

Опросный лист №118 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. Распирение». Трубопровод КГ25 Стабильный конденсат от 20К-3 на вход теплообменника 20Т-2		Позиция:	FE	Количество:	1
Параметры измеряемой среды						
Среда (название, концентрация):			☐ газ ☒ жидкость ☐ пар			
Плотность кг/м^3			в усл. тех. проц.: 489,4		Н.У.: НЕТ	
Вязкость ☐ сП ☐ сСт			См. ниже			
Расход ☐ м ³ /ч ☐ м ³ /ч ☒ кг/ч			мин 3000	ном 28830	макс 33154	
Давление избыточное ☒ кгс/см ² ☐ кПа			мин 15,0	ном 18,0	макс 20,0	
Температура °C			мин 150	ном 193	макс 222	
Параметры окружающей среды						
Давление атмосферное кПа						
Температура воздуха °C			-53...+30			
Информация о трубопроводе						
Внутренний диаметр Двн (указать точно) мм			147			
Толщина стенки мм			6			
Ориентация трубопровода			☒ горизонтальный ☐ вертикальный			
Направление потока (для вертикального трубопровода)			☐ вверх ☐ вниз			
Материал трубопровода (марка стали)			13ХФА-K52			
Длины прямых участков трубопровода в месте установки			до прибора 10Ду		после 5Ду	
Местные сопротивления: колесо (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			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 для 350-MFA / MFC)			встроенный ☐ удаленный ☐ трехвентильный ☐ пятивентильный			
☐ Шеф-монтаж (сервисная услуга)						
Примечания	Выходной сигнал 4-20 мА HART (Предусмотреть на расходомерах вывод дополнительных (основной – расход) сигналов по HART протоколу по температуре и плотности)					

Поток 24 (ЗИМА)

Доля пара	0.0000
Температура ($^{\circ}\text{C}$)	193.4
Давление (МПа)	1.550
Мольный расход (кг·моль/ч)	294.6
Массовый расход (кг/ч)	2.883e+004
Теплосодержание (кВт)	-1.449e+004
Мольная энтальпия (кДж/кг·моль)	-1.771e+005
Молекулярный вес	97.88
Масс.плотность (кг/м ³)	489.4
Массовая энтальпия (кКал/кг)	-432.5
Дейст.расход газа (м ³ /ч)	-
Дейст.расходжидк. (м ³ /ч)	58.92
Дейст.об.расход(м ³ /ч)	58.92
Фаз.вязкость (Паровая фаза) (сПа)	-
Фаз.вязкость (Жидкая фаза) (сПа)	9.701e-002
Фаз.вязкость (Водная фаза) (сПа)	-
Фаз.масс.теплоемкость (Паровая фаза) (кДж/кг·С)	-
Фаз.теплоемкость (Жидкая фаза) (кДж/кг·С)	-1.449e+004
Масс.теплоемкость (кДж/кг·С)	3.266
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)	0.0000
Комп.мол.доля(Пропан)	0.0006
Комп.мол.доля (и-Пропан)	0.0133
Комп.мол.доля (н-Бутан)	0.0706
Комп.мол.доля (и-Пентан)	0.0985
Комп.мол.доля (н-Пентан)	0.1013
Комп.мол.доля (н-Гексан)	0.2159
Комп.мол.доля (н-Гептан)	0.2022
Комп.мол.доля (н-Октан)	0.1126
Комп.мол.доля (н-Нонан)	0.0916
Комп.мол.доля (н-Декан)	0.0411
Комп.мол.доля(н-C ₁₁)	0.0186
Комп.мол.доля(н-C ₁₂)	0.0108
Комп.мол.доля(н-C ₁₃)	0.0072
Комп.мол.доля(н-C ₁₄)	0.0049
Комп.мол.доля(н-C ₁₅)	0.0038
Комп.мол.доля(н-C ₁₆)	0.0020
Комп.мол.доля(н-C ₁₇)	0.0013
Комп.мол.доля(н-C ₁₈)	0.0008
Комп.мол.доля(н-C ₁₉)	0.0005
Комп.мол.доля(н-C ₂₀)	0.0003
Комп.мол.доля(н-C ₂₁)	0.0002
Комп.мол.доля(н-C ₂₂)	0.0001
Комп.мол.доля(н-C ₂₃)	0.0001
Комп.мол.доля(н-C ₂₄)	0.0000
Комп.мол.доля(H ₂ O)	0.0000

Комп.мол.доля(Метанол)	0.0018
------------------------	--------

Поток 24 (ЛЕТО)

Доля пара	0.0000
Температура (°C)	193.3
Давление (МПа)	1.550
Мольный расход (кг·моль/ч)	34.28
Массовый расход (кг/ч)	3354
Теплосодержание (кВт)	-1686
Мольная энтальпия (кДж/кг·моль)	-1.771e+005
Молекулярный вес	97.84
Масс.плотность (кг/м³)	489.7
Массовая энтальпия (кКал/кг)	-432.5
Дейст.расход газа (м³/ч)	-
Дейст.расходжидк. (м³/ч)	6.850
Фаз.вязкость (Паровая фаза) (сПа)	-
Фаз.вязкость (Жидкая фаза) (сПа)	9.718e-002
Фаз.вязкость (Водная фаза) (сПа)	-
Масс.теплоемкость (кДж/кг·°C)	3.264
Фаз.масс.теплоемкость (Паровая фаза) (кДж/кг·°C)	-
Фаз.масс.теплоемкость (Жидкая фаза) (кДж/кг·°C)	3.264
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)	0.0000
Комп.масс.доля(Пропан)	0.0000
Комп.масс.доля(и-Пропан)	0.0041
Комп.масс.доля(н-Бутан)	0.0499
Комп.масс.доля(и-Пентан)	0.0700
Комп.масс.доля(н-Пентан)	0.0722
Комп.масс.доля(н-Гексан)	0.1894
Комп.масс.доля(н-Гептан)	0.2077
Комп.масс.доля(н-Октан)	0.1318
Комп.масс.доля(н-Нонан)	0.1204
Комп.масс.доля(н-Декан)	0.0599
Комп.масс.доля(н-C ₁₁)	0.0298
Комп.масс.доля(н-C ₁₂)	0.0188
Комп.масс.доля(н-C ₁₃)	0.0136
Комп.масс.доля(н-C ₁₄)	0.0099
Комп.масс.доля(н-C ₁₅)	0.0083
Комп.масс.доля(н-C ₁₆)	0.0046
Комп.масс.доля(н-C ₁₇)	0.0032
Комп.масс.доля(н-C ₁₈)	0.0022
Комп.масс.доля(н-C ₁₉)	0.0015
Комп.масс.доля(н-C ₂₀)	0.0009
Комп.масс.доля(н-C ₂₁)	0.0006
Комп.масс.доля(н-C ₂₂)	0.0005
Комп.масс.доля(н-C ₂₃)	0.0002
Комп.масс.доля(н-C ₂₄)	0.0001
Комп.масс.доля(H ₂ O)	0.0000
Комп.масс.доля(Метанол)	0.0006