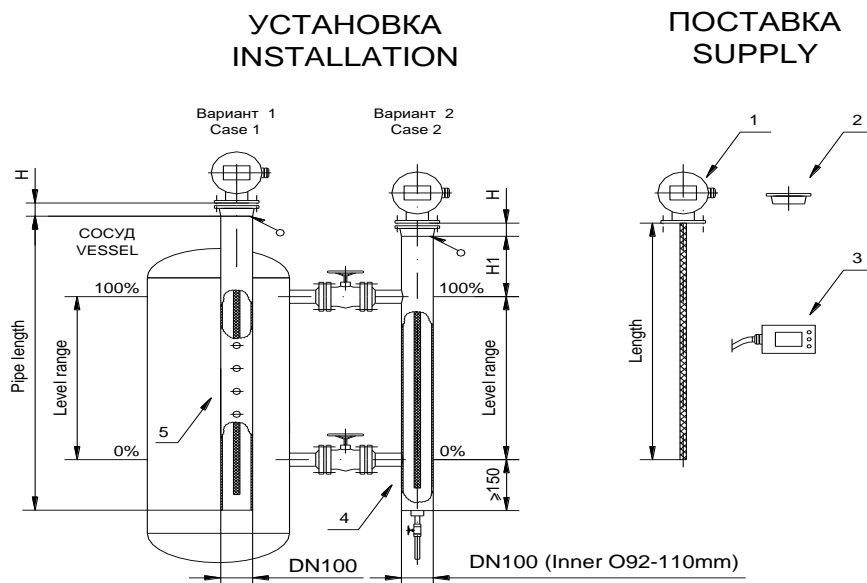


		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ-18 SP-18
<p>1 УСТАНОВКА</p> <p>Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для насосной СУГ и автоматики ГНЭ ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.</p> <p>UNIT</p> <p><i>The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for unit ГНЭ JSC</i></p> <p><i>"Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.</i></p> <p>2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ</p> <p>ТЕМПЕРАТУРА Максимальная - +37 °С</p> <p> Минимальная - -46 °С</p> <p> Средняя температура наиболее теплого месяца - +23,2 °С</p> <p> Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -34 °С</p> <p>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ</p> <p> Наиболее теплого месяца - 74 %</p> <p> Наиболее холодного месяца - 83 %</p> <p>CLIMATIC CONDITIONS</p> <p>TEMPERATURE <i>Maximum - +37 °C</i></p> <p> <i>Minimum - -46 °C</i></p> <p> <i>Average of the hottest month - +23,2 °C</i></p> <p> <i>Average of the five coldest days - -34 °C</i></p> <p>RELATIVE HUMIDITY</p> <p> <i>The hottest month - 74%</i></p> <p> <i>The coldest month - 83%</i></p> <p>3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА</p> <p>Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.</p> <p>PAINTING</p> <p><i>The colour of the articles supplied shall be according to Supplier's standards.</i></p> <p>4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ</p> <p>Требования к документации Поставщика указаны в</p> <p>0242.00.00-АТХ1.2.ОЛ-00 "ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КИП И ДОКУМЕНТАМ ПОСТАВЩИКА"</p>				
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE		0242.00.00-АТХ1.2.ОЛ-18 0242.00.00-АТХ1.2.SP-18		ЛИСТ ИЗМ. PAGE REV. 2

		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ-18 SP-18	
<p>5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</p> <p>Общие технические требования к оборудованию указаны в 0242.00.00-АТХ1.2.ОЛ-00 "ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КИП И ДОКУМЕНТАМ ПОСТАВЩИКА"</p> <p>2 - х проводная схема подключения.</p> <p>Выходные сигналы должны быть следующие : 4-20 мА, HART - протокол.</p> <p>Электропитание - = 24 V DC.</p> <p>Искробезопасность - EExia IIC T4 min.</p> <p>Герметичность - не меньше IP 54 min.</p> <p>Сальники - из никелированной латуни для кабелей диаметром 10 - 16 мм с устройством для крепления и заземления брони кабеля (Exd).</p> <p>Функция программной компенсации ложных эхо-помех.</p> <p>Погрешность измерения уровня не более 3мм.</p> <p>TECHNICAL DATA</p> <p>2 - wire connection scheme.</p> <p>Output signals are as the following: AO range 4-20 mA, HART - protocol.</p> <p>Power supply - 24 V DC.</p> <p>Intrinsically-safe class: EExia IIC T4 min</p> <p>Weather - proof : not less IP 54 min.</p> <p>Electrical connections : cable glands of nickel-plated brass, for cable diameters 7 - 16 mm with cable armor grounding and fixing devices.</p> <p>Software compensation of echo effects.</p> <p>Measurement error no greater than 3mm.</p> <p>6 КАЛИБРОВКА УРОВНЕМЕРА</p> <p>Прибор должен быть откалиброван для диапазона измерений в единицах 0-100%.</p> <p>Уровню 0% соответствует значение уровня, установленное на минимальной длине зонда (Min length - смотри рисунок на следующей странице), уровню 100% соответствует значение уровня диапазона измерений Level Range.</p> <p>LEVEL TRANSMITTER CALIBRATION</p> <p>Level transmitter should be calibrated for measuring range 0-100%.</p> <p>Level 0% corresponds to minimum wave guide length (Min length - see scetch on next page). Level 100% correspoinds to length of level range.</p> <p>7 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ</p> <p>Уровнемеры должны комплектоваться ответным фланцем (типа - приварной встык), крепежом (шпильки, гайки) и прокладкой. Фланец прибора из нержавеющей стали.</p> <p>Поставщик должен выполнить и предоставить расчет крепежных деталей для фланцевого соединения с учетом материала ответного фланца. В комплекте с уровнемером должно поставляться устройство центрирования волновода в уровнемерной колонке (звездочка или диск для стержневого волновода, диск для тросового волновода и т.п.). Центрирующее устройство должно быть из непроводящего материала (PEEK), и должно допускать монтаж в любой части зонда.</p> <p>На каждый тип датчика в объем поставки должен входить программатор, представляющий из себя комплект удаленного конфигурирования приборов, например, HART-модем + ноутбук с соответствующим ПО.</p> <p>Прибор должен иметь встроенный модуль памяти для хранения данных (параметры настройки, измеренные значения, эхо-кривые).</p>					
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE		0242.00.00-АТХ1.2.ОЛ-18 0242.00.00-АТХ1.2.SP-18		ЛИСТ PAGE 3	ИЗМ. REV.

Прибор должен комплектоваться биркой из нержавеющей стали с позиционным обозначением

8 УСТАНОВКА УРОВНЕМЕРА INSTALLATION



- 1 - Уровнемер с зондом
- 2 - Ответный фланец под приварку
- 3 - Выносной индикатор (поставляется по требованию)
- 4 - Уровнемерная колонка
- 5 - Уравнительная колонка (устанавливается при необходимости)
- 6 - H - см. ГОСТ 12821-80
- 7 - H1 - см. проект на уровнемерную колонку

8.1 ВОЛНОВОД

Если длина волновода менее 4 м, то применить стержневой зонд. Если длина волновода больше 4 м, то применить тросовый или составной стержневой зонд. Зонд должен быть съемным (отсоединяться от фланца) и иметь возможность укорачивания.

Максимальная длина волновода, приведенная в таблице, не должна допускать касание дна емкости или уровнемерной колонки.

Рекомендуемая длина волновода, монтируемого в уровнемерную колонку, равна расстоянию от уплотнительного фланца до нижнего отбора плюс 100 мм:

$$\text{Length} = H + H1 + \text{Level range} + 100$$

Рекомендуемая длина волновода, монтируемого в уравнительную колонку, равна длине уравнительной колонки минус 50 мм:

$$\text{Length} = H + \text{Pipe length} - 50$$

8.2 УРОВНЕМЕРНАЯ КОЛОНКА

Уровнемерная колонка должна быть постоянного диаметра DN80.

Присоединение уровнемеров типа рефлекс-радар - DN80, PY40
форма F-вадина по ГОСТ 33259-2015.

8.3 КРОМКИ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ ПОД ПРИВАРКУ.

Кромки ответных фланцев под приварку должны соответствовать следующим размерам труб, к которым они будут приварены:

COMPANION FLANGES ENDS FOR WELDING.

Companion flanges ends must be compliance with following pipes dimensions:

КЛАСС ЕМКОСТИ VESSEL CLASS	AB1	BB1	BB2	BB3	DB2
РАЗМЕР ТРУБЫ PIPE SIZE	89x5	89x5	89x5	89x5	89x5

9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет.

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

Напряжение питания для искробезопасных приборов: от 15В до 30В.

Поддержка технологии FDT. Интеграция в программное обеспечение Pactware, PRM, AMS.

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ. Русифицированный дисплей и меню.

Корпус прибора: алюминий с покрытием или нержавеющая сталь.

Самодиагностика всех элементов прибора.

Устойчивость к промышленной вибрации (20-200Гц).

Прибор должен обеспечивать возможность работы от конца зонда и автоматически переключаться на этот режим работы при потере «эхо-сигнала» от поверхности отраженного продукта.

При работе на углеводородах датчик должен иметь дополнительный газонепроницаемый ввод.

Прибор должен иметь диагностику состояния зонда.

Для измерения уровня в котлах должна быть предусмотрена возможность автоматической корректировки dk верхнего продукта.

ADDITIONAL REQUIREMENTS

Calibration interval: not less than three years. Assigned service life of at least 15 years (under conditions specified in the SP).

The supply voltage for the intrinsically safe devices: from 15V to 30V.

Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS.

Evidence of primary calibration standard RF.

Russified display and menu. Self-test all elements of the device.

Functional safety certificate not lower SIL2.

Resistance to industrial vibration (20-100Hz). The housing: aluminum coated or stainless steel.

The device must be capable of operation from the end of the probe and automatically switch to this mode when loss "echo" reflected from the surface of the product.

When working on hydrocarbon sensor must have an additional gas-tight entry.

The device must have diagnosis of the probe.

To measure the level in the boilers must be able to auto-correct dk top product

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ
ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ
GUIDED WAVE RADAR
TYPE LEVEL GAUGE

0242.00.00-ATX1.2.ОЛ-18

0242.00.00-ATX1.2.SP-18

ЛИСТ ИЗМ.
PAGE REV.
5

	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-18 SP-18
<p>10 РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ КОНТРОЛИРУЕМОЙ СРЕДЫ</p> <p>СПБТ, ПТ, ППФ, Н-бутан, Изобутан - +5... +40°C Воздух КИП - -46... +37°C Азот - -46... +37°C Подтоварная вода - +5... +40°C</p> <p>OPERATING TEMPERATURE RANGE OF CONTROLLED ENVIRONMENT</p> <p><i>LPG, PT, PPF, N-butane, Isobutane - +5... +40 °C</i> <i>Instrument air - -46... +37 °C</i> <i>Nitrogen - -46... +37 °C</i> <i>Produced water - +5... +40 °C</i></p>		
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE	0242.00.00-ATX1.2.ОЛ-18 0242.00.00-ATX1.2.SP-18	ЛИСТ PAGE 6

						ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION										ОЛ-18 SP-18			
ЕДИНИЦЫ UNITS		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE				ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPECIFIC GRAVITY				АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE									
		МПа °C								kg/m ³ t/m ³									
ПОРЯДОК № ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	№ СХЕМЫ P&ID REFEREN.	ПРИРОДА СРЕДЫ FLUIDE NATURE	НОМЕР ЕМКОСТИ VESSEL NUMBER	КЛАСС ЕМКОСТИ VESSEL CLASS	РАСЧ. УСЛ. DESIGN COND.		РАБОЧ. УСЛ. OPERATING COND.		ПЛОТН. DENSITY	ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE				ДЛИНА ВОЛНОВОДА LENGTH	ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ LEVEL RANGE	ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION	
						P	T	P	T		РАЗМ. SIZE	СЕРИЯ RATING	ИСП-Е EXECUT.	МАТЕРИАЛ MATERIAL					
1	LRSA-4338	003/01	ФАУ, бензол,	E-171		0,07	+50	0,07	+5	850...880	DN80	PY4,0	ФОР- ма Е- выст	Углер. сталь	4500	2000	(2.),(5.),(7.) ε=1,7		
2	LRSA-4340	003/02	ФАУ, бензол,	E-170		0,82	+50	0,1	+5	850...880	DN80	PY4,0	ФОР- ма Е- выст	Углер. сталь	3000	2000	(2.),(5.),(7.) ε=1,7		
3	ЗИП					0,07	+50	0,07	+5	850...880	DN80	PY4,0	ФОР- ма Е- выст	Углер. сталь	4500	2000	(2.),(5.),(7.) ε=1,7		
4	ЗИП					0,82	+50	0,1	+5	850...880	DN80	PY4,0	ФОР- ма Е- выст	Углер. сталь	3000	2000	(2.),(5.),(7.) ε=1,7		
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
ПРИМЕЧАНИЯ: 1 - ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C NOTES: 1 - IN STEAMING 200 °C																			
2 - ФЛАНЦЫ ПО DIN, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 33259-2015, форма Е-выступ, ответный -форма F-впадина. МАТЕРИАЛ - НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ DIN FLANGES, MUST COMPLY WITH GOST 33259-2015, shape E-ledge, F-cavity back-form. MATERIAL - STAINLESS STEEL																			
3 - ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ВЫНОСНЫМ ИНДИКАТОРОМ. 2 САЛЬНИКА НА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕ И 1 НА ДИСТАНЦИОННОМ ИНДИКАТОРЕ SUPPLIED WITH REMOTE INDICATOR. 2 CABLE GLANDS ON TRANSMITTER AND 1 ON REMOTE INDICATOR																			
4 - В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003 IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003																			
5 - МОНТАЖ ПО ВАРИАНТУ 2 INSTALLATION BY CASE 2																			
6 - Стандарт ASME B16.5 Standart ASME B16.5																			
7 - ФАУ-фракция ароматических углеводородов																			
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT										МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT									
Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by															
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE										0242.00.00-ATX1.2.ОЛ-18 0242.00.00-ATX1.2.SP-18								ЛИСТ PAGE 7	ИЗМ. REV.

			ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION					ОЛ-18 SP-18		
		Код предлагаемого оборудования*			Расшифровка *					
1	LRSA-4338									
2	LRSA-4340									
3	ЗИП									
4	ЗИП									
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
* - заполняется участником закупочных процедур										
Изготовитель/Модель* :										
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT					МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT					
Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by	Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by	
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE					0242.00.00-ATX1.2.ОЛ-18 0242.00.00-ATX1.2.SP-18				ЛИСТ PAGE 8	ИЗМ. REV.