



ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

Славнефть

Открытое акционерное общество
"СЛАВНЕФТЬ-
ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"

Московский пр-т, д. 130
г. Ярославль, 150023
ОКПО 00149765 ОГРН 1027600788544
ИНН 7601001107 КПП 997150001

Справочное: (4852) 44-03-57, 49-81-00

Факс: (4852) 40-76-76

E-mail: post@yanos.slavneft.ru

<http://yanos.slavneft.ru>

Руководителю организации

25 АВГ 2017

На №

№

от

10167/018

О направлении разъяснительной информации

В рамках ПДО № 361-СС-2017 от 03.08.2017 направляем Вам разъяснительную информацию – опросный лист 18974-36/2-АТХ-ОЛ-18. Ранее вместе с заказной документацией был приложен опросный лист № 18973-36/2-АТХ-ОЛ-13 на буйковый уровнемер.

Приложение:

1. Опросный лист 18973-36/2-АТХ-ОЛ-13 - 8 листов.

Директор по снабжению

Д.Ю. Уржумов

А.Л.Беляев
(4852)49-80-48
BelyaevAL@yanos.slavneft.ru

А.В. Украинцев

И № 2 подл.

disclosed to orders or reproduced in any manner without its permission

ПРОМЖИМ
ПРОЕКТ

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-18 SP-18						
1 УСТАНОВКА								
Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки ЭЛОУ-АТ-4, титул 36/2 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.								
UNIT								
<i>The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for ELOU-AT-4 Unit, 36/2 title ОАО 'Slavneft-YANOS'. Yaroslavl. Russia.</i>								
2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ								
ТЕМПЕРАТУРА	Абсолютная максимальная - плюс 37 °C							
	Абсолютная минимальная - минус 46 °C							
	Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 23,2 °C							
	Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34 °C							
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ	Наиболее теплого месяца - 74 %							
	Наиболее холодного месяца - 83 %							
CLIMATIC CONDITIONS								
TEMPERATURE	<i>Absolute maximum - plus 37 °C</i>							
	<i>Absolute minimum - minus 46 °C</i>							
	<i>Average of the hottest month - plus 23,2 °C</i>							
	<i>Average of the five coldest days - minus 34 °C</i>							
RELATIVE HUMIDITY	<i>The hottest month - 74%</i>							
	<i>The coldest month - 83%</i>							
3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА								
Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.								
PAINTING								
<i>The colour of the articles supplied shall be according to supplier's standards.</i>								
4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ								
Каждый прибор должен поставляться с паспортом производителя по ГОСТ 2.610-2006.								
Перечень документов Поставщика указан в 18974-36/2-АТХ-ЗТП-18								
"Запрос на техническое предложение".								
TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION								
<i>The each instruments must be supplied with passport manufacturer according to GOST 2.610-2006.</i>								
<i>The list of documents of the Supplier specified in the 18974-36/2-ATX-ITP-18 "Inquiry for technical proposal".</i>								
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE	18974-36/2-АТХ-ОЛ-18 18974-36/2-АТХ-SP-18	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	2	0
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
2	0							

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ-18 SP-18	
<p>5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</p> <p>2 - х проводная схема подключения. Выходные сигналы должны быть следующие : 4-20 мА, HART - протокол. Электропитание - 15V DC. Искробезопасность - EExia IIC T4 min. Герметичность - не меньше IP 54 min. Сальники - из никелированной латуни для кабелей диаметром 10 - 16 мм с устройством для крепления и заземления брони кабеля или с переходом на металлорукав Ду 20 и D нар./d внут.=25,7/18,7. Функция программной компенсации ложных эхо-помех. Погрешность измерения уровня не более 3мм. Возможность поверки без демонтажа фланца уровнемера.</p> <p>TECHNICAL DATA</p> <p>2 - wire connection scheme. Output signals are as the following: AO range 4-20 mA, HART - protocol. Power supply - 15V DC. Intrinsically-safe class: EExia IIC T4 min Weather - proof : not less IP 54 min. Electrical connections : cable glands of nickel-plated brass, for cable diameters 10 - 16 mm with cable armor grounding and fixing devices or shall have a device for switching to metal hose DN20 u D/d=25,7/18,7. Software compensation of echo effects. Measurement error no greater than 3mm. Metrological adjustment without dismantling the transmitter flange.</p> <p>6 КАЛИБРОВКА УРОВНЕМЕРА</p> <p>Прибор должен быть откалиброван для диапазона измерений в единицах 0-100%. 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%. Level 0% corresponds to minimum wave guide length (Min length - see scetch on next page). Level 100% correspoinds to length of level range.</p>					
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE		18974-36/2-ATX-ОЛ-18 18974-36/2-ATX-SP-18		ЛИСТ PAGE 3	ИЗМ REV. 0

7 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Уровнемеры должны поставляться в комплекте с ответным фланцем, фланцем на приборе - из нержавеющей стали, крепежом (шпильки, гайки) и прокладкой. Тип ответного фланца - приварной встык. Поставщик должен выполнить и предоставить расчет крепежных деталей для фланцевых соединений (шпильки, гайки) с учетом материала ответного фланца.

В комплекте с уровнем 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 (РЕЕК), и должно допускать монтаж в любой части зонда.

Прибор должен иметь встроенный модуль памяти для хранения данных (параметры настройки, измеренные значения, эхо-кривые).

В комплект поставки должны входить кабельный ввод из никелированной латуни с переходом на металлорукав или с возможностью крепления и заземления брони кабеля, диаметром 9-16 мм

SET OF SUPPLY

Level gauge should be supplied with companion flange, device's flange which should be stainless steel, clamps (studs, nuts) and gasket. Type of the companion flange is weld neck. The supplier should provide and perform a calculation of fasteners (studs, nuts) with taking into account the material of companion flange.

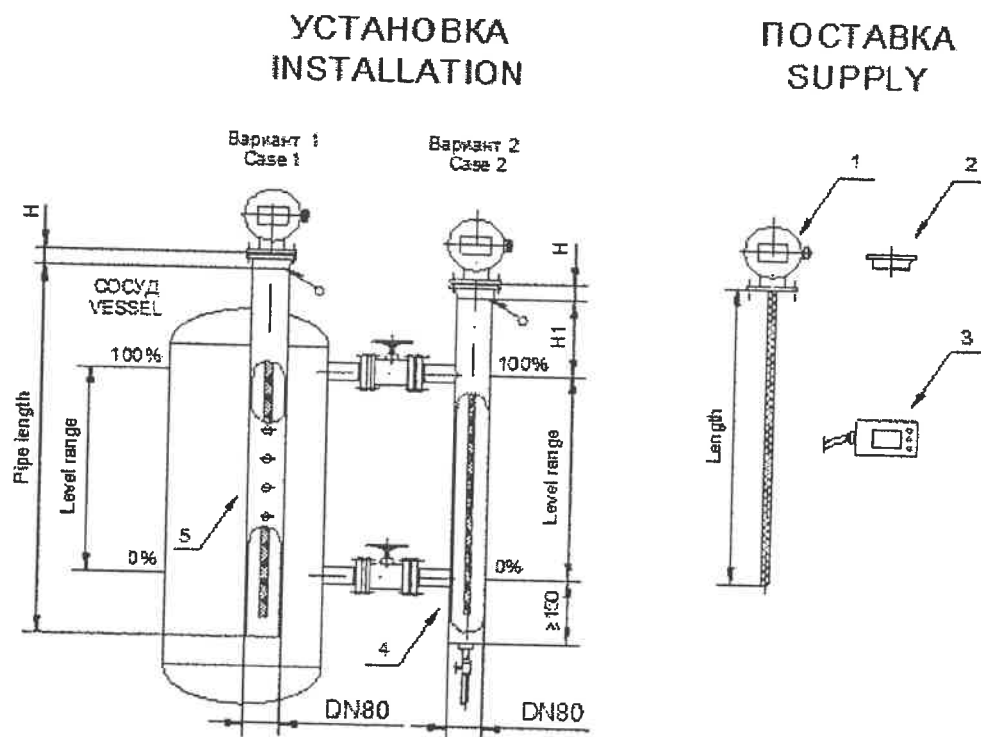
Waveguide centering device (sprocket or disk for rod waveguide, disk for rope waveguide etc.) should be supplied with level gauge. Centering device should be of non-conductive material (PEEK), and should allow installation in any part of the probe.

Device should have built-in memory slot for data storage (settings, measured values, echo curves).

Nickel-plated brass cable gland with the transition to metal pipe or with opportunity to mount and ground cable's armor (9-16 mm diameter).

echo curves).

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 33259-2015
- 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:

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

WAVEGUIDE

If waveguide's length lesser than 4 m, then use rod probe. If waveguide's length more than 4 m, then use rope or composite rod probe. The probe should be removable (disconnect from the flange) and have opportunity of shortening.

Maximum waveguide's length according to the table should not allow touch the bottom of the tank or standpipe.

Recommended waveguide's length, mounted in a standpipe equals the distance from the sealing flange to the lower selection plus 100 mm:

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

Recommended waveguide's length, mounted in a standpipe equals the length of the equalizing column minus 50 mm:

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

8.2 УРОВНЕМЕРНАЯ КОЛОНКА

Уровнемерная колонка должна быть постоянного диаметра DN80. Для измерения сред с температурой до +200°C на действующих позициях допускается сужение существующей уровнемерной колонки до монтажного фланца DN80. Присоединение уровнемеров типа рефлекс-радар - DN80.

STANDPIPE

The measuring column should be constant diameter DN 80. At the current positions for the measurement of media with a temperature of up to + 200 ° C is permitted to reduce the existing measuring tube to the mounting flange DN80. Joining gauges type reflex-radar - DN80.

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	BB1	BB2	BE2	BB11						
РАЗМЕР ТРУБЫ PIPE SIZE	89x4	89x6	89x6	89x6						

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

18974-36/2-ATX-ОЛ-18

18974-36/2-ATX-SP-18

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
6	0

9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет.
 Назначенный срок службы не менее 10 лет (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.
 Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2 (только для приборов, участвующих в системе ПАЗ).
 Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц).
 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 или емкостях, где возможно присутствие насыщенного водяного пара, должна быть предусмотрена возможность автоматической корректировки dk верхнего продукта.

ADDITIONAL REQUIREMENTS

Calibration interval: not less than three years. Assigned service life of at least 10 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.
The housing: aluminum coated or stainless steel.
Self-test all elements of the device.
Functional safety certificate not lower SIL2(only for the devices involved in the system ESD).
Resistance to industrial vibration (20-100Hz).
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 level in the boilers or vessels where it is possible the presence of sa: water vapor, it shall be possible automatic correction dk top product.

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"
ООО "PROMCHIMPROEKT"

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
SPECIFICATION

ОЛ-18
SP-18

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 (COMPAION FLANGE)				ДЛИНА ВОЛНОВОДА LENGTH	ДИАМЕТР ИЗМЕРЕНИЯ LEVEL RANGE	ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION
						P	T	P	T		РАЗМ. SIZE	СЕРИЯ RATING	КОФЕ RECUIT	МАТЕРИАЛ MATERIAL				
1	LRC 001C	18974-36/2-TX	Углеводороды	K-1	BB 2	8,4	300	4,2	275	684	DN 80	PN40	F	Сталь 20	5435 мм	4960 мм	(1-5)	
2	LRC 008C	18974-36/2-TX	Углеводороды	E-1	BB 11	8,0	120	3,0	72	655	DN 80	PN40	F	Сталь 20	2975 мм	2500 мм	(1-5)	
3	LRC 008C	18974-36/2-TX	Углеводороды	K-2	BE 2	6,0	370	0,9	341	706	DN 80	PN40	F	15X5M	3475 мм	3050 мм	(1-5)	
4	LRC 010C	18974-36/2-TX	Углеводороды	E-2	BB 11	8,0	120	0,2	50	721	DN 80	PN40	F	Сталь 20	2975 мм	2500 мм	(1-5)	
5	LRC 012C	18974-36/2-TX	Углеводороды	K-3/1	BB 1	6,0	200	0,39	172	614	DN 80	PN40	F	Сталь 20	3570 мм	3095 мм	(1-5)	
6	LRC 014C	18974-36/2-TX	Углеводороды	K-3/2	BB 1	6,0	265	0,51	237	649	DN 80	PN40	F	Сталь 20	5485 мм	5010 мм	(1-5)	
7	LRC 016C	18974-36/2-TX	Углеводороды	K-3/3	BB 2	6,0	320	0,64	237	641	DN 80	PN40	F	Сталь 20	5485 мм	5010 мм	(1-5)	
8	LRC 019C	18974-36/2-TX	Углеводороды	K-4	BB 1	15,0	240	12,0	209	522	DN 80	PN40	F	Сталь 20	4595 мм	4120 мм	(1-5)	
9	LRC 022C	18974-36/2-TX	Углеводороды	K-5	BB 1	6,0	200	2,0	165	810	DN 80	PN40	F	Сталь 20	4025 мм	3550 мм	(1-5)	
10	LRC 021C	18974-36/2-TX	Углеводороды	E-4	BB 11	15,0	120	11,0	45	520	DN 80	PN40	F	Сталь 20	2275 мм	1800 мм	(1-5)	
11	LRC 026C	18974-36/2-TX	Углеводороды	E-5	BB 1	6,0	120	1,0	40	644	DN 80	PN40	F	Сталь 20	2275 мм	1800 мм	(1-5)	
12	LRC 507C	18974-36/2-TX	Углеводороды	E-18	BB 1	4,0	120	0,7	100	802	DN 80	PN40	F	Сталь 20	2475 мм	2000 мм	(1-5)	

ПРИМЕЧАНИЯ:

NOTES:

(1) ПРИ ПРОПАРКЕ 250 °C
IN STEAMING 250 °C

- (2) ФЛАНЦЫ ПО DIN, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 33259-2015, ТИП E,F. МАТЕРИАЛ ФЛАНЦА ПРИБОРА – НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
DIN FLANGES SHOULD CORRESPOND TO REQUIREMENTS OF GOST 33259-2015, TYPE E,F. DEVICE FLANGE MATERIAL – STAINLESS STEEL
- (3) В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003
IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003
- (4) МОНТАЖ ПО ВАРИАНТУ 2
INSTALLATION BY CASE 2
- (5) САЛЬНИКИ ИЗ НИКЕЛИРОВАННОЙ ЛАТУНИ С УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРОНИ КАБЕЛЯ в нар. 10... 16 мм
CABLE GLAND NICKEL-PLATED BRASS SHALL HAVE A DEVICE FOR FIXING AND GROUNDING ARMOR CABLE DN 10... 16mm
- (6) Модель прибора, заполняется участником закупочных процедур с расшифровкой кода

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT				МОНТАЖНО-ОПЕРАТИВНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT			
Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Подпись Signature	Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Подпись Signature
03.17		И.И.И. - инженер	Васильев	06.17		И.И.И. - инженер	Васильев
МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ MODEL / MANUFACTURER				18974-36/2-ATX-ОЛ-18			
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE				18974-36/2-ATX-SP-18			
				ЛИСТ PAGE		ИЗМ. REV.	
				8		0	