

ПАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
 Строительство установки регенерации сульфидсодержащих стоков
 PJSC "Slavneft-YANOS". Yaroslavl
 Unit, point

Изм./Rev. Лист/Page	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Изм./Rev. Лист/Page	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	X	Зам.									29	X	Зам.								
2	X	-									30	X	-								
3	X	-									31	X	Зам.								
4	X	-									32	X	-								
5	X	-									33	X	-								
6	X	-									34	X	-								
7	X	Зам.									35	X	-								
8	X	-									36	X	-								
9	X	-									37	X	-								
10	X	-									38	X	Зам.								
11	X	-									39	X	Зам.								
12	X	-									40	X	-								
13	X	Зам.									41	X	Зам.								
14	X	Зам.									42	X	Зам.								
15	X	-									43	X	Зам.								
16	X	-									44	X	Зам.								
17	X	-									45		Нов.								
18	X	-									46										
19	X	-									47										
20	X	Аннул.									48										
21	X	Зам.									49										
22	X	-									50										
23	X	-									51										
24	X	-									52										
25	X	Зам.									53										
26	X	-									54										
27	X	Зам.									55										
28	X	Зам.									56										

Ревизии / Revisions				Основание для изменения Basis for revisions	Утв. / Appr. by
Изм. Rev.	Дата Date	Исполнил Writer	Зам.рук. Deputy Head		Главный инженер проекта Project manager
1	31.05.21	Удочкина	Лысиков		Михайлова

				<div>(2566)-74/3-ATX.ОЛ-07</div> <div>(2566)-74/3-ATX.SP-07</div> <div><div>Опросный лист.</div><div>Вихревой расходомер.</div><div>Data sheet.</div><div>Vortex flowmeter.</div></div>			
Исполнил By	Удочкина	31.05.21		Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount	
Проверил Checked	Якушин	31.05.21		P	1	44	
Зам.рук. Deputy Head	Лысиков	31.05.21		ООО «Салаватнефтехимпроект» LLC «Salavatneftekhimproekt»			
Н. контр. Verified	Чернов	31.05.21					
Утвердил Approved by	Михайлова	31.05.21					

ООО «Салаватнефтехимпроект»
 LLC «Salavatneftekhimproekt»

1 УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки регенерации сульфидсодержащих стоков ПАО «Славнефть-ЯНОС».

2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

ТЕМПЕРАТУРА

Максимальная - плюс 37 °С

Максимальная с учетом нагрева воздуха от технологического оборудования - плюс 65 °С

Минимальная - минус 46 °С

Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 23,2 °С

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34 °С

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ

Наиболее теплого месяца - 74 %

Наиболее холодного месяца - 83 %

3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА

Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.

4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом. Содержание технического паспорта и требования к документации указаны в

(2566)-74/3-АТХ.ОП-00 "Требования к документации Поставщика".

Перечень документов Поставщика содержится в

(2566)-74/3-АТХ.ЗТП-07 "Запрос на техническое предложение. Вихревой расходомер".

5 УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H₂S).

Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103:2015, NACE MR 0175/ISO 15156-1:2015 или ГОСТ Р 53679-2009. Предоставление сертификата обязательно.

6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки вихревого расходомера должны входить: вихревой расходомер с фланцами, ответные фланцы, крепежные изделия, прокладки (не менее 3 шт.), кабельные вводы из никелированной латуни или нерж. стали с резьбой М20х1,5 для бронированного кабеля "витая пара"(диаметр от 9 до 17 мм) с устройством крепления и заземления брони.

Неиспользуемые кабельные вводы должны быть укомплектованы заглушками из никелированной латуни.

7 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет.

Назначенный срок службы не менее 15 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОП).

Русифицированный дисплей и меню с функцией диагностики и настройки.

Корпус и фланцы расходомеров должны быть из нержавеющей стали. Применение разнородных материалов не допускается.

Корпус электронного блока прибора: алюминий с покрытием или нержавеющая сталь.

Самодиагностика всех элементов прибора по рекомендации Namur NE107.

Выходной сигнал 4-20 мА + HART rev.7 по рекомендации Namur NE43.

Устойчивость к промышленной вибрации (от 20 до 200 Гц).

Сохранение диагностических сообщений (ошибок).

необходимость подтверждения поставщиком отсутствия в поставляемом оборудовании комплектующих из стран Индии и Китая

 О.А. Ябиков

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
119307.9	21 ИЮН 2021	
Изм.	Кол. уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата
(2566)-74/3-АТХ.ОП-07		Лист
(2566)-74/3-АТХ.SP-07		2

Скорость среды для жидкостей не должна превышать 10 м/с, для газов и пара - не более половины скорости звука.

Вихревые расходомеры должны иметь возможность программной компенсации длины прямых участков.

Вихревые расходомеры должны иметь возможность беспродливной поверки.

Для измерения расхода пара и в других обоснованных случаях вихревые расходомеры должны иметь встроенный термометр для компенсации изменения температуры измеряемой среды

Для всего оборудования КИПиА должен быть предусмотрен резерв на период пуска и 3 года эксплуатации в объеме 10 %, но не менее 1 шт. на каждый тип оборудования. Обозначение резервного прибора должно быть с литерой «R»(Например, FT1-0001R).

Каждое средство КИПиА должно иметь маркировочную пластину из нерж. стали 316 (аналог 10X17H13M2) с указанием идентификационного номера прибора и его технических характеристик. Идентификационный номер прибора должен быть нанесен штамповкой, гравировкой или травлением. Высота букв не менее 5 мм. Шильдик из нержавеющей стали с обозначением тега.

Поставщик обязан в письменном виде уведомить Заказчика о любых исключениях и отступлениях от опросного листа и ЗТП на этапе представления предложения.

Приборы, участвующие в системе ПАЗ должны иметь сертификат не ниже SIL2 МЭК 61508 ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012 и ГОСТ Р МЭК 61511-1-2011, ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-3-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-4-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-5-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-6-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-7-2012 (IEC 61508/IEC 61511-1-2018).

Прибор должен устойчиво работать от напряжения питания 15 В постоянного тока, обеспечиваемого барьером искрозащиты или модулем СУВВ

Прибор должен поддерживать технологию FDT, поставляться с файлами DTM, DD и интегрироваться в ПО PactWare, PRM, AMS

Прибор должен иметь возможность поворота блока дисплея на угол не менее 180°.

Прибор должен иметь отдельный отсек для электрических подключений и отдельный отсек для дисплея.

Условный диаметр оборудования не может быть меньше 0,5 DN трубопровода и не может быть больше DN трубопровода.

Таблица 1 - Материальное исполнение

Трубопровод	Фланец	Шпилька	Гайка	Прокладка плоская, PN 1.6—4.0 МПа	Прокладка овального сечения, PN 6.3 МПа и более
Сталь 20	Сталь 20	20X13 по ГОСТ 5632-2014	20X13 по ГОСТ 5632-2014	терморасширенный графит (ПУТГ)	08КП по ГОСТ 1050-2013
09Г2С, 10Г2	09Г2С, 10Г2	14X17Н2 по ГОСТ 5632-2014	14X17Н2 по ГОСТ 5632-2014	терморасширенный графит (ПУТГ)	08Х13 по ГОСТ 5632-2014
15ХМ	15ХМ	20X13 по ГОСТ 5632-2014	20X13 по ГОСТ 5632-2014	терморасширенный графит (ПУТГ)	08Х13 по ГОСТ 5632-2014
15Х5М	15Х5М	25Х1МФ по ГОСТ 20072-74	30ХМА по ГОСТ 4543-71	терморасширенный графит (ПУТГ)	08Х13 по ГОСТ 5632-2014
12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т	12Х18Н9Т, 10Х17Н13М3Т	20X13 по ГОСТ 5632-2014	20X13 по ГОСТ 5632-2014	терморасширенный графит (ПУТГ)	08Х18Н10Т по ГОСТ 5632-2014

Взам. инв. №	
Подп. и дата	21 ИЮН 2021
Инв. № подл.	119307.9

						(2566)-74/3-ATX.ОЛ-07	 О.А. Яблов	Лист
						(2566)-74/3-ATX.SP-07		3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

1 UNIT

This questionnaire determines the supply of bales and automation equipment, as well as auxilliary materials for the installation of regeneration of sulphide-containing effluents at PJSC "Slavneft-YANOS".

2 CLIMATIC CONDITIONS
TEMPERATURE

*Maximum - plus 37 °C
Maximum one with the allowance made for heating of air from process equipment - plus 65 °C
Minimum - minus 46 °C
Average of the hottest month - plus 23,2 °C
Average of the five coldest days - minus 34 °C*

RELATIVE HUMIDITY

*The hottest month - 74%
The coldest month - 83%*

3 PAINTING

The colour of the articles supplied shall be according to Supplier's standards.

4 TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION

*The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport and requirements for technical documentation see (2566)-74/3-ATX.SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation".
List of documents required from the supplier see (2566)-74/3-ATX. ITP-07 "Inquiry for technical proposal. Vortex flowmeter."*

5 CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H₂S content)

Control and metering equipment influenced by H₂S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103:2015, NACE MR 0175/ISO 15156-1:2015, GOST 53679-2009. The Certificate shall be provided obligatorily.

6 SCOPE OF SUPPLY

*Scope of flowmeter supply shall include counter flanges, cable gland must be made of metal (nickel-plated brass or stainless steel), suitable for the clamp ' of "twisted pair" cable , (from 9 to 17 mm) with armour retention and bonding, mounting kit and gasket seals (at least 3 pcs.)
Unused cable entry devices shall be completed with blanking plugs of nickel-plated brass*

7 PARTICULAR REQUIREMENTS

Calibration interval: not less than three years.

Assigned service life of at least 15 years (under conditions specified in the SP).

Russian-language display and menu with diagnostic and setting up function.

Flowmeters flanges and body must be SS. Usage of dissimilar materials is not allowed.

Instrument electronic unit case: aluminizing or SS.

Self-diagnostics of all instrument elements on the recommendation of Namur NE107.

Output 4-20 mA + HART rev.7 on the recommendation of Namur NE43.

Industrial vibration resistance (from 20 to 200 Hz).

 О.А. Яблонов

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
119307.9	21 ИЮН 2021	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	(2566)-74/3-ATX.ОП-07 (2566)-74/3-ATX.SP-07	Лист 4
------	---------	------	--------	-------	------	--	-----------

Fluid velocity for liquids shall not exceed 10 m/s, for gas and steam - half of acoustic speed max.

Vortex flow meters must have the ability to compensate the length of the straights.
Vortex flow meters must be able spillage-free checking

For measurement of steam flow and in other justified cases, vortex flow meters must have a built-in thermometer to compensate for changes in temperature of the measured medium.

Back-up instrumentation shall be provided for all instruments for start-up and 3 years of operation in the quantity of 10%, but not less than 1pcs. for each type of equipment.
Back-up instrument shall be identified with letter «R»(E.c. FT3-0001R).

All instrumentation shall have SS 316 (10X17H13M2) marker plate with the specified instrument identification number and its technical characteristics. Embossing, engraving or etching shall be applied for engraving. Height of letters shall be at least 5mm. Stainless steel nameplate with tag no.

Vendor shall notify Customer in written of any exclusions and deviations from the Data Sheet and Inquiry for Technical Proposal at the stage of submitting its offer.

Instruments that are involved in ESD system shall be certified as at least SIL2 IEC61508
The instruments that are involved in ESD system shall have at least a Certificate of Conformity to SIL2 IEC 61508 GOST R IEC 61508-1-2012 and GOST R IEC 61511-1-2011, GOST R IEC 61508-2-2012, GOST R IEC 61508-3-2012, GOST R IEC 61508-4-2012, GOST R IEC 61508-5-2012, GOST R IEC 61508-6-2012, GOST R IEC 61508-7-2012 (IEC 61508/IEC 61511-1-2018).

The instrument shall steadily operate on supply voltage of 15 V DC, maintained by IS barrier or IOCS module

The instrument shall support FDT technology, be provided with DTM, DD files and be integrated into PactWare, PRM, AMS software

The instrument shall have turnable display unit through an angle of at least 180°.

The instrument shall have a separate cubicle for electrical connections and a separate cubicle for display.


Nominal diameter of equipment shall not be less than 0,5 piping DN and more than piping DN.

Table 1 - Material performance

Pipeline	Flange	Stud	Nut	Flat gasket, PN 1.6—4.0 MPa	Oval gasket, PN 6.3 MPa and higher
Steel 20	Steel 20	20X13 as per GOST 5632-2014	20X13 as per GOST 5632-2014	thermally expanded graphite	08KП as per GOST 1050-2013
09Г2С, 10Г2	09Г2С, 10Г2	14X17H2 as per GOST 5632-2014	14X17H2 as per GOST 5632-2014	thermally expanded graphite	08X13 as per GOST 5632-2014
15XM	15XM	20X13 as per GOST 5632-2014	20X13 as per GOST 5632-2014	thermally expanded graphite	08X13 as per GOST 5632-2014
15X5M	15X5M	25X1MФ as per GOST 20072-74	30XMA as per GOST 4543-71	thermally expanded graphite	08X13 as per GOST 5632-2014
12X18H10T, 10X17H13M2T	12X18H9T, 10X17H13M3T	20X13 as per GOST 5632-2014	20X13 as per GOST 5632-2014	thermally expanded graphite	08X18H10T as per GOST 5632-2014

 О.А. Яблочкин

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	(2566)-74/3-ATX.ОП-07 (2566)-74/3-ATX.SP-07	Взам. инв. №
							Подп. и дата
							Изн. № подл.
119307.9							1 ИЮН 2021
							Лист
							5

GENERAL	1	Tag number								
	2	Description								
	3	P&ID No.								
	4	Line number	Equipment number							
	5	Area Classification								
	6	Amb. Temperature	Min.	Max.	°C					
	7	Manufacturer	Model							
	8	Serial Number								
PROCESS CONDITIONS	9	Fluid	Фаза							
	10	Absolute vapor pressure (P, T oper., for liquid)				kPa				
	11	Allowable pressure drop ΔP				kPa				
	12	Flow	Min.	Oper.	Max.	m³/h				
	13	Oper. Pressure	Min.	Oper.	Max.	kPa				
	14	Oper. Temperature	Min.	Oper.	Max.	°C				
	15	Density	Min.	Oper.	Max.	kg/m³				
	16	Viscosity	Min.	Oper.	Max.	cP				
	17	Design Pressure	Design Temperature			/	kPa	/	°C	
	18	Hard particles	Gaseous phase			-				
	19	Velocity	Conductivity			±	m/s	-		
	20	Possability of vacuum	Bidirectional flow							
	21	Corrosivity								
	22	NACE Requirements								
	23	Hydrogen Service								
	24									
	25	Service Notes								
	26									
	Flowmeter	28	Type							
		29	Connection type DN, PN							
30		Pipe diameter overall/int.								
31		Material line	Material housing							
32		Integral / remote version								
33		Cable length between element and transmitter (m)								
34		Wetted parts material								
35		LCD	Scale			m³/h				
36		Calibrated Range				m³/h				
37		Quantity of transmitters								
38		Power Supply	Output signal							
39		Accuracy (%)	Electrical Connection							
40		Electrical Certification	Diagnostics							
41		Heating	Heating type							
42		Cooling	Cooling type							
43		Housing Protection (IP)								
Enclosure		43	Type							
	44	Material	Heating Medium							
	45	Enclosure Protection (IP)	Electrical Certification heating							
	46	Manufacturer	Model							
Options	47									
	48	Mounting Details								
	49	Manifold Type								
	50	Steam jacket (Yes/No), DN, PN								
	51	ESD Instrument Yes/No								
	52	Protection from water-hammer effect								
	53									
Взам. инв. №	*) To be determined by Vendor									
	Notes:									
Подп. и дата	<div style="text-align: right;">  O.A. Яблочкин </div>									
Инв. № подл.	119307.9									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> (2566)-74/3-ATX.ОЛ-07 (2566)-74/3-ATX.SP-07 </div> <div> Лист 6 </div> </div>										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					


№ п/п No.	Позиция № Item №	Лист Page	Изм. Rev.	Примечание Note
1	FR-3001	8		
2	FR-3001R	8		1 шт.
3	FR-3003	9		
4	FR-3005	10		
5	FR-3005R	10		1 шт.
6	FR-3010	11		
7	FR-3010R	11		1 шт.
8	FR-3019	12		
9	FR-3019R	12		1 шт.
10	FQR-3025	13		
11	FQR-3025R	13		1 шт.
12	FQR-3026	14		
13	FQR-3027	15		
14	FQR-3028	16		
15	FQR-3029	17		
16	FQR-3031	18		
17	FQR-3031R	18		1 шт.
18	FQR-3032	19		
19	FQR-3033	20		
20	FQR-3034	21		
21	FQR-3035	22		
22	FQR-3036	23		
23	FQR-3038	24		
24	FQR-3040	25		
25	FQR-3041	26		
26	FQR-3042	27		
27	FQR-3044	28		
28	FRC-3007	29		
29	FRC-3008	30		
30	FRC-3008R	31		1 шт.
31	FRC-3009	32		
32	FRC-3011	33		
33	FRC-3013	33		
34	FRC-3015	34		
35	FRC-3016	35		
36	FRC-3017	36		
37	FRC-3024	37		
38	FRC-3037	38		
39	FRC-3046	39		
40	FRCA-3014	40		
41	FRCA-3023	41		
42	FRSA-3049A	42		
43	FRSA-3049B	43		
44	FRSA-3047	44		
45	FQR-3059	45		
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				

№ п/п No.	Позиция № Item №	Лист Page	Изм. Rev.	Примечание Note
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				
101				
102				
103				
104				
105				
106				
107				
108				
109				
110				
111				
112				
113				
114				
115				
116				
117				
118				
119				
120				
121				
122				
123				
124				
125				
126				
127				
128				
129				
130				
131				
132				
133				
134				
135				
136				
137				
138				
139				
140				
141				
142				

Инв. № подл. 119307,9	Подп. и дата 31.05.2021	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
1	-	Зам.	164-21	Подп.	31.05.21	Дата

(2566)-74/3-АТХ.ОЛ-07
(2566)-74/3-АТХ.SP-07

О.А. Яблоков

Общие данные	1	Позиция №		FR-3001, FR-3001R					
	2	Наименование параметра		Расход сульфидсодержащих стоков от Т-101 к К-101					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 16					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	100 SRW-01.7					
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, ПБТЗ, ПСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Сульфидсодержащие стоки		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔР		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	25	35,7	45	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,58	0,58	0,6	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	70	100		°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	923,4	923,4	923,4	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,254	0,254	0,254	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,64 /		МПа / 130		°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		-		% (по объёму)
	19	Скорость	Электропроводн. среды		1,26 ÷		м/с		-
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Да					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Да					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-4,3; NH ₃ -2,8; H ₂ O-92,9					
	Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер				
29		Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
30		Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		96		108			
31		Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
32		Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
33		Длина комплектного кабеля (м)		-					
34		Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
35		ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 50	м³/ч	
36		Калибровочный диапазон				0 ÷ 50		м³/ч	
37		Количество вторичных преобразователей		1					
38		Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
39		Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
40		Взрывозащита	Диагностика		ЕЕхiaIICТЗ		Да (Nemur NE107)		
41		Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
42		Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
43		Степень защиты (IP)		IP 65					
Кожух преобразователя		43	Тип		не требуется				
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата	<p>*) Заполняется участником закупочной процедуры</p> <p>Примечания:</p> <p>1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.</p> <p>Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.</p> <p>2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).</p> <p>3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.</p> <p>4 Двух проводная схема подключения</p> <p>5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.</p> <p>6 Условия пропарки: 250 °C; 1.5 МПа</p>								
					(2566)-74/3-АТХ.ОП-07		 О.А. Яблонский	Лист 8	
					(2566)-74/3-АТХ.SP-07				

Общие данные	1	Позиция №		FR-3003					
	2	Наименование параметра		Расход очищенных сточных вод от X-201					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 8					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	100 PW-10.9					
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, ПБТЗ, ПСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Очищенные сточные воды		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,04		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	0,11	15	40	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,86	0,86	0,86	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	15	40	45	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	996	996	996	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,65	0,65	0,65	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,4 /		МПа / 70		°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		- % (по объёму)		
	19	Скорость	Электропроводн. среды		0 ÷ 1,4		м/с		
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-0,001; NH ₃ -0,0068; H ₂ O-99,9922					
	25								
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		100		108			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 50		м³/ч
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 50		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика		EExia ICT3		Да (Nemur NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
	42	Степень защиты (IP)		IP 65					
	43								
Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется					
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
47									
Дополнительно	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	*) Заполняется участником закупочной процедуры Примечания: 1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е. 2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней). 3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера. 4 Двух проводная схема подключения. 5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком. 6 Условия пропарки: 250 °C; 1.5 Мпа.								
	(2566)-74/3-ATX.ОЛ-07 (2566)-74/3-ATX.SP-07								
	О.А. Яблоков								
	Лист 9								
	Формат A4/Size A4								
	Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата								
	Инв. № подл. 119307.9								
	Подп. и дата 21 ИЮН 2021								
	Взам. инв. №								

Общие данные	1	Позиция №	FR-3005, FR-3005R		
	2	Наименование параметра	Расход аммиакосодержащего газа к П-401		
	3	Схема №	(2566)-74/3-TX002, лист 29		
	4	Трубопровод №	Аппарат №	150 NH3-07.1	
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси			
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	Зона 2, II BTЗ, II CT1
	7	Производитель	Модель	минус 46 °C 37 °C	
	8	Серийный №	*)		
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Аммиакосодержащий газ Газ	
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.	- МПа		
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP	0,01 МПа		
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура	0,5 / МПа / 75 °C	
	18	Механические примеси	Газовая фаза	Нет - % (по объёму)	
	19	Скорость	Электропроводн. среды	18,8 ÷ м/с -	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток	Нет Нет	
	21	Коррозионность	Да		
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода	Нет		
	23	Водородное растрескивание	Нет		
	24				
	25	Примечание к данным о среде	Состав, % масс.: H ₂ S-0,0003; NH ₃ -97,3027; H ₂ O-2,6970		
26					
27					
Расходомер	28	Тип	Вихревой расходомер		
	29	Тип соединения, DN, PN	Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)		
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж	150 159		
	31	Материал тр-да	Материал корпуса	Сталь 20 Нерж. сталь (примечание 5)	
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)			
	33	Длина комплектного кабеля (м)			
	34	Материал деталей, контактирующих со средой			
	35	ЖК дисплей	Шкала	Да 0 ÷ 1600 м³/ч	
	36	Калибровочный диапазон	0 ÷ 1600 м³/ч		
	37	Количество вторичных преобразователей			
	38	Электр. питание	Выходной сигнал	24 В 4-20мА, HART версия 7 NE43	
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод	+/- 1 M20x1,5 (примечание 2)	
	40	Взрывозащита	Диагностика	EExia I CT3 Да (Namur NE107)	
	41	Обогрев	Тип обогрева	не требуется -	
	42	Охлаждение	Тип охлаждения	не требуется -	
	43	Степень защиты (IP) IP 65			
	Кожух преобразователя	43	Тип	не требуется	
44		Материал	Обогрев кожуха		
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя		
46		Производитель	Модель		
Дополнительно	47				
	48	Крепление	не требуется		
	49	Тип вентильного блока	не требуется		
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN	не требуется		
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ	нет		
	52	Защита от гидроудара			
	53				
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	*) Заполняется участником закупочной процедуры Примечания: 1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е. 2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней). 3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера. 4 Двух проводная схема подключения 5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком. 6 Условия пропарки: 250 °C; 1.5 МПа				
(2566)-74/3-ATX.ОЛ-07 (2566)-74/3-ATX.SP-07					
Лист 10					


Общие данные	1	Позиция №		FR-3010, FR-3010R					
	2	Наименование параметра		Расход очищенных сульфидсодержащих стоков от ХВ-201					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 21					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	150 P05-03.6					
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, ПБТЗ, ПСТ1					
	6	Температура окружающ. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Сульфидсодержащие стоки		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,04		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	25	63	69,5	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,1	0,13	0,6	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	50	65	80	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	939,3	939,3	939,3	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,404	0,404	0,404	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		0,9 /		МПа / 95		°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		- % (по объёму)		
	19	Скорость	Электропроводн. среды		1,0		м/с		
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Да					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-1,49; NH ₃ -5,9794; H ₂ O-92,5306					
	25								
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		150		159			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 80		м³/ч
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 80		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
	42	Степень защиты (IP)		IP 65					
	43								
Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется					
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Изм.	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания:								
	1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.								
	2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).								
	3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.								
	4 Двух проводная схема подключения								
Инв. № подл.	5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
	6 Условия пропарки: 250 °C; 1.5 МПа								
Инв. № подл.	(2566)-74/3-ATX.ОЛ-07								
	(2566)-74/3-ATX.SP-07								
Изм.	Лист								
	11								


Общие данные	1	Позиция №		FR-3019, FR-3019R					
	2	Наименование параметра		Расход рециклового потока от Н-301А/В					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 17					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	50 Р09-09.3					
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, IIВТЗ, IIСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Рецикловый поток		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔР		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	3	7,7	8	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,59	0,59	0,6	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	30	42	45	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	806,4	806,4	806,4	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,291	0,291	0,291	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,41	МПа	75	°C	
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет	-	% (по объёму)		
	19	Скорость	Электропроводн. среды		÷ 1,1	м/с	-		
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет	-	Нет		
	21	Коррозионность		Да					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Да					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-14,2176; NH ₃ -32,5324; H ₂ O-53,25					
	Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер				
29		Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
30		Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		50		57			
31		Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
32		Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
33		Длина комплектного кабеля (м)		-					
34		Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
35		ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 10	м³/ч	
36		Калибровочный диапазон				0 ÷ 10		м³/ч	
37		Количество вторичных преобразователей		1					
38		Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
39		Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примсчание 2)		
40		Взрывозащита	Диагностика		ЕЕхiaIICT3		Да (Nemur NE107)		
41		Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
42		Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
43		Степень защиты (IP)		IP 65					
Кожух преобразователя		43	Тип		не требуется				
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
Примечания:	53	*) Заполняется участником закупочной процедуры							
	1	Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.							
	2	Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.							
	3	Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).							
	4	Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.							
	5	Двух проводная схема подключения							
	6	Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.							
	7	Условия пропарки: 250 °C: 1.5 МПа							
	8								
	9								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	(2566)-74/3-АТХ.ОП-07		Лист	
						(2566)-74/3-АТХ.SP-07			
						12			

Общие данные	1	Позиция №		FQR-3025, FQR-3025R					
	2	Наименование параметра		Расход азота низкого давления на установку					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ003, лист 7					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	80-LI-15.1					
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, II BT3, IICT1					
	6	Температура окружающ. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Азот низкого давления		Газ			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	70	92	154	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,6	0,65	0,7	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	минус 46	минус 46/37	40	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	7,38	9,375	11,8	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	16,55	16,55	16,55	мкПа·с
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		0,82 /		МПа	минус 46 / 40	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		-		% (по объёму)
	19	Скорость	Электропроводн. среды		4,4 ÷		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: азот					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		81		89			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 09Г2С		Нерж. сталь (примечание 6)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 6)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 1250	м³/ч	
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 1250		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-1		M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика		ЕЕхiaIICT3		Да (Nemur NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Взам. инв. №	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания: 1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е. 2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней). 3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера. 4 Двух проводная схема подключения 5 Предусмотреть в комплект поставки встроенный термометр сопротивления для коррекции расхода. 6 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
Подп. и дата	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Инв. № подл. 119307.9</p> <p>119307.9</p> </div> <div> <p>21 ИЮН 2021</p> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата</p> <p>1 - Зам. 164-21 31.05.21</p> </div> <div> <p>(2566)-74/3-АТХ.ОЛ-07</p> <p>(2566)-74/3-АТХ.SP-07</p> </div> <div> <p>Лист 13</p> </div> </div>								

Общие данные	1	Позиция №		FQR-3026					
	2	Наименование параметра		Расход водяного пара на установку					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТТ, лист 7					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	150 MS-22.1					
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси							
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Водяной пар		Пар			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,1		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	400	5200	10800	кг/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,9	1,0	1,5	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	185	198	280	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	5,07	5,26	6,909	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	15,775	15,775	15,775	мкПа·с
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,5 /		МПа / 280		°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		-		% (по объёму)
	19	Скорость	Электропроводн. среды		35		м/с		-
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		да		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: пар					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исп.Ф по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		150		159			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса	Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)			
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала	Да		0 ÷ 12500		кг/ч	
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 12500		кг/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал	24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43			
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод	+/-2		M20x1,5 (примечание 2)			
	40	Взрывозащита	Диагностика	EExiaICT3		Да (Nemur NE107)			
	41	Обогрев	Тип обогрева	не требуется		-			
	42	Охлаждение	Тип охлаждения	не требуется		-			
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	53								
	<p>*) Заполняется участником закупочной процедуры</p> <p>Примечания:</p> <p>1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1. лист 3,5 общих примечаний.</p> <p>Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исп.Е.</p> <p>2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).</p> <p>3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.</p> <p>4 Двух проводная схема подключения.</p> <p>5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.</p> <p>6 Предусмотреть в комплект поставки встроенный термометр сопротивления для коррекции расхода.</p>								
	<p>(2566)-74/3-АТХ.ОП-07</p> <p>(2566)-74/3-АТХ.SP-07</p>								
	<p>Лист</p>								
	<p>14</p>								
	<p>Формат А4/Size А4</p>								
	<p>Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата</p>								
	<p>1 - Зам. 164-21 31.05.20</p>								
	<p>Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата</p>								
	<p>Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата</p>								

Общие данные	1	Позиция №		FQR-3027					
	2	Наименование параметра		Расход воздуха КИП					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ003, лист 7					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	80 1А-23.1					
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси							
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Воздух КИП		Газ			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	11,5	11,5	100	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,35	0,51	0,51	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	минус 46	минус 46/37	40	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	4,96	7,87	9,27	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	19,9	19,9	19,9	мПа·с
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		0,82 /		МПа	минус 46 / 40	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		%		(по объёму)
	19	Скорость	Электропроводн. среды		до 5,5		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		да		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: воздух					
	26								
	27								
	Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер				
29		Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
30		Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		81		89			
31		Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 09Г2С		Нерж. сталь (примечание 5)		
32		Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
33		Длина комплектного кабеля (м)		-					
34		Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
35		ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 125	м³/ч	
36		Калибровочный диапазон				0 ÷ 125		м³/ч	
37		Количество вторичных преобразователей		1					
38		Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
39		Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/- 1		M20x1,5 (примечание 2)		
40		Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)		
41		Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
42		Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
42		Степень защиты (IP)		IP 65					
43									
Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется					
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
47									
Дополнительно	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Взам. инв. №	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания: 1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е. 2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней). 3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера. 4 Двух проводная схема подключения 5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
Подп. и дата	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Инв. № подл.</p> <p>119307.9</p> </div> <div> <p>(2566)-74/3-АТХ.ОП-07</p> <p>(2566)-74/3-АТХ.SP-07</p> </div> <div> <p>Лист</p> <p>15</p> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Изм.</p> <p>Кол.уч.</p> <p>Лист</p> <p>№ док.</p> <p>Подп.</p> <p>Дата</p> </div> <div> <p>О.А. Яблоков</p> </div> </div>								

Общие данные	1	Позиция №		FQR-3028					
	2	Наименование параметра		Расход теплофикационной воды на установку					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТТ, лист 7					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	100 НТВ-16.1					
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, ПБТЗ, ПСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Теплофикационная вода		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	7	21,8	50	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,6	0,6	0,75	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	70	95	115	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	962	962	962	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	297	297	297	мкПа·с
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		0,95 /		МПа	150	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		-		% (по объёму)
	19	Скорость	Электропроводн. среды		до 1,77		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		да		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.:					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		100		108			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 63		м³/ч
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 63		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
52	Защита от гидроудара								
53									
Взаим. инв. №	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания:								
	1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.								
	2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).								
	3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.								
Подп. и дата	4 Двух проводная схема подключения								
	5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
	<div style="text-align: right;">  O.A. Яковлев </div>								
Инв. № подл.	119307.9								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> (2566)-74/3-АТХ.ОЛ-07 (2566)-74/3-АТХ.SP-07 </div> <div> Лист 16 </div> </div>									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Общие данные	1	Позиция №		FQR-3029					
	2	Наименование параметра		Расход теплофикационной воды с установки					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТТ, лист 7					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	100 НТWR-16.2					
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, ПБТЗ, ПСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Теплофикационная вода		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	7	21,8	50	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,55	0,55	0,75	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	70	70	115	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	978	978	978	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	404	404	404	мкПа·с
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		0,95 /		МПа	150	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		-		% (по объёму)
	19	Скорость	Электропроводн. среды		до 1,77		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		да		Нет		
	21	Коррозионность	Нет						
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода	Нет						
	23	Водородное растрескивание	Нет						
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.:					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		100		108			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса	Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)			
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала	Да		0 ÷ 63		м³/ч	
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 63		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал	24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43			
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод	+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)			
	40	Взрывозащита	Диагностика	EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)			
	41	Обогрев	Тип обогрева	не требуется		-			
	42	Охлаждение	Тип охлаждения	не требуется		-			
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Взам. инв. №	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания: 1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е. 2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней). 3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера. 4 Двух проводная схема подключения 5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
Подп. и дата	<div style="text-align: right;">  О.А. Яблоков </div>								
Инв. № подл.	<div style="text-align: right;"> (2566)-74/3-ATX.ОЛ-07 (2566)-74/3-ATX.SP-07 </div>								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 17			

Общие данные	1	Позиция №	FQR-3031, FQR-3031R			
	2	Наименование параметра	Расход воды оборотной прямой на установку			
	3	Схема №	(2566)-74/3-НВК, лист 7			
	4	Трубопровод №	Аппарат №	250 CW-14.1		
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси	Зона 2, II BT3, IICT1			
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46 °C 37 °C	
	7	Производитель	Модель	*) *)		
	8	Серийный №	*)			
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Вода оборотная прямая Жидкость		
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.	- МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP	0,01 МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	98,96 247,4 272,2 м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,65 0,65 1,0 МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	25 25 50 °C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	997,3 997,3 997,3 кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	889,9 889,9 889,9 мПа·с
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,0 / МПа 50 °C	
	18	Механические примеси	Газовая фаза	Нет - % (по объёму)		
	19	Скорость	Электропроводн. среды	1,4 м/с -		
	20	Наличие вакуума	Двухнаправленный поток	Нет Нет		
	21	Коррозионность	Нет			
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода	Нет			
	23	Водородное растрескивание	Нет			
	24					
	25	Примечание к данным о среде				
26	Состав, % масс.:					
27						
Расходомер	28	Тип	Вихревой расходомер			
	29	Тип соединения, DN, PN	Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)			
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж	259 273			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса	Сталь 20 Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)	Интегральный			
	33	Длина комплектного кабеля (м)	-			
	34	Материал деталей, контактирующих со средой	Нерж. сталь (примечание 5)			
	35	ЖК дисплей	Шкала	Да 0 ÷ 320 м³/ч		
	36	Калибровочный диапазон	0 ÷ 320 м³/ч			
	37	Количество вторичных преобразователей	1			
	38	Электр. питание	Выходной сигнал	24 В 4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод	+/-0,75 M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика	EExia ICT3 Да (Nemur NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева	не требуется -		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения	не требуется -		
	43	Степень защиты (IP)	IP 65			
	Кожух преобразователя	43	Тип	не требуется		
44		Материал	Обогрев кожуха			
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя			
46		Производитель	Модель			
Дополнительно	47					
	48	Крепление	не требуется			
	49	Тип вентильного блока	не требуется			
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN	не требуется			
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ	нет			
	52	Защита от гидроудара				
	53					
Изм. № инв. №	<p>*) Заполняется участником закупочной процедуры</p> <p>Примечания:</p> <p>1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.</p> <p>Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.</p> <p>2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).</p> <p>3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.</p> <p>4 Двух проводная схема подключения</p> <p>5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.</p>					
	<p>Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата</p>					
	<p>(2566)-74/3-АТХ.ОЛ-07</p>					
	<p>(2566)-74/3-АТХ.SP-07</p>					
	<p>Лист</p>					
	<p>18</p>					
	<p>Формат А4/Size А4</p>					

Общие данные	1	Позиция №		FQR-3034					
	2	Наименование параметра		Расход воздуха технического на установку					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ003, лист 7					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	50 UA-30.1	-				
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, ПБТЗ, ПСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Воздух технический		Газ			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	30	80	100	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,6	0,6	0,6	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	минус 46	минус 46/37	60	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	7,79	7,79-10,86	10,86	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	15,171	19,746	19,746	мкПа·с
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		0,84 /		МПа	минус 46 / 60	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		- % (по объёму)		
	19	Скорость	Электропроводн. среды		14		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.:					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		50		57			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 09Г2С		Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 125 м³/ч		
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 125 м³/ч			
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/- 1		M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (Namur NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
<p>*) Заполняется участником закупочной процедуры</p> <p>Примечания:</p> <p>1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.</p> <p>Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.</p> <p>2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).</p> <p>3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.</p> <p>4 Двух проводная схема подключения</p> <p>5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.</p>									
Инв. № подл. 119307.9									
	1	-	Зам.	164-21	31.08.21	(2566)-74/3-АТХ.ОП-07 (2566)-74/3-АТХ.СП-07			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
							Лист 21		

Общие данные	1	Позиция №		FQR-3035					
	2	Наименование параметра		Расход сульфидсодержащих стоков в стоки ЭЛОУ					
	3	Схема №		(2566)-74/3-TX002, лист 7					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	150 SRW-01.14	-				
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, ПБТЗ, ПСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Сульфидсодержащие стоки		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	10	56,5	63,8	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,15	0,15	0,2	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	15	40	40	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	973,8	973,8	973,8	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,614	0,614	0,614	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,5 /		МПа	120 /	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		- % (по объёму)		
	19	Скорость	Электропроводн. среды		до 2,0		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Да					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Да					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-4,3; NH ₃ -2,8; H ₂ O-92,9					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		143		159			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 80		м³/ч
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 80		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICt3		Да (Namur NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
	42	Степень защиты (IP)		IP 65					
	43								
Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется					
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
47									
Дополнительно	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	<p>*) Заполняется участником закупочной процедуры</p> <p>Примечания:</p> <p>1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.</p> <p>Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.</p> <p>2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).</p> <p>3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.</p> <p>4 Двух проводная схема подключения</p> <p>5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.</p> <p>6 Условия пропарки: 250 °C; 1,5 МПа</p>								
							(2566)-74/3-ATX.ОЛ-07		Лист
							(2566)-74/3-ATX.SP-07		22

Общие данные	1	Позиция №		FQR-3036								
	2	Наименование параметра		Расход сульфидсодержащих стоков на установку								
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 7								
	4	Трубопровод №	Аппарат №	150 SRW-01.1	-							
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, IIBT3, ICT1								
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C				
	7	Производитель	Модель	*)		*)						
	8	Серийный №		*)								
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Сульфидсодержащие стоки		Жидкость						
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа						
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа						
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	22,6	56,5	63,8	м³/ч			
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,2	0,2	0,25	МПа			
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	15	40	40	°C			
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	973,8	973,8	973,8	кг/м³			
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,614	0,614	0,614	сП			
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,5 /	МПа	120 /	°C				
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		%					
	19	Скорость	Электропроводн. среды		до 1,0	м/с	-					
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет					
	21	Коррозионность		Да								
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Да								
	23	Водородное растрескивание		Нет								
	24	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-4,3; NH ₃ -2,8; H ₂ O-92,9								
	Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер							
29		Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)								
30		Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		143		159						
31		Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)					
32		Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный								
33		Длина комплектного кабеля (м)		-								
34		Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)								
35		ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 80	м³/ч				
36		Калибровочный диапазон				0 ÷ 80		м³/ч				
37		Количество вторичных преобразователей		1								
38		Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43					
39		Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)					
40		Взрывозащита	Диагностика		EExiaICT3		Да (Nemur NE107)					
41		Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-					
42		Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-					
43		Степень защиты (IP)		IP 65								
Кожух преобразователя		43	Тип		не требуется							
	44	Материал	Обогрев кожуха									
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя									
	46	Производитель	Модель									
Дополнительно	47											
	48	Крепление		не требуется								
	49	Тип вентильного блока		не требуется								
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется								
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет								
	52	Защита от гидроудара										
Изм. № подл.	53											
	*) Заполняется участником закупочной процедуры											
	Примечания:											
	1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.											
	Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.											
	2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).											
	3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.											
	4 Двух проводная схема подключения											
	5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.											
	6 Условия пропарки: 250 °C; 1,5 МПа											
Подп. и дата							(2566)-74/3-ATX.ОЛ-07 (2566)-74/3-ATX.SP-07	Лист 23				
Взам. инв. №							Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Общие данные	1	Позиция №		FQR-3038					
	2	Наименование параметра		Расход очищенных сточных вод с установки					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 7					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	100 PW-10.4		-			
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, II BT3, II CT1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Очищенные сточные воды		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	20,5	51,23	56,4	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,55	0,6	0,86	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	15	40	40	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	996	996	996	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,650	0,650	0,650	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,4	МПа	70 /	°C	
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет	-		% (по объёму)	
	19	Скорость	Электропроводн. среды		до 2,0	м/с	-		
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет	-		Нет	
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-0,001; NH ₃ -0,0068; H ₂ O-99,9922					
	26								
	Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер				
		29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)				
30		Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		98		108			
31		Материал тр-да	Материал корпуса	Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)			
32		Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
33		Длина комплектного кабеля (м)		-					
34		Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
35		ЖК дисплей	Шкала	Да		0 ÷ 63		м³/ч	
36		Калибровочный диапазон				0 ÷ 63		м³/ч	
37		Количество вторичных преобразователей		1					
38		Электр. питание	Выходной сигнал	24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43			
39		Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод	±0,75		M20x1,5 (примечание 2)			
40		Взрывозащита	Диагностика	EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)			
41		Обогрев	Тип обогрева	не требуется		-			
42		Охлаждение	Тип охлаждения	не требуется		-			
43		Степень защиты (IP)		IP 65					
Кожух преобразователя		43	Тип		не требуется				
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентиляционного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПА3		нет					
Итого	52	Защита от гидроудара							
	53								
	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания:								
	1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.								
	2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).								
	3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.								
	4 Двух проводная схема подключения								
	5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
	6 Условия пропарки: 250 °C; 1,5 МПа								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	(2566)-74/3-АТХ.ОП-07 (2566)-74/3-АТХ.SP-07		Лист	
								24	

Общие данные	1	Позиция №		FQR-3040					
	2	Наименование параметра		Расход сероводородсодержащего газа с установки					
	3	Схема №		(2566)-74/3-TX002, лист 7					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	150 SRG-02.4		-			
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, II BT3, II CT1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Сероводородсодержащий газ		Газ			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	297,5	744	878,5	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,15	0,15	0,45	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	10	40	80	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	3,15	3,15-7,4	7,4	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	1,08	0,013	0,014	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		0,45 /		МПа	80 /	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		100	% (по объёму)	
	19	Скорость	Электропроводн. среды		11,7		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Да					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Да					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-99,2948; H ₂ O-0,7052					
	26								
	Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер				
		29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)				
30		Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		143		159			
31		Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
32		Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
33		Длина комплектного кабеля (м)		-					
34		Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
35		ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 900	м³/ч	
36		Калибровочный диапазон				0 ÷ 900		м³/ч	
37		Количество вторичных преобразователей		1					
38		Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
39		Относительная погрешность измерения, %		Кабельный ввод		+/- 1		M20x1,5 (примечание 2)	
40		Взрывозащита	Диагностика		EExia I CT3		Да (NAMUR NE107)		
41		Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
42		Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
43		Степень защиты (IP)		IP 65					
Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется					
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Изм. № подл.	*) Заполняется участником закупочной процедуры Примечания: 1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е. 2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней). 3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера. 4 Двух проводная схема подключения 5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком. 6 Условия пропарки: 250 °C; 1,5 МПа								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Взам. инв. №</div> <div>119307.9</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>21 ИЮН 2021</div> </div> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>21 ИЮН 2021</div> </div> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>21 ИЮН 2021</div> </div> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>21 ИЮН 2021</div> </div> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>21 ИЮН 2021</div> </div> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>21 ИЮН 2021</div> </div> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>21 ИЮН 2021</div> </div> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>21 ИЮН 2021</div> </div> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>21 ИЮН 2021</div> </div> </div> </div>								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>21 ИЮН 2021</div> </div> </div> </div>									

Общие данные	1	Позиция №		FQR-3041					
	2	Наименование параметра		Расход теплоносителя (дизельного топлива) на установку					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 7					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	100 P03-11.11		-			
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, IIВТЗ, IIСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Дизельное топливо		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔР		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	21	54	60	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,6	0,6	0,62	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	50	50	50	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	814,3	814,3	814,3	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	1,9	1,9	1,9	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,07 /		МПа / 50		°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		-		% (по объёму)
	19	Скорость	Электропроводн. среды		до 2,0		м/с		-
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.:					
26									
27									
Расходо- мер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		98		108			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 200	м³/ч	
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 200		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (NAMUR NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразо- вателя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополните льно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
Изм.	53								
	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания:								
	1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.								
	Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.								
	2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).								
	3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.								
	4 Двух проводная схема подключения								
	5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
	6 Условия пропарки: 250 °C: 1.5 МПа								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	(2566)-74/3-АТХ.ОП-07		Лист	
						(2566)-74/3-АТХ.SP-07			
								26	

Общие данные	1	Позиция №		FQR-3042					
	2	Наименование параметра		Расход теплоносителя (дизельного топлива) в цех №13					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 7					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	100 P03-11.17	-				
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, ПВТЗ, ПСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Дизельное топливо		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	20	50	60	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,6	0,6	0,62	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	40	40	70	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	821,1	821,1	814,3	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	2,32	2,32	1,9	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,1 /	МПа	260 /	°C	
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		%		(по объёму)
	19	Скорость	Электропроводн. среды		до 2,0		м/с		-
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		-
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.:					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		98		108			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 80		м³/ч
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 80		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
53									
Взам. инв. №	<p>*) Заполняется участником закупочной процедуры</p> <p>Примечания:</p> <p>1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.</p> <p>Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.</p> <p>2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).</p> <p>3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.</p> <p>4 Двух проводная схема подключения</p> <p>5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.</p> <p>6 Условия пропарки: 250 °C; 1,5 МПа</p>								
	<p>Инв. № подл. 119307.9</p> <p>Подп. и дата 2021 год 13.05.21</p>								
	<p>(2566)-74/3-АТХ.ОЛ-07</p> <p>(2566)-74/3-АТХ.SP-07</p>								
	<p>Лист 27</p>								
	<p>Формат А4/Size А4</p>								
	<p>Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата</p>								
	<p>1 - Зам. 164-21 31.05.21</p>								
	<p>О.А. Яблоков</p>								
	<p>2021 год 13.05.21</p>								
	<p>2021 год 13.05.21</p>								


Общие данные	1	Позиция №		FQR-3044					
	2	Наименование параметра		Расход азота высокого давления на установку					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ003, лист 7					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	50 HI-27.1		-			
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, IIВТЗ, IICT1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Азот высокого давления		Газ			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	20	100	200	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	до 6,4	до 6,4	6,4	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	минус 46	минус 46/37	40	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	69,18	69,18-103,23	103,23	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	14,96	18,69	18,69	мПа·с
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		7,2 /		МПа	минус 46 / 40	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		-		% (по объёму)
	19	Скорость	Электропроводн. среды		14,1		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двухнаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.:					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN100 исполн. J по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		50		57			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 250		м³/ч
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 250		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-1		M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	53								
	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания:								
	1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.								
	Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн. J.								
	2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).								
	3. Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.								
	4 Двух проводная схема подключения								
	5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
Инв. № подл. 119307.9	(2566)-74/3-ATX.ОП-07						Лист 28		
	(2566)-74/3-ATX.SP-07								
Взам. инв. №	1	-	Зам.	164-21	19.05.21	31.05.21			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Общие данные	1	Позиция №		FRC-3007					
	2	Наименование параметра		Расход воды оборотной прямой к Т-302					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 25					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	150 CW-14.1		-			
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, II BT3, II CT1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Вода оборотная прямая		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	31,8	79,4	100	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,65	0,65	1,0	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	25	25	50	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	997	997	997	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,890	0,890	0,890	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,0 /		МПа 50 / °C		
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		0 % (по объёму)		
	19	Скорость	Электропроводн. среды		1,26 ÷		м/с -		
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.:					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		150		159			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса	Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)			
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала	Да		0 ÷ 125 м³/ч			
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 125 м³/ч			
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал	24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43			
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод	+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)			
	40	Взрывозащита	Диагностика	EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)			
	41	Обогрев	Тип обогрева	не требуется		-			
	42	Охлаждение	Тип охлаждения	не требуется		-			
	42	Степень защиты (IP)		IP 65					
	43								
Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется					
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
47									
Дополнительно	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Инв. № подл. 119307.9	<p>*) Заполняется участником закупочной процедуры</p> <p>Примечания:</p> <p>1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.</p> <p>Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.</p> <p>2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).</p> <p>3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.</p> <p>4 Двух проводная схема подключения</p> <p>5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.</p>								
	<p>Подп. и дата 12.11.2021</p>								
	<p>О.А. Яблоков</p>								
	<p>(2566)-74/3-АТХ.ОП-07</p>								
	<p>(2566)-74/3-АТХ.SP-07</p>								
	<p>Лист</p>								
	<p>29</p>								
	<p>Формат А4/Size А4</p>								
	<p>Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата</p>								
	<p>1 - Зам. 164-21 31.05.21</p>								

Общие данные	1	Позиция №		FRC-3008, FRC-3008R					
	2	Наименование параметра		Расход очищенных сточных вод от Х-201 в Т-303					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 28					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	50 PW-10.7	-				
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, ПБТЗ, ПСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Очищенные сточные воды		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	0,5	1,0	1,05	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,8	0,86	0,86	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	15	40,1	45	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	996,1	996,1	996,1	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,650	0,650	0,650	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,4 /	МПа	70 /	°C	
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		0	% (по объёму)	
	19	Скорость	Электропроводн. среды		0,14 ÷	м/с	-		
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-0,001; NH ₃ -0,0068; H ₂ O-99,9922					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		46		57			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да	0 ÷ 1,25	м³/ч		
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 1,25	м³/ч		
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В	4-20мА, HART версия 7 NE43			
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75	M20x1,5 (примечание 2)			
	40	Взрывозащита	Диагностика		ЕЕхiaПСТ3	Да (Nemur NE107)			
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется	-			
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется	-			
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	<p>*) Заполняется участником закупочной процедуры</p> <p>Примечания:</p> <p>1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.</p> <p>2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).</p> <p>3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.</p> <p>4 Двух проводная схема подключения</p> <p>5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.</p>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата</p> </div> <div> <p>(2566)-74/3-АТХ.ОП-07</p> <p>(2566)-74/3-АТХ.SP-07</p> </div> <div> <p>Лист</p> <p>30</p> </div> </div>								

Общие данные	1	Позиция №		FRC-3009					
	2	Наименование параметра		Расход оборотной воды прямой к Т-303					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 28					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	80 CW-14.1		-			
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, II BT3, II CT1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Оборотная вода прямая		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	5	12	15	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,65	0,65	1,0	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	25	25	50	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	997	997	997	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,89	0,89	0,89	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,0 /		МПа		
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		0		% (по объёму)
	19	Скорость	Электропроводн. среды		0,66 ÷		м/с		
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.:					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		81		89			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 25	м³/ч	
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 25		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (Namur NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Взам. инв. №	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания: 1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е. 2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней). 3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера. 4 Двух проводная схема подключения 5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
Подп. и дата	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Инв. № подл.</p> <p>119307.9</p> </div> <div> <p>(2566)-74/3-ATX.ОЛ-07</p> <p>(2566)-74/3-ATX.SP-07</p> </div> <div> <p>Лист</p> <p>31</p> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Изм.</p> <p>Кол.уч.</p> <p>Лист</p> <p>№ док.</p> <p>Подп.</p> <p>Дата</p> </div> <div> <p>31.05.21</p> </div> </div>								

Общие данные	1	Позиция №		FRC-3011					
	2	Наименование параметра		Расход рециклового потока от Н-301А/В					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 21					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	50 P09-09.4		-			
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, ПБТЗ, ПСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Рецикловый поток		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔР		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	0,5	3	5	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,8	0,8	0,8	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	30	42	45	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	806,4	806,4	806,4	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,291	0,291	0,291	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,41 /		МПа 75 /		°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		0		% (по объёму)
	19	Скорость	Электропроводн. среды		0,7		м/с		-
	20	Наличие вакуума	Двухнаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Да					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Да					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-14,2176; NH ₃ -32,5324; H ₂ O-53,25					
	26								
	Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер				
		29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)				
30		Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		46		57			
31		Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
32		Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
33		Длина комплектного кабеля (м)		-					
34		Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
35		ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 6,3	м³/ч	
36		Калибровочный диапазон				0 ÷ 6,3		м³/ч	
37		Количество вторичных преобразователей		1					
38		Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
39		Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
40		Взрывозащита	Диагностика		ЕExiaIICТЗ		Да (Nemur NE107)		
41		Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
42		Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
43		Степень защиты (IP)		IP 65					
Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется					
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Взам. инв. №	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания: 1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е. 2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней). 3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера. 4 Двух проводная схема подключения 5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
Подп. и дата	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Инв. № подл.</p> <p>119307.9</p> </div> <div> <p>(2566)-74/3-АТХ.ОП-07</p> <p>(2566)-74/3-АТХ.SP-07</p> </div> <div> <p>Лист</p> <p>32</p> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Изм.</p> <p>Кол.уч.</p> <p>Лист</p> <p>№ док.</p> <p>Подп.</p> <p>Дата</p> </div> <div> <p>О.А. Яблоков</p> </div> </div>								

Общие данные	1	Позиция №		FRC-3013					
	2	Наименование параметра		Расход дизельного топлива от П-401 до Т-201					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 22					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	200 P03-11.4		-			
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, IIВТЗ, ICT1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Дизельное топливо		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	81	202,71	222,53	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,1	0,22	0,95	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	250	250	250	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	656,1	656,1	656,1	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,196	0,196	0,196	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,7 /	МПа	260 /	°C	
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		%		
	19	Скорость	Электропроводн. среды		1,8 ÷	м/с	-		
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Да					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.:					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн.Ф по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		207		219			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 250	м³/ч	
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 250		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПА3		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Изм. № подл.	<p>*) Заполняется участником закупочной процедуры</p> <p>Примечания:</p> <p>1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.</p> <p>Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.</p> <p>2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).</p> <p>3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.</p> <p>4 Двух проводная схема подключения</p> <p>5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.</p>								
	<div style="text-align: right;">  О.А. Яблочкин </div>								
Изм. № подл.	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Изм.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Кол.уч.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Лист</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">№ док.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Подп.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Дата</div> </div> <div style="text-align: center;"> (2566)-74/3-АТХ.ОП-07 (2566)-74/3-АТХ.SP-07 </div> </div>						Лист		
							33		


Общие данные	1	Позиция №		FRC-3015					
	2	Наименование параметра		Расход дизельного топлива от П-401 к Т-102					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 18					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	200 P03-11.4		-			
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси							
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Дизельное топливо		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перелад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	61	152,7	168	м³/ч
	13	Рабочее давленис (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,1	0,22	0,95	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	250	250	250	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	654,7	654,7	654,7	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,1955	0,1955	0,1955	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,7 /		МПа	260 /	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		-		% (по объёму)
	19	Скорость	Электропроводн. среды		1,35 ÷		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Да					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.:					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		207		219			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса	Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)			
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала	Да		0 ÷ 250		м³/ч	
	36	Калибровочный диапазон				*) ÷ *)		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал	24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43			
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод	+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)			
	40	Взрывозащита	Диагностика	EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)			
	41	Обогрев	Тип обогрева	не требуется		-			
	42	Охлаждение	Тип охлаждения	не требуется		-			
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
53									
Изм.	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания:								
	1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.								
	2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).								
	3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.								
	4 Двух проводная схема подключения								
Ив. № подл.	5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
	6 Условия пропарки: 250 °C; 1.5 МПа								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> (2566)-74/3-ATX.ОЛ-07 (2566)-74/3-ATX.SP-07 </div> <div>Лист 34</div> </div>									

Общие данные	1	Позиция №		FRC-3016					
	2	Наименование параметра		Расход сульфидсодержащих стоков от Н-101А/В					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 17					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	100 SRW-01.8	-				
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, IIБТЗ, IICT1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Сульфидсодержащие стоки		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔР		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	8	22,6	35	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,84	0,86	0,86	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	30	40	45	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	973,9	973,9	973,9	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,613	0,613	0,613	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,64 /		МПа 90 / °C		
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		- % (по объёму)		
	19	Скорость	Электропроводн. среды		до 1,23		м/с -		
	20	Наличие вакуума	Двухнаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Да					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-4,3; NH ₃ -2,8; H ₂ O-92,9					
	Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер				
29		Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
30		Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		96		108			
31		Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
32		Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
33		Длина комплектного кабеля (м)		-					
34		Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
35		ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 40	м³/ч	
36		Калибровочный диапазон		*) ÷ *)		*) ÷ *)		м³/ч	
37		Количество вторичных преобразователей		1					
38		Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
39		Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
40		Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)		
41		Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
42		Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
43		Степень защиты (IP)		IP 65					
Кожух преобразователя		43	Тип		не требуется				
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Взам. инв. №	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания: 1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е. 2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней). 3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера. 4 Двух проводная схема подключения 5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком. 6 Условия пропарки: 250 °C; 1,5 МПа								
Подп. и дата	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Инв. № подл. 119307.9</p> <p>Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата</p> </div> <div> <p>(2566)-74/3-АТХ.ОП-07</p> <p>(2566)-74/3-АТХ.СП-07</p> </div> <div> <p>Лист 35</p> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Инв. № подл. 119307.9</p> <p>Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата</p> </div> <div> <p>(2566)-74/3-АТХ.ОП-07</p> <p>(2566)-74/3-АТХ.СП-07</p> </div> <div> <p>Лист 35</p> </div> </div>								

Общие данные	1	Позиция №		FRC-3017					
	2	Наименование параметра		Расход очищенной сточной воды от X-201					
	3	Схема №		(2566)-74/3-TX002, лист 17					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	50 PW-10.5		-			
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, II BT3, II CT1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Очищенная сточная вода		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	0,5	0,5	3,0	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,86	0,86	0,86	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	15	40	65	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	999	996,1	980,9	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	1,042	0,650	0,663	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,4 /		МПа	70 /	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		-	% (по объёму)	
	19	Скорость	Электропроводн. среды		до 0,42		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-0,001; NH ₃ -0,0068; H ₂ O-99,9922					
	Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер				
29		Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
30		Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		46		57			
31		Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
32		Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
33		Длина комплектного кабеля (м)		-					
34		Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
35		ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 4	м³/ч	
36		Калибровочный диапазон				0 ÷ 4		м³/ч	
37		Количество вторичных преобразователей		1					
38		Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
39		Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
40		Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)		
41		Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
42		Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
42		Степень защиты (IP)		IP 65					
Кожух преобразователя		43	Тип		не требуется				
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
Примечания	52	Защита от гидроудара							
	53								
	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания:								
	1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.								
	Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.								
	2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).								
	3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.								
	4 Двух проводная схема подключения								
	5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	(2566)-74/3-ATX.ОЛ-07		Лист	
						(2566)-74/3-ATX.SP-07			
								36	

Общие данные	1	Позиция №		FRC-3046				
	2	Наименование параметра		Расход топливного газа на продувку факельного коллектора				
	3	Схема №		(2566)-74/3-TX003, лист 8				
	4	Трубопровод №	Аппарат №	50 FG-17.6				
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, II BT3, IICT1				
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C
	7	Производитель	Модель	*)		*)		
	8	Серийный №		*)				
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Топливный газ		Газ		
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа		
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,01		МПа		
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	9	11,3	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,59	0,59	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	35	35	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	4,47	4,47	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,01	0,01	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		0,75 /	МПа	100 /	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		%	
	19	Скорость	Электропроводн. среды		-	м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет	
	21	Коррозионность		Да				
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет				
	23	Водородное растрескивание		Нет				
	24							
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: ΣC ₁ -C ₅ - 86,48, CO - 0,07, H ₂ - 6,66, N ₂ - 6,78, H ₂ S до 150 мг/м³				
	26							
	27							
	Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер			
29		Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)				
30		Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		50		57		
31		Материал тр-да	Материал корпуса	Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
32		Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный				
33		Длина комплектного кабеля (м)		-				
34		Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)				
35		ЖК дисплей	Шкала	Да		0 ÷ 12,5 м³/ч		
36		Калибровочный диапазон				0 ÷ 12,5 м³/ч		
37		Количество вторичных преобразователей		1				
38		Электр. питание	Выходной сигнал	24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
39		Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод	+/-1		M20x1,5 (примечание 2)		
40		Взрывозащита	Диагностика	EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)		
41		Обогрев	Тип обогрева	не требуется		-		
42		Охлаждение	Тип охлаждения	не требуется		-		
43		Степень защиты (IP)		IP 65				
Кожух преобразователя		43	Тип		не требуется			
	44	Материал	Обогрев кожуха					
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя					
	46	Производитель	Модель					
Дополнительно	47							
	48	Крепление		не требуется				
	49	Тип вентильного блока		не требуется				
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется				
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет				
	52	Защита от гидроудара						
	53							
Изм. № подл.	<p>*) Заполняется участником закупочной процедуры</p> <p>Примечания:</p> <p>1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.</p> <p>Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.</p> <p>2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).</p> <p>3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.</p> <p>4 Двух проводная схема подключения</p> <p>5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.</p> <p>6 Плотность газа приведена к следующим условиям: температура 20°C и давление 101.325 кПа</p>							
	<p>Подп. и дата</p> <p>119307.9</p> <p>31.05.21</p>							
	<p>Изм. № подл.</p> <p>1</p> <p>Зам. 164-21</p> <p>31.05.21</p>							
	<p>Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата</p>							
	<p>(2566)-74/3-ATX.ОЛ-07</p> <p>(2566)-74/3-ATX.SP-07</p>							
	<p>Лист</p> <p>39</p>							
	<p>Формат A4/Size A4</p>							
	<p>О.А. Яблочкин</p>							
	<p>119307.9</p>							
	<p>31.05.21</p>							

Общие данные	1	Позиция №		FRCA-3014					
	2	Наименование параметра		Расход теплоносителя (дизельное топливо) к П-401					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 32					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	250 P03-11.2					
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, IIВТЗ, IIСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Дизельное топливо		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔР		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	129	324,2	357	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,7	0,95	0,95	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	174	176	250	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	718,7	718,7	718,7	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,363	0,363	0,363	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,7 /	МПа	260 /	°C	
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		- % (по объёму)		
	19	Скорость	Электропроводн. среды		до 1,8	-	м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Да					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.:					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн.Ф по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		259		273			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 400	м³/ч	
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 400		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (Nemur NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПА3		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Взам. инв. №	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания: 1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е. 2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней). 3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера. 4 Двух проводная схема подключения 5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
Подп. и дата	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 01</div> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</div> <div>119307.9</div> </div> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</div> <div>2021 11 0</div></div></div>									

Общие данные	1	Позиция №		FRCA-3023					
	2	Наименование параметра		Расход очищенной сточной воды от Н-201В/С к ХВ-202					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 15					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	150 PW-05.14	-				
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, II BT3, II CT1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Очищенная сточная вода		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔP		0,04		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	21	56,8	62,5	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,86	0,86	0,89	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	128	128	140	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	924	924	924	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,215	0,215	0,215	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,4 /		МПа	160 /	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		- % (по объёму)		
	19	Скорость	Электропроводн. среды		-		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-0,001; NH ₃ -0,0068; H ₂ O-99,9922					
	Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер				
29		Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
30		Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		145		159			
31		Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
32		Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
33		Длина комплектного кабеля (м)		-					
34		Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
35		ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 80		м³/ч
36		Калибровочный диапазон				0 ÷ 80		м³/ч	
37		Количество вторичных преобразователей		1					
38		Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
39		Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
40		Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (Namur NE107)		
41		Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
42		Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
43		Степень защиты (IP)		IP 65					
Кожух преобразователя		43	Тип		не требуется				
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
Итого	53								
	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания:								
	1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.								
	Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.								
	2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).								
	3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.								
	4 Двух проводная схема подключения								
	5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
	<div style="text-align: right;">  О.А. Яблоков </div>								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	(2566)-74/3-АТХ.ОП-07 (2566)-74/3-АТХ.SP-07		Лист 41	

Общие данные	1	Позиция №		FRSA-3049A					
	2	Наименование параметра		Расход теплоносителя от Н-401А,В,С в печь П-401					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 33					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	250 P03-11.2-AA2AN		-			
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, II BT3, I CT1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Дизельное топливо		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔР		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	250	324	357	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,72	0,95	0,95	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	174	176	250	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	718,7	718,7	718,7	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,363	0,363	0,363	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,7 /		МПа	260 /	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		-	% (по объёму)	
	19	Скорость	Электропроводн. среды		1,8 -		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: дизельное топливо					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		257		273			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса	Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)			
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала	Да		0 ÷ 400		м³/ч	
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 400		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал	24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43			
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод	+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)			
	40	Взрывозащита	Диагностика	ЕЕхIaI CT3		Да (Nemur NE107)			
	41	Обогрев	Тип обогрева	не требуется		-			
	42	Охлаждение	Тип охлаждения	не требуется		-			
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	53								
	*) Заполняется участником закупочной процедуры								
	Примечания:								
	1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.								
	Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.								
	2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).								
	3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.								
	4 Двух проводная схема подключения								
	5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.								
	6 Условия пропарки: 250 °C; 1,5 МПа								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	(2566)-74/3-АТХ.ОЛ-07 (2566)-74/3-АТХ.SP-07			
1	-	Зам.	164-21	31.05.21			Лист 42		

Общие данные	1	Позиция №		FRSA-3049B					
	2	Наименование параметра		Расход теплоносителя от Н-401А,В,С в печь П-401					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 33					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	250 P03-11.2-AA2AN		-			
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси							
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Дизельное топливо		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔР		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	250	324	357	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,72	0,95	0,95	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	174	176	250	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	718,7	718,7	718,7	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,363	0,363	0,363	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,7 /		МПа	260 /	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		-	% (по объёму)	
	19	Скорость	Электропроводн. среды		1,8 -		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: дизельное топливо					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		257		273			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса	Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)			
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала	Да		0 ÷ 400		м³/ч	
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 400		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал	24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43			
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод	+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)			
	40	Взрывозащита	Диагностика	ЕЕхiaICT3		Да (Nemur NE107)			
	41	Обогрев	Тип обогрева	не требуется		-			
	42	Охлаждение	Тип охлаждения	не требуется		-			
	43	Степень защиты (IP)		IP 65					
	Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется				
44		Материал	Обогрев кожуха						
45		Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
46		Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Изм. № подл.	<p>*) Заполняется участником закупочной процедуры</p> <p>Примечания:</p> <p>1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний.</p> <p>Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.</p> <p>2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).</p> <p>3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.</p> <p>4 Двух проводная схема подключения</p> <p>5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.</p> <p>6 Условия пропарки: 250 °C; 1.5 МПа</p>								
	<p>119307.9</p>								
	<p>1</p>								
	<p>Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата</p>								
	<p>(2566)-74/3-ATX.ОЛ-07</p>								
	<p>(2566)-74/3-ATX.SP-07</p>								
	<p>Лист</p>								
	<p>43</p>								
	<p>Формат A4/Size A4</p>								

Общие данные	1	Позиция №		FR-3047					
	2	Наименование параметра		Расход топливного газа от Т-402					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ003, лист 12					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	100 FG-17.4					
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, IIВТЗ, IIСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Топливный газ		Газ			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔР		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	144	361	436	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,59	0,59	0,59	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	10	50	90	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	4,44	4,7	5,1	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,01	0,01	0,01	сП
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		0,75 /	МПа	100 /	°C	
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет	-	% (по объёму)		
	19	Скорость	Электропроводн. среды		-	м/с	-		
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет	Нет			
	21	Коррозионность		Да					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: ΣC ₁ -C ₅ - 86,48, CO - 0,07, H ₂ - 6,66, N ₂ - 6,78, H ₂ S до 150 мг/м³					
	26								
	27								
	Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер				
29		Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн.Ф по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
30		Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		100		108			
31		Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20	Нерж. сталь (примечание 5)			
32		Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
33		Длина комплектного кабеля (м)		-					
34		Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
35		ЖК дисплей	Шкала		Да	0 ÷ 500	м³/ч		
36		Калибровочный диапазон				0 ÷ 500	м³/ч		
37		Количество вторичных преобразователей		1					
38		Электр. питание	Выходной сигнал		24 В	4-20мА, HART версия 7 NE43			
39		Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-1	M20x1,5 (примечание 2)			
40		Взрывозащита	Диагностика		ExiaIICT3	Да (Nemur NE107)			
41		Обогрев	Тип обогрева		не требуется	-			
42		Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется	-			
43		Степень защиты (IP)		IP 65					
Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется					
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
Дополнительно	47								
	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
<p>*) Заполняется участником закупочной процедуры</p> <p>Примечания:</p> <p>1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.</p> <p>2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).</p> <p>3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.</p> <p>4 Двух проводная схема подключения</p> <p>5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.</p>									
Инв. № подл.	119307.9							(2566)-74/3-ATX.ОП-07 (2566)-74/3-ATX.SP-07	Лист 44
		1	-	Зам.	164-21	31.08.21			
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Общие данные	1	Позиция №		FQR-3059					
	2	Наименование параметра		Очищенная сточная вода с УРССС на блоки ЭЛОУ установок АВТ псха №1					
	3	Схема №		(2566)-74/3-ТХ002, лист 7					
	4	Трубопровод №	Аппарат №	100 РW-10.23		-			
	5	Классификация взрывоопасной зоны и смеси		Зона 2, IIВТЗ, IIСТ1					
	6	Температура окруж. среды	Мин	Макс	минус 46	°C	37	°C	
	7	Производитель	Модель	*)		*)			
	8	Серийный №		*)					
Рабочие условия	9	Среда	Фаза	Очищенная сточная вода		Жидкость			
	10	Абс. давление паров при раб. темп-ре для жидк.		-		МПа			
	11	Допустим. перепад давления на расходомер ΔР		0,01		МПа			
	12	Расход	Мин.	Ном.	Макс.	20,5	51,23	56,4	м³/ч
	13	Рабочее давление (изб)	Мин.	Ном.	Макс.	0,55	0,83	0,86	МПа
	14	Рабочая температура	Мин.	Ном.	Макс.	5	40	65	°C
	15	Уд. вес (плотность)	Мин.	Ном.	Макс.	996	996	996	кг/м³
	16	Вязкость	Мин.	Ном.	Макс.	0,65	0,65	0,65	мкПа·с
	17	Расчетное давление (изб)	Расчетная температура		1,4 /		МПа	120 /	°C
	18	Механические примеси	Газовая фаза		Нет		-	% (по объёму)	
	19	Скорость	Электропроводн. среды		1,0 ÷ 2,0		м/с	-	
	20	Наличие вакуума	Двунаправленный поток		Нет		Нет		
	21	Коррозионность		Нет					
	22	Эксплуатируется в среде сероводорода		Нет					
	23	Водородное растрескивание		Нет					
	24								
	25	Примечание к данным о среде		Состав, % масс.: H ₂ S-0,001; NH ₃ -0,0068; H ₂ O-99,9922					
26									
27									
Расходомер	28	Тип		Вихревой расходомер					
	29	Тип соединения, DN, PN		Фланцевое, PN40 исполн. F по ГОСТ 33259-2015 (примечание 1,3)					
	30	Диаметр трубопровода Внутр/Наруж		96		108			
	31	Материал тр-да	Материал корпуса		Сталь 20		Нерж. сталь (примечание 5)		
	32	Монтаж (Интегральный / Раздельный)		Интегральный					
	33	Длина комплектного кабеля (м)		-					
	34	Материал деталей, контактирующих со средой		Нерж. сталь (примечание 5)					
	35	ЖК дисплей	Шкала		Да		0 ÷ 63	м³/ч	
	36	Калибровочный диапазон				0 ÷ 63		м³/ч	
	37	Количество вторичных преобразователей		1					
	38	Электр. питание	Выходной сигнал		24 В		4-20мА, HART версия 7 NE43		
	39	Относительная погрешность измерения, %	Кабельный ввод		+/-0,75		M20x1,5 (примечание 2)		
	40	Взрывозащита	Диагностика		EExiaIICT3		Да (NAMUR NE107)		
	41	Обогрев	Тип обогрева		не требуется		-		
	42	Охлаждение	Тип охлаждения		не требуется		-		
	42	Степень защиты (IP)		IP 65					
	43								
Кожух преобразователя	43	Тип		не требуется					
	44	Материал	Обогрев кожуха						
	45	Степень защиты (IP)	Взрывозащ. нагревателя						
	46	Производитель	Модель						
47									
Дополнительно	48	Крепление		не требуется					
	49	Тип вентильного блока		не требуется					
	50	Паровая рубашка (да/нет), DN, PN		не требуется					
	51	Прибор участвует в системе ПАЗ		нет					
	52	Защита от гидроудара							
	53								
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	<p>*) Заполняется участником закупочной процедуры</p> <p>Примечания:</p> <p>1 Комплект поставки должен включать ответные фланцы из материала согласно п.31 с прокладками, прокладки, шпильки, гайки из материала см. Таблица 1, лист 3,5 общих примечаний. Тип ответного фланца - приварной встык по ГОСТ 33259-2015 исполн.Е.</p> <p>2 Кабельный ввод из никелированной латуни под бронированный кабель наружного диаметра от 9 до 17 мм (от 6 до 12 мм-диаметр под броней).</p> <p>3 Условный диаметр фланцев будет уточнен после предоставления расчетов Поставщика расходомера.</p> <p>4 Двух проводная схема подключения</p> <p>5 Необходимость применения иного материала или покрытия предлагается Поставщиком и согласовывается с Заказчиком.</p> <p>6 Условия пропарки: 250 °C; 1,5 МПа</p>								
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата</p> <p>1 - Нов. 164-21 <i>М.О.С.</i> 31.05.21</p> </div> <div> <p>(2566)-74/3-АТХ.ОП-07</p> <p>(2566)-74/3-АТХ.SP-07</p> </div> <div> <p>Лист</p> <p>45</p> </div> </div>								