

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Кат. производство. Установка изомеризации С5-С6. Тит. 64/2
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl
Cat. production. Isomerization Unit C5-C6. Tit. 64/2

ПРОМХИМ
ПРОЕКТ

1 УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки изомеризации C5-C6 тит.64/2 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

UNIT

The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for hydrocracking Unit C5-C6, tit.64/2 ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl.

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 Absolute maximum - plus 37 °C
 Absolute 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 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА

Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.

PAINTING

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

4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом. Содержание технического паспорта и требования к документации указаны в 18371-64/2-АТХ-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика." Перечень документов Поставщика содержится в 18371-64/2-АТХ-ЗТП-09 "Запрос на техническое предложение"

TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION

The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport and requirements for technical documentation see 18371-64/2-ATX-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation". List of documents required from the supplier see 18371-64/2-ATX-ITP-09 "Inquiry for technical proposal"

РАСХОДОМЕР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
 НАКЛАДНОЙ
 ULTRASONIC FLOWMETER

18371-64/2-АТХ-ОЛ-09

18371-64/2-АТХ-SP-09

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
2	0

5 КОНСТРУКЦИЯ / CONSTRUCTION

ДАТЧИК

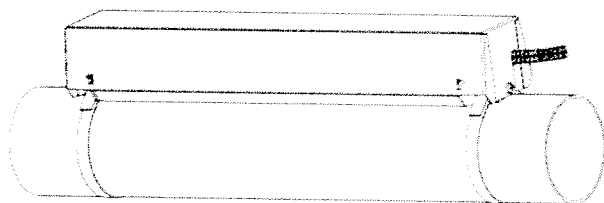


Рисунок - 1

ВЫНЕСЕННЫЙ ВТОРИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СО ВСТРОЕННЫМ ИНДИКАТОРОМ

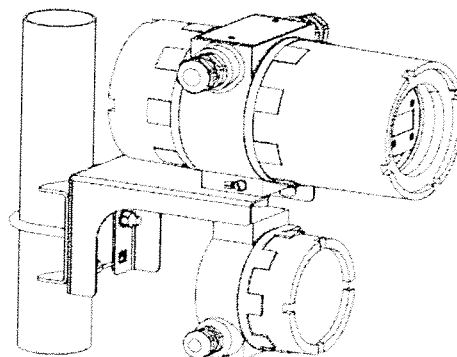


Рисунок - 2

6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Ультразвуковые расходомеры с выносным индикатором должны работать по токовой петле 4-20 мА. В комплект поставки расходомера должны входить: датчик (рис. 1), вторичный преобразователь со шкафом для его установки (рис. 2, 4), крепежные изделия, сальниковые вводы из никелированной латуни с переходом на металлорукав или с возможностью крепления и заземления брони кабеля диаметром 9-16 мм (для приборов с выносным индикатором (рис. 3) – комплект из двух сальниковых вводов). В комплект поставки выносного индикатора должен входить аналогичный сальниковый ввод. Кабель для подключения выносного индикатора не входит в комплект поставки.

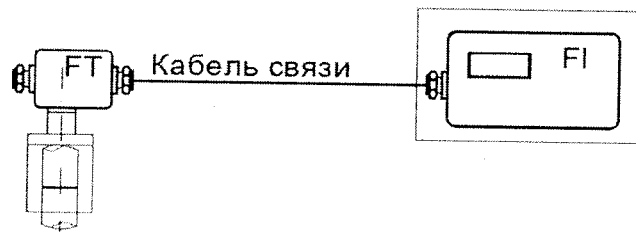


Рисунок - 3

FI - выносной индикатор

FT - вторичный преобразователь

7 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, AM

Русифицированный дисплей и меню.

Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2.

Самодиагностика всех элементов прибора.

Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц).

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ.

Допустимые погрешности измерения расхода: 0,5 % отн. для жидкости,
 0,5 % отн. для газа.

РАСХОДОМЕР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
 НАКЛАДНОЙ
 ULTRASONIC FLOWMETER

18371-64/2-ATX-ОЛ-09

18371-64/2-ATX-SP-09

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
3	0

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.

Russified display and menu.

Functional safety certificate not lower SIL2.

Self-test all elements of the device.

Resistance to industrial vibration (20-100Hz).

Evidence of primary calibration standard RF.

Permissible error of measurement of the flowing: 0,5% rel. liquid

0,5% rel. - Gas.

8 ТРЕБОВАНИЯ К ШКАФУ ДЛЯ ВТОРИЧНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

Все шкафы должны иметь бирки с номером позиции КИП.

1 - Шкаф из прессованного полиэстера, армированного стекловолокном - 1 шт.

Герметичность - IP54 (min).

Теплоизоляция с покрытием алюминиевой фольгой.

Передняя стенка откидывающейся вверх части шкафа условно не показана.

Включительно:

- вертикальные и горизонтальные монтажные рельсы - 1 комплект;
- болт заземления М6.
- трубная стойка высотой 1200 мм Ду50 для крепления шкафа - 1 шт;
- скоба для крепления шкафа на трубную стойку Ду50 (комплект);
- 2 - Поддон 400x400 - 1 шт. Укладка греющего кабеля под поддон.
- 3 - Смотровое окно 360x260 - 1 шт. (см. рис.2);
- 4 - Кабельный ввод электрообогрева - 1 шт. (сальник для ввода кабелей Ø10÷15 мм);
- 5 - Кабельный ввод (для датчика) - 1 шт. (сальник для ввода кабелей Ø10÷15 мм);
- 6 - Кронштейн (штатив) для крепления датчика Ду50 - 1 шт.
- 7 - Вторичный преобразователь;
- 8 - Система обогрева шкафа - 1 комплект (клеммная коробка, греющий кабель или нагревательный элемент с термостатом).

Тип взрывозащиты - EEx ed IIC T3

Мощность должна быть достаточной для поддержания в шкафу температуры не менее + 10 град С в зимний период (см. лист 2).

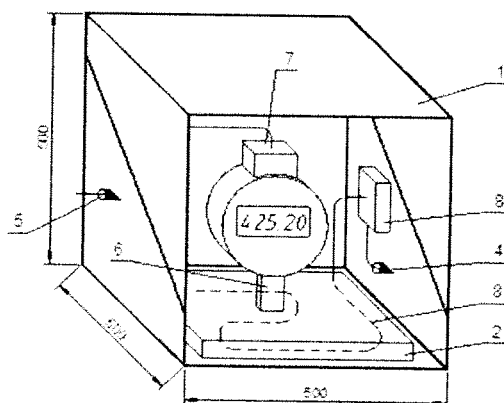
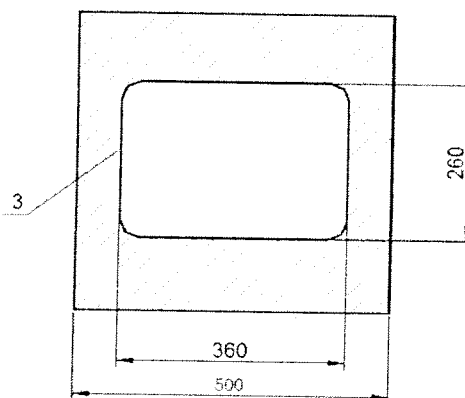


Рисунок - 4

Передняя стенка с окном



РАСХОДОМЕР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
 НАКЛАДНОЙ
 ULTRASONIC FLOWMETER

18371-64/2-АТХ-ОЛ-09

18371-64/2-АТХ-SP-09

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" OOO "PROMCHIMPROEKT"			ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-09 SP-09	
НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE		ПОРЯДОК НОМЕРА ORDER NO		18371-64/2-TX		1		ИЗМ. REV
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER				FQR 4392		FQR 4421		
НОМЕР ЛИНИИ LINE NUMBER		Ø (mm)		226 DN = 150 (4)		218 DN = 300 (4)		
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS								
ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE	kg.f / cm ²		<input checked="" type="checkbox"/>		ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE		<input type="checkbox"/>
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	°C		<input checked="" type="checkbox"/>		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE		<input type="checkbox"/>
	ВЯЗКОСТЬ VISCOSITY	cSt		<input type="checkbox"/>		cP		<input checked="" type="checkbox"/>
	РАСХОД FLOW	для газа - м ³ / ч FOR GAS - m ³ / h		(G)		для пара - т / ч FOR STEAM - t / h		(S)
	ПЛОТНОСТЬ SPECIFIC GRAVITY	kg / m ³		<input checked="" type="checkbox"/>				
ПРИРОДА И НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДЫ NATURE OF FLUID			СОСТОЯНИЕ STATE					
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE			РАСЧЕТНОЕ DESIGN			РАБОЧЕЕ OPERATING		
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE			РАСЧЕТНОЕ DESIGN			РАБОЧЕЕ OPERATING		
РАСХОД FLOW			МИНИМАЛ. MINI			НОМИНАЛ. NOM		
			МАКСИМАЛ. MAXI					
УПРУГОСТЬ ПАРОВ LIQUID VAPOR PRESSURE			kg.f / cm ² (a)					
ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPERATING CONDITIONS								
СОДЕРЖАНИЕ ГАЗОВОЙ ФАЗЫ, % ОБ. INCLUSION GAS PHASE, % VOL								
СОДЕРЖАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ, % ОБ. INCLUSION MECHANICAL IMPURITIES, % VOL								
ПЛОТНОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPECIFIC GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS								
ВЛАЖНОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ, ДОЛИ ЕД. WET OF GAS, STEAM								
КОЭФФИЦИЕНТ СЖИМАЕМОСТИ COMPRESSIBILITY FACTOR			C _p / C _v					
ПЛОТНОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPECIFIC GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS								
ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБ. УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPER. CONDITIONS								
МАТЕРИАЛ ТРУБОПРОВОДА PIPING MATERIAL			Сталь 20			Сталь 20		
КОНСТРУКЦИЯ CONSTRUCTION								
ВТОРИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ THE SECONDARY TRANSDUCER			ВСТРОЕННЫЙ BUILT - IN			ВЫНЕСЕННЫЙ REMOTE		
ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР BUILT - IN INDICATOR			ДА YES			НЕТ NO		
ВЫНОСНОЙ ИНДИКАТОР REMOTE INDICATOR			ДА YES			НЕТ NO		
ТИП TYPE			ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC			ИНТЕЛЛЕКТ. SMART		
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL			4 - 20 mA			HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL		
ПИТАНИЕ SUPPLY			24V DC			24V DC		
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM			2 - ПРОВОДНАЯ 2 WIRES			4 - ПРОВОДНАЯ 4 WIRES		
ШКАЛА MEASURING RANGE			0-160 т/ч			0-500 т/ч		
ТОЧНОСТЬ ACCURACY			0,5% отн.			0,5% отн.		
МАТЕРИАЛ			алюминий с покрытием или SS			алюминий с покрытием или SS		
ОПЛОТНОСТЬ PROTECTION			IP54 min			IP54 min		
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ELECTRIC			1/2" NPT			1/2" NPT		
МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ			ВРЕМЯ ИМПУЛЬСНЫЙ И ДОПЛЕРОВСКИЙ В ОДНОМ ПРИБОРЕ			ВРЕМЯ ИМПУЛЬСНЫЙ И ДОПЛЕРОВСКИЙ В ОДНОМ ПРИБОРЕ		
ТИП НАКЛАДНЫХ ДАТЧИКОВ			С ПОПЕРЕЧНЫМИ ВОЛНАМИ			С ПОПЕРЕЧНЫМИ ВОЛНАМИ		
ШКАФ В КОМПЛЕКТЕ			ДА YES			ДА YES		
ДОПУСК НА ПРИМЕНЕНИЕ В СИСТЕМАХ ПАЗ			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
КОЛ-ВО КАНАЛОВ ИЗМЕРЕНИЯ			(1)			(1)		
ОТЧЕТ ОБ УСПЕШНЫХ ИЗМЕРЕНИЯХ НА АНАЛОГИЧНЫХ ПОЗИЦИЯХ			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
РАССТОЯНИЕ ОТ ДАТЧИКОВ ДО ВТОРИЧНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ			5 м (4)			5 м (4)		
ПРИМЕЧАНИЯ: (1) УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ PRECISED BY VENDOR (2) ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 200 °C (3) КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ ИЗ НИКЕЛИРОВАННОЙ ЛАТУНИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ УСТРОЙСТВО ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ CABLE GLAND PLATED BRASS SHALL HAVE A DEVICE FOR FIXING AND GROUNDING ARMOR CABLE DN 8...17mm (4) УТОЧНИТЬ НА ПОСЛЕДУЮЩЕЙ СТАДИИ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ REFINE IN THE SUBSEQUENT STEP DEVELOPMENT OF WORKING DOCUMENTS								
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
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER								
РАСХОДОМЕР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАКЛАДНОЙ ULTRASONIC FLOWMETER					18371-64/2-ATX-ОЛ-09 18371-64/2-ATX-SP-09			
					ЛИСТ PAGE		ИЗМ. REV.	
					5		1	