материал трубопровода (марка стали)	13ХФА-К52
Длины прямых участков трубопровода в месте установки	до прибора 10Ду после 5Ду
Местные сопротивления: колено (указать плоскость ориентации), клапан, задвижка и пр.	

Требования к расходомеру

На выходе расходомера требуется получить расход в ☐ м ³ /ч ☒ м ³ /ч ☐ кг/ч	Требуемая погрешность измерения Не более 2 %
Требуемое исполнение по взрывозащите	☐ искробезопасная цепь ☐ взрывонепроницаемая оболочка ☐ невзрывозащищенное исполнение
Эксплуатация расходомера	<u>отдельно</u> ☐ в составе узла учета
Монтаж преобразователя	☐ удаленный <u>интегральный</u>
Тип соединения для расходомера с калиброванной трубной секцией (при Двн 12,5... 50 мм), на концах секции	☐ фланцы ☐ резьба ☐ под сварку
Опции: Жидкокристаллический (ЖК) индикатор вентильный блок Возможность монтажа/демонтажа без сброса давления в трубопроводе (при невозможности остановки тех. процесса) Защита от переходных процессов ☐ HART- коммуникатор Конфигурационное ПО ☐ HART-конвертор 333 (обеспечивает 3 дополнительных сигнала 4-20 мА д 350-MFA / MFC)	встроенный ☐ удаленный ☐ трехвентильный ☐ пятивентильный
☐ Шеф-монтаж (сервисная услуга)	

Примечания	Выходной сигнал 4-20 мА HART, Плотность дана при рабочих условиях, нормальном расходе и давлении соответствующем нормальному расходу
------------	---



Давление	0,300 МПа	Температура	5,00 °C
	3,06 ата		278,15 K

	моль/моль	кмоль/час	кг/кг	кг/час
Азот	0,0012422	0,5575	0,0015976	15,6168
Метан	0,7177561	322,1541	0,5286158	5167,3511
Диоксид углерода	0,0013232	0,5939	0,0026738	26,1375
Этан	0,1833382	82,2886	0,2531310	2474,4182
Пропан	0,0685220	30,7551	0,1387168	1355,9911
изо-Бутан	0,0095750	4,2976	0,0255519	249,7762
н-Бутан	0,0113064	5,0747	0,0301723	294,9420
изо-Пентан	0,0018803	0,8439	0,0062291	60,8906
н-Пентан	0,0014028	0,6296	0,0046472	45,4275
н-Гексан	0,0009257	0,4155	0,0036630	35,8066
н-Гептан	0,0002639	0,1184	0,0012141	11,8684
н-Октан	0,0000484	0,0217	0,0002538	2,4813
н-Нонан	0,0000128	0,0057	0,0000754	0,7369
н-Декан	0,0000020	0,0009	0,0000131	0,1277
Толуол	0,0000567	0,0254	0,0002398	2,3438
Метанол	0,0019663	0,8825	0,0028927	28,2767
Вода	0,0003780	0,1697	0,0003128	3,0573
Сумма		448,8350		9775,2493

Доли фаз	Газ:	1,00000	Углевод.жидкость:	0,00000
мол. доля	Водный раствор:	0,00000		

Мол.масса	21,7792	Плотность кг/м3	2,865
Энтальпия кДж/кмоль	10000,14	Энтальпия кДж/ч	4488414,00
Энтропия кДж/(кг·K)	8,835		
Объем.расход ст.м3/час (20°C, 0.1013 МПа)			10789,99
Объем.расход м3/час	3411,9544	Теплопров.Вт/(м·K)	0,0259
Теплоемкость кДж/(кг·K)	1,962	Дин.вязкость мПа·с	0,0097
Тепл.сгор.низш. кДж/кг	48269,4	Тепл.сгор.вышш. кДж/кг	53109,3
Коэффициент сжимаемости	0,98608	Коэффициент адиабаты	1,243