






Внедрение узла дозирования реагента на блоке экстракции установки Л-35/6 каталитического производства

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

Изм.	Дата	Отдел автоматизации процессов				Основание для изменения	ГИП	Подпись
		Исполнил	Подпись	Нач. отд.	Подпись			

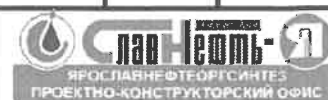
Изм.	Дата	Должность	Фамилия	Подпись	Изм.	Дата	Должность	Фамилия	Подпись
	03.22	Нач. отдела	Харитонов			03.22	Нач. отдела	Бутин	

Илиев В.А.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Д. Ситнев			03.22
Проверил		М. Мещеряков			03.22
Н. контр.		Н. Новиков			03.22
Гл. спец.		А. Галкин			03.22
Нач. отд.		Е. Жуков			03.22
ГИП		Э. Гудыма			03.22

АНАЛИЗАТОР pH

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11



Данный документ является интеллектуальной собственностью ПАО "Славнефть-ЯНОС" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подп.

УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для:

Цех № 3 Установка Л-35/6 Тит. 13/1

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

В СООТВЕТСТВИИ С СП 131.13330.2020

ТЕМПЕРАТУРА

Абсолютная максимальная: +37 °С (+60 °С с учетом нагрева от технологического оборудования)

Абсолютная минимальная: -46 °С

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца: +24,6 °С

Средняя температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,98): -32 °С

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца: 74 %

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца: 85 %

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0785-(3-3378)-13/1-АТХ.ОЛ-49	Лист
													2


Швецов В.А.

1. КОНСТРУКЦИЯ

Анализатор pH состоит из первичного преобразователя - pH-электрода, устанавливаемого в проточной ячейке с ответными фланцами; вторичного преобразователя - измерительной электроники, располагаемой в обогреваемом шкафу КИП; соединительного кабеля, а также вспомогательного оборудования для технического обслуживания.

2. ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

2.1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Присоединение к процессу должно быть фланцевого типа (тип 11, ряд 1) в соответствии с **ГОСТ 33259-2015**.

Номинальный диаметр присоединения проточной ячейки выбирается из ряда:

DN 15, DN 25, DN 40, DN 50, DN 80, DN 100, DN 150, DN 200, DN 250

и должен удовлетворять условию:

$$0,5DN_{\text{трубы}} \leq DN_{\text{ячейки}} \leq DN_{\text{трубы}}$$

2.2 КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

- взрывозащита **Ex ib IIC T3**;
- степень защиты **IP54**
- стойкость к промышленной вибрации **20..200 Гц**.

2.3 МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

- корпус преобразователя - нержавеющая сталь;
- любая часть, контактирующая с рабочей средой и выдерживающая условия процесса - нержавеющая сталь;
- технологические присоединения (фланцы) - нержавеющая сталь.

3. ВТОРИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

3.1 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Преобразователь должен иметь:

- межповерочный интервал не менее 1 года, с назначенным сроком службы не менее 10 лет (при условиях эксплуатации, указанных в **табличной части ОЛ**).

3.2 ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ, НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ

Преобразователь должен:

- быть интеллектуальным (микропроцессорным) с развитыми функциями самодиагностики и диагностики технологического процесса (рекомендуемый стандарт **NAMUR NE 107**);
- поддерживать интеграцию в современные менеджеры ресурсов КИП;
- подключаться по 2-х проводной схеме подключения к барьеру искрозащиты;
- иметь выходной сигнал **4..20 мА + HART (версия 7)** с поддержкой всех универсальных команд HART (**Universal Commands**), команд общей практики (**Common Practice Commands**), специфических команд (**Device Specific Commands**);
- иметь напряжение питания **24 В DC**, но не более **15 В** при **20 мА**.


Швецов В.А.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0785-(3-3378)-13/1-АТХ.ОЛ-49

Лист

3

4. ШКАФ ДЛЯ МОНТАЖА ВТОРИЧНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

Шкаф должен:

- быть из полиэстера, армированный стекловолокном;
- иметь степень защиты **IP65** (минимум);
- иметь теплоизоляцию с покрытием алюминиевой фольгой;
- иметь бирку с номером технологической позиции;
- открываться для обслуживания вторичного преобразователя по месту установки без необходимости отключения электропитания;

4.1 ЭЛЕКТРООБОГРЕВ ШКАФА ДЛЯ МОНТАЖА ВТОРИЧНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

Система электрообогрева состоит из следующих элементов:

- нагревательный элемент с термостатом (внешний датчик температуры);
- клеммная коробка.

Система электрообогрева должна:

- обеспечивать температуру в шкафу **(10±5) °C** в зимний период;
- автоматически отключать электрообогрев при температуре **15 °C** в летний период;
- иметь взрывозащиту не менее **Ex d IIC T4**.

5. КАБЕЛЬ "ДАТЧИК-ВТОРИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ"

Кабель должен:

- иметь длину не менее 3 м (без применения дополнительных соединительных коробок) - **см. табличную часть**;
- иметь механическую защиту.

6. КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

Кабельные вводы должны:

- быть из никелированной латуни с переходом на металлорукав или с возможностью крепления и заземления брони кабеля диаметром 8..17 мм;
- иметь тип взрывозащиты **Ex d IIC T3**;
- иметь резьбу **M20x1,5** или **NPT 1/2"** (**см. табличную часть ОЛ**) под бронированный кабель с ленточной/сетчатой броней.

7. УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД

Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта **NACE MR 0103-2015**.

8. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

Прибор должен иметь маркировочную пластину из нержавеющей стали с указанием:

- идентификационного номера прибора;
- даты выпуска, страны производства;
- технических характеристик прибора.

Высота букв маркировки должна составлять не менее 5 мм.

Маркировка взрывозащиты должна быть выполнена по стандарту **ЕАС**.

Бирка с обозначением тега, должна быть закреплена на оборудовании.


Швецов В.А.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0785-(3-3378)-13/1-АТХ.ОЛ-49

Лист

4

9. НАЗНАЧЕННЫЙ СРОК СЛУЖБЫ (ГОСТ 27.002-2015 п. 3.3.12)

Не менее 10 лет.

10. КОМПЛЕКТ ЗИП

В комплект ЗИП должны входить:

- pH-электрод - 2 шт.;
- другие дополнительные принадлежности на 3 года эксплуатации.

11. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

11.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ АНАЛИЗАТОРА pH

В комплект поставки должны входить:

- проточная измерительная ячейка с pH-метром (**требования - см. Пункт 2**);
- кабель датчик-вторичный преобразователь (**требования - см. Пункт 5**);
- вторичный преобразователь (**требования см. Пункт 3**);
- шкаф для монтажа вторичного преобразователя (**требования - см. Пункт 4**);
- комплект для монтажа вторичного преобразователя внутри шкафа (**см. пункт 11.2**);
- бирка из нерж. стали с позиционным обозначением (**требования - см. Пункт 8**);
- комплект ЗИП (**требования - см. Пункт 10**);
- ответные фланцы для проточной измерительной ячейки;
- комплект документов (**перечень - см. Лист 6**).

11.2 КОМПЛЕКТАЦИЯ ШКАФА ДЛЯ МОНТАЖА ВТОРИЧНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

В комплект шкафа должны входить:

- трубная стойка DN 50 высотой 1200 мм для крепления шкафа;
- болт заземления;
- смотровое окно, обеспечивающее обзор дисплея вторичного преобразователя;
- кабельный ввод для кабелей "датчик-вторичный преобразователь" с разрезными втулками из фторопласта;
- кабельный ввод для вторичного преобразователя (**требования - см. Пункт 6**);
- кабельный ввод для кабеля электрообогрева (**требования - см. Пункт 6**);
- кронштейн (штатив, трубу) для крепления вторичного преобразователя;
- система электрообогрева (**требования - см. Пункт 4.1**).


Шецов В.А.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0785-(3-3378)-13/1-АТХ.ОЛ-49

Лист

5

ПАО "СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС"		АНАЛИЗАТОР pH				ОЛ-49	
ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА							
№ п/п	ДОКУМЕНТАЦИЯ (Д1)	Сроки предоставления					
		С подачей ТО, ТП (Д2)	ТС к договору на поставку	РКД	С поставкой		
					На бумажном носителе	На flash-диске (Д2)	
1	Заполненный и отштампованный ОЛ	СК		СК		СК	
2	Техническая спецификация с расшифровкой кода	СК	СК, К	СК		СК	
3	Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011	СК		СК	К	СК	
4	Сертификат/декларация соответствия ТР ТС 020/2011	СК		СК	К	СК	
5	Сертификат/декларация соответствия ТР ТС 032/2013	СК		СК	К	СК	
6	Сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011 на комплектующие				К	СК	
7	Сертификаты соответствия ТР ТС 032/2013 на комплектующие				К	СК	
8	Декларация соответствия ТР ТС 010/2011 на комплектующие				К	СК	
9	Свид-во об утверждении типа СИ, описание типа СИ, методика поверки	СК		СК	К	СК	
10	Техническое описание	СК		СК		СК	
11	Руководство по эксплуатации	СК		СК	К (РЭ)	СК	
12	Габаритный чертеж, масса			СК		СК	
13	Схема внешних соединений			СК		СК	
14	Требования к монтажу			СК		СК	
15	Паспорт (П)				О	СК	
16	Паспорта на комплектующие				О	СК	
17	Свид-во о первичной поверке (или отметка в паспорте) (ПП)				О	СК	
18	Сертификат качества на материалы (EN 10204-3.1) для деталей, контактируемых со средой				К	СК	
19	Сертификат (декларация) соответствия NACE MR 0103-2015 (N)	СК			К	СК	
20	Сертификат испытаний на механическую прочность				К	СК	
21	Сертификат испытаний на сборку (в т.ч. сварку) (И)				К	СК	
22	Сертификат гидроиспытания				К	СК	
23	Сертификат контроля сборки, конфигурирования, проверки функционирования, калибровки				К	СК	
24	Сертификат соответствия SIL2, ГОСТ Р МЭК 61508 (ПАЗ)	СК			К	СК	
25	Сертификат качества на материалы и комплектующие				К	СК	
26							
27							
28							
29							
30							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Сокращения: СК- скан-копия, К - копия, заверенная печатью и подписью Поставщика, О - оригинал.
ТО - техническая oferta, ТП - техническое предложение, ТС - техническая спецификация, РКД - рабочая конструкторская документация.

Примечания:

(Д1) Все документы должны быть действующими на момент предоставления ТО, ТП и на дату поставки.

(Д2) 1 документ - 1 файл, 300 dpi, формат "*.pdf".

(РЭ) 1 экземпляр на партию.


(П) Требования к паспорту представлены на следующем листе.

(ПП) Первичная поверка (дата первичной поверки и выдачи свидетельства) должна быть выполнена не ранее 2- месяцев до даты поставки.

(N) Необходимость указана в табличной части для каждой позиции.

(И) В соответствии со стандартом Заказчика (NDE, X-Rays, PMI test, hardness test, penetrant test).

(ПАЗ) Если прибор входит в систему ПАЗ (указано в табличной части ОЛ для каждой позиции).



Швецов В.А.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0785-(3-3378)-13/1-АТХ.ОЛ-49

Лист

6

ТРЕБОВАНИЯ К ПАСПОРТУ

Паспорт (1 шт. на 1 ед. оборудования) должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 2.610-2019, выдан производителем или официальным представителем в Российской Федерации.

Обязательные разделы паспорта:

- тип устройства (полная модель с расшифровкой кода заказа);
- серийный номер;
- дата выпуска;
- завод-изготовитель;
- страна производства;
- маркировка взрывозащиты по ТР ТС 012/2011;
- условия применения (давление и температура);
- климатическое исполнение;
- входной и выходной сигнал;
- степень защиты;
- шифр позиции;
- уровень SIL;
- назначенный срок службы;
- сведения об испытаниях на заводе-изготовителе;
- гарантийный срок;
- подпись (с расшифровкой, должность), печать производителя (официального представителя производител
- разделы, предусмотренные ГОСТ Р 2.610-2019;
- тип присоединения к процессу;
- тип сенсора;
- материал уплотнения;
- соответствие NACE MR 0103-2015;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.


 Швецов В.А.

Лист

0785-(3-3378)-13/1-АТХ.ОЛ-49

7

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

[illegible]

 Швеинов В.А.

ПАО "СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС"						АНАЛИЗАТОР pH								ОЛ-49			
НОМЕР СХЕМЫ		0785-(3-3378)-13/1-ТХ, л. 3				№ ЛИНИИ		55/1		DN\80			ИЗМ.				
ПОЗИЦИЯ		QR5122						КОЛИЧЕСТВО			1						
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ																	
единица измерения	ДАВЛЕНИЕ		МПа				ИЗБЫТОЧНОЕ										
	ТЕМПЕРАТУРА		°C		СОСТОЯНИЕ		ЖИДКОСТЬ (L)		ПЛОТНОСТЬ		кг/м³						
	СОСТАВ		% масс.				ВЯЗКОСТЬ				сПуаз						
ПРИРОДА СРЕДЫ			СОСТОЯНИЕ				ВОДА					L					
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			ДАВЛЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА		0,1		100								
РАБОЧИЕ ЗНАЧЕНИЯ			ДАВЛЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА		0,01		40								
ПЛОТНОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ							992										
ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ							0,65										
ПРИМЕСИ, ЧАСТИЦЫ							триэтиленгликоль										
СОДЕРЖАНИЕ H ₂ S							-										
СОСТАВ ПРОБЫ							100 % Вода										
ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ																	
ДЛИНА pH-электрода, мм							(1)										
DN							80										
НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ PN, кгс/см²							PN 40										
ИСПОЛНЕНИЕ ФЛАНЦА ПΡΙΒΟΡΑ					F		ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА				E						
МАТЕРИАЛ ФЛАНЦА ПΡΙΒΟΡΑ					HEPЖ. СТАЛЬ		ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА				12X18H10T						
МАТЕРИАЛ ШПИΛЬΚΙ							20X13 по ГОСТ 5632-2014										
МАТЕРИАЛ ГАЙКИ							20X13 по ГОСТ 5632-2014										
ТИΠ И МАΤΕΡΙΑΛ ΠΡΟΚΛΑΔΚΙ							CHΠ-B-E-F-80-16 ΓOCT P 52376-2005										
КАБЕΛЬ "ДАΤΙΚ - ΒΤΟΡΙΧΝΥ ΠΡΕΟΒΡΑΖΟΒΑΤΗΛ"																	
ДЛИНА, м							5										
ΒΤΟΡΙΧΝΥ ΠΡΕΟΒΡΑΖΟΒΑΤΗΛ																	
ΜΑΤΕΡΙΑΛ ΚΟΡΠΟΥΣΑ							HEPЖ. СТАЛЬ ИΛИ АΛΥΜΙΝΙΥ C ΠΟΚΡΥΤΙΕΜ										
ΤΥΠ							ЭЛЕКТРОΝΝΥ, ΙΝΤΕΛΛΕΚΤΥΑΛΝΥ										
ΒΥΧΟΔΝΟΥ ΣΙΓΝΑΛ							4..20 mA + HART (βερсия 7)										
ΝΑΠΡΥΑΞΗ ΠΙΤΑΝΙΑ							24 B DC										
CХЕΜΑ ΠΟΔΚΛЮЧЕНИЯ							2-x πρoвoднaя										
ШКАΛΑ pH							0..14										
ΔΟΠУСКАΕΜΑЯ ΠΟГРЕШНОСТЬ ИЗΜΕΡЕНИЯ, не более							± 0,1 pH										
ЗАΜΕΡ							HEΠPEPЫBНΥЙ										
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ΠΡΙCOEДИНЕНИЕ (2)							NPT 1/2" илИ M20x1,5										
BXODIT B CИCTEMY							PCY										
<div>ΠΡΙΜΕЧАНИЯ:</div> (1) ЗАΠΟΛΝΙΑΕΤΑ C УЧАCΤΙΚΟΜ ΖΑΚΥΠΟΧΝΟΥ ΠΡΟЦЕДУΡΥ. (2) КОΜΠΛΕΚΤНО C КАБЕΛЬНЫМ ΒΒΟΔΟΜ (CM. ΠΥΝΚΤ 6, ΛΙCΤ 4). <div><div></div><div>Швецов В.А.</div></div>																	
ΠΡΟΙZΒΟΔΙΤΗΛ, ΜΟΔΕΛ						(1)											
						0785-(3-3378)-13/1-ATX.OЛ-49											
Изм.						Кол. уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата		Лист	
																9	

ПАО "СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС"						АНАЛИЗАТОР pH							ОЛ-49	
НОМЕР СХЕМЫ			0785-(3-3378)-13/1-ТХ, л. 3			№ ЛИНИИ		55/2		DN 80			ИЗМ.	
ПОЗИЦИЯ			QR5121					КОЛИЧЕСТВО			1			
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ														
ЕДИНИЦЫ	ДАВЛЕНИЕ		МПа			ИЗБЫТОЧНОЕ								
	ТЕМПЕРАТУРА		°C		СОСТОЯНИЕ		ЖИДКОСТЬ (L)		ПЛОТНОСТЬ		кг/м³			
	СОСТАВ		% масс.			ВЯЗКОСТЬ				сПуаз				
ПРИРОДА СРЕДЫ			СОСТОЯНИЕ			ВОДА						L		
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			ДАВЛЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА		0,1		100					
РАБОЧИЕ ЗНАЧЕНИЯ			ДАВЛЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА		0,01		40					
ПЛОТНОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ						992								
ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ						0,65								
ПРИМЕСИ, ЧАСТИЦЫ						триэтиленгликоль								
СОДЕРЖАНИЕ H ₂ S						-								
СОСТАВ ПРОБЫ						100 % Вода								
ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ														
ДЛИНА pH-электрода, мм						(1)								
DN						80								
НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ PN, кгс/см²						PN 40								
ИСПОЛНЕНИЕ ФЛАНЦА ПРИБОРА				F		ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА				E				
МАТЕРИАЛ ФЛАНЦА ПРИБОРА				НЕРЖ. СТАЛЬ		ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА				12X18H10T				
МАТЕРИАЛ ШПИЛЬКИ						20X13 по ГОСТ 5632-2014								
МАТЕРИАЛ ГАЙКИ						20X13 по ГОСТ 5632-2014								
ТИП И МАТЕРИАЛ ПРОКЛАДКИ						СНП-B-E-F-80-16 ГОСТ Р 52376-2005								
КАБЕЛЬ "ДАТЧИК - ВТОРИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ"														
ДЛИНА, м						5								
ВТОРИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ														
МАТЕРИАЛ КОРПУСА						НЕРЖ. СТАЛЬ ИЛИ АЛЮМИНИЙ С ПОКРЫТИЕМ								
ТИП						ЭЛЕКТРОННЫЙ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ								
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ						4..20 mA + HART (версия 7)								
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ						24 В DC								
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ						2-х проводная								
ШКАЛА pH						0..14								
ДОПУСКАЕМАЯ ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ, не более						± 0,1 pH								
ЗАМЕР						НЕПРЕРЫВНЫЙ								
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ (2)						NPT 1/2" или M20x1,5								
ВХОДИТ В СИСТЕМУ						PCU								
ПРИМЕЧАНИЯ:														
(1) ЗАПОЛНЯЕТСЯ УЧАСТНИКОМ ЗАКУПОЧНОЙ ПРОЦЕДУРЫ.														
(2) КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ (СМ. ПУНКТ 6, ЛИСТ 4).														
<div style="text-align: right;"> Шкоцов В.А.</div>														
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, МОДЕЛЬ						(1)								
						0785-(3-3378)-13/1-АТХ.ОЛ-49						Лист		
												10		
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

ПАО "СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС"						АНАЛИЗАТОР pH							ОЛ-49	
НОМЕР СХЕМЫ			0785-(3-3378)-13/1-ТХ, л. 4			№ ЛИНИИ		55/3		DN: 80			ИЗМ.	
ПОЗИЦИЯ			QR5123					КОЛИЧЕСТВО			1			
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ														
ЕДИНИЦЫ	ДАВЛЕНИЕ		МПа			ИЗБЫТОЧНОЕ								
	ТЕМПЕРАТУРА		°C		СОСТОЯНИЕ		ЖИДКОСТЬ (L)		ПЛОТНОСТЬ		кг/м³			
	СОСТАВ		% масс.			ВЯЗКОСТЬ				сПуаз				
ПРИРОДА СРЕДЫ			СОСТОЯНИЕ			ВОДА				L				
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			ДАВЛЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА		0,1				100			
РАБОЧИЕ ЗНАЧЕНИЯ			ДАВЛЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА		0,01				40			
ПЛОТНОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ						992								
ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ						0,65								
ПРИМЕСИ, ЧАСТИЦЫ						триэтиленгликоль								
СОДЕРЖАНИЕ H ₂ S						-								
СОСТАВ ПРОБЫ						100 % Вода								
ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ														
ДЛИНА pH-электрода, мм						(1)								
DN						80								
НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ PN, кгс/см²						PN 40								
ИСПОЛНЕНИЕ ФЛАНЦА ПРИБОРА				F		ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА				E				
МАТЕРИАЛ ФЛАНЦА ПРИБОРА				НЕРЖ. СТАЛЬ		ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА				12X18H10T				
МАТЕРИАЛ ШПИЛЬКИ						20X13 по ГОСТ 5632-2014								
МАТЕРИАЛ ГАЙКИ						20X13 по ГОСТ 5632-2014								
ТИП И МАТЕРИАЛ ПРОКЛАДКИ						СНП-B-E-F-80-16 ГОСТ Р 52376-2005								
КАБЕЛЬ "ДАТЧИК - ВТОРИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ"														
ДЛИНА, м						5								
ВТОРИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ														
МАТЕРИАЛ КОРПУСА						НЕРЖ. СТАЛЬ ИЛИ АЛЮМИНИЙ С ПОКРЫТИЕМ								
ТИП						ЭЛЕКТРОННЫЙ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ								
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ						4..20 мА + HART (версия 7)								
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ						24 В DC								
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ						2-х проводная								
ШКАЛА pH						0..14								
ДОПУСКАЕМАЯ ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ, не более						± 0,1 pH								
ЗАМЕР						НЕПРЕРЫВНЫЙ								
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ (2)						NPT 1/2" или M20x1,5								
ВХОДИТ В СИСТЕМУ						PCU								
ПРИМЕЧАНИЯ:														
(1) ЗАПОЛНЯЕТСЯ УЧАСТНИКОМ ЗАКУПОЧНОЙ ПРОЦЕДУРЫ.														
(2) КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ (СМ. ПУНКТ 6, ЛИСТ 4).														
<div style="text-align: right;"> Швецов В.А.</div>														
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, МОДЕЛЬ						(1)								
						Лист								
						0785-(3-3378)-13/1-АТХ.ОЛ-49								
						11								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									