

Опросный лист №125 для выбора расходомеров

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

Объект:	«Установка комплексной подготовки газа (УКПГ-1) на Средневилюйском ГКМ. Расширение». Трубопровод Г10 ПБФ от колонны стабилизации 20К-3 на вход аппаратов воздушного охлаждения газа 20 ВХ-1/1,2	Позиция: FOI	Количество: 1
---------	---	--------------	---------------

Параметры измеряемой среды			
Среда (название, концентрация):	☒ газ ☐ жидкость ☐ пар		
Плотность	кг/м ³	в усл. тех. проц.: 33,68	Н.У.: ДА
Вязкость	☐ сП ☐ сСт	См. ниже	
Расход	☐ м ³ /ч ☒ м ³ /ч ☐ кг/ч	мин 9861	ном 15580 макс 18600
Давление избыточное	☒ кгс/см ² ☐ кПа	мин 13,0	ном 15,0 макс 19,0
Температура	°C	мин 50	ном 69 макс 79

Параметры окружающей среды	
Давление атмосферное	кПа
Температура воздуха	°C

Информация о трубопроводе	
Внутренний диаметр Двн (указать точно)	мм
Толщина стенки	мм
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 получать расход в	☐ м ³ /ч ☒ м ³ /ч ☐ кг/ч
Требуемое исполнение по взрывозащите	Требуемая погрешность измерения Не более 2 % ☐ искробезопасная цепь ☒ взрывонепроницаемая оболочка ☐ невзрывозащищенное исполнение
Эксплуатация расходомера	☒ отдельно ☐ в составе узла учета
Монтаж преобразователя	☐ удаленный ☒ интегральный
Тип соединения для расходомера с калиброванной трубной секцией (при Двн 12,5...50 мм), на концах секции	☐ фланцы ☐ резьба ☐ под сварку

Опции:	☐ встроенный ☐ удаленный ☐ трехвентильный ☐ пятивентильный
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 для 350-MFA / MFC)	

☐ Шеф-монтаж (сервисная услуга)	
Примечания	Выходной сигнал 4-20 мА HART, Плотность дана при рабочих условиях, нормальном расходе и давлении соответствующем нормальному расходу

Поток 26 (ЗИМА)

Доля пара	1.0000
Температура ($^{\circ}\text{C}$)	67.06
Давление (МПа)	1.500
Мольный расход ($\text{кг} \cdot \text{моль} / \text{ч}$)	692.6
Массовый расход ($\text{кг} / \text{ч}$)	3.360e+004
Теплосодержание (кВт)	-2.138e+004
Мольная энтальпия ($\text{кДж} / \text{кг} \cdot \text{моль}$)	-1.111e+005
Молекулярный вес	48.51
Масс.плотность ($\text{кг} / \text{м}^3$)	33.68
Массовая энтальпия (кКал/кг)	-547.4
Дейст.расход газа ($\text{м}^3 / \text{ч}$)	-
Дейст.расходжидк. ($\text{м}^3 / \text{ч}$)	3.556e-004
Дейст.об.расход ($\text{м}^3 / \text{ч}$)	997.5
Фаз.вязкость (Паровая фаза) (сПа)	1.011e-002
Фаз.вязкость (Жидкая фаза) (сПа)	9.478e-002
Фаз.вязкость (Водная фаза) (сПа)	-
Фаз.масс.теплоемкость (Паровая фаза) ($\text{кДж} / \text{кг} \cdot \text{C}$)	2.181
Фаз.теплоемкость (Жидкая фаза) ($\text{кДж} / \text{кг} \cdot \text{C}$)	-0.1193
Масс.теплоемкость ($\text{кДж} / \text{кг} \cdot \text{C}$)	2.181
Комп.мол.доля (Гелий)	0.0000
Комп.мол.доля (Азот)	0.0000
Комп.мол.доля (CO_2)	0.0000
Комп.мол.доля (Метан)	0.0000
Комп.мол.доля (Этан)	0.0983
Комп.мол.доля (Пропан)	0.4935
Комп.мол.доля (и-Пропан)	0.1767
Комп.мол.доля (н-Бутан)	0.2248
Комп.мол.доля (и-Пентан)	0.0045
Комп.мол.доля (н-Пентан)	0.0016
Комп.мол.доля (н-Гексан)	0.0000
Комп.мол.доля (н-Гептан)	0.0000
Комп.мол.доля (н-Октан)	0.0000
Комп.мол.доля (н-Нонан)	0.0000
Комп.мол.доля (н-Декан)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₁₁)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₁₂)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₁₃)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₁₄)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₁₅)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₁₆)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₁₇)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₁₈)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₁₉)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₂₀)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₂₁)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₂₂)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₂₃)	0.0000
Комп.мол.доля (n-C ₂₄)	0.0000
Комп.мол.доля (H_2O)	0.0000
Комп.мол.доля (Метанол)	0.0005

Поток 26 (ЛЕТО)

Доля пара	1.0000
Температура ($^{\circ}\text{C}$)	69.36
Давление (МПа)	1.500
Мольный расход (кг·моль/ч)	428.3
Массовый расход (кг/ч)	2.130e+004
Теплосодержание (кВт)	-1.343e+004
Мольная энтальпия (кДж/кг·моль)	-1.129e+005
Молекулярный вес	49.72
Масс.плотность (кг/м ³)	34.63
Массовая энтальпия (кКал/кг)	-542.7
Дейст.расход газа (м ³ /ч)	614.9
Дейст.расходжидк. (м ³ /ч)	-
Фаз.вязкость (Паровая фаза) (сПа)	1.010e-002
Фаз.вязкость (Жидкая фаза) (сПа)	-
Фаз.вязкость (Водная фаза) (сПа)	-
Масс.теплоемкость (кДж/кг·С)	2.199
Фаз.масс.теплоемкость (Паровая фаза) (кДж/кг·С)	2.199
Фаз.масс.теплоемкость (Жидкая фаза) (кДж/кг·С)	-
Комп.масс.доля(Гелий)	0.0000
Комп.масс.доля(Азот)	0.0000
Комп.масс.доля(CO ₂)	0.0000
Комп.масс.доля(Метан)	0.0000
Комп.масс.доля(Этан)	0.0290
Комп.масс.доля(Пропан)	0.4462
Комп.масс.доля(и-Пропан)	0.2521
Комп.масс.доля(н-Бутан)	0.2721
Комп.масс.доля(и-Пентан)	0.0004
Комп.масс.доля(н-Пентан)	0.0001
Комп.масс.доля(н-Гексан)	0.0000
Комп.масс.доля(н-Гептан)	0.0000
Комп.масс.доля(н-Октан)	0.0000
Комп.масс.доля(н-Нонан)	0.0000
Комп.масс.доля(н-Декан)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₁₁)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₁₂)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₁₃)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₁₄)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₁₅)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₁₆)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₁₇)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₁₈)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₁₉)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₂₀)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₂₁)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₂₂)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₂₃)	0.0000
Комп.масс.доля(н-C ₂₄)	0.0000
Комп.масс.доля(H ₂ O)	0.0000
Комп.масс.доля(Метанол)	0.0001