


ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Кат. производство. Установка ЛЧ-24/7 Тит. 20/2
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl
Unit LCH-24/7 Tit. 20/2

[illegible][illegible]

				19031-20/2-АТХ-ОЛ-07		
				19031-20/2-АТХ-SP-07		
Разраб. Designed Проверил Checked Н.контр. Verified Нач. отд. Chief of dep. Утвердил Approved	I. Egorov	25.02.17	ВИХРЕВОЙ РАСХОДОМЕР VORTEX	Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
	S. Babkin	22.02.17		Р	1	5
	E. Kalinina	22.02.17				
	V. Galanin	22.02.17				
	A. Zateev	22.02.17				

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОИХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия
This document is the intellectual property of ООО "ПРОИХИМПРОЕКТ" and shall not be disclosed to others or reproduced in any manner without its permission

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

ИНВ № подл.

1 УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для блока установки ЛЧ-24/7 тит. 20/2 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

UNIT

The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for hydrocracking unit for LCH-24/7 Unit, tit. 20/2 ОАО "Slavneft-YANOS" Yaroslavl. Russia.

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.
 Перечень документов Поставщика указан в 19031-20/2-АТХ-ЗТП-07
 "Запрос на техническое предложение".

TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION

*The each instruments must be supplied with technical passport.
 The list of documents of the Supplier specified in the 19031-20/2-ATX-ITP-07
 "Inquiry for technical proposal".*

5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки вихревого расходомера должны входить: расходомер с фланцами, ответные фланцы, крепежные изделия, прокладки, кабельные вводы, программатор HART Communicator.

SET OF SUPPLY

A scope of supply of flowmeter shall include: flowmeter with flanges, companion flanges, fixing arrangements, gaskets, cable glands, programmer HART Communicator.

6 КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

Кабельные вводы должны быть герметичными из никелированной латуни с возможностью крепления и заземления брони кабеля или с переходом на металлорукав.

CABLE GLANDS

Cable gland shall be weather proof, plated brass having a device for fixing and grounding armor cable or for switching to metal hose.

7 УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H₂S).

Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003

CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H₂S content)

Instrumentation exposed to H₂S influence shall be manufactured in compliance with recommendations of standard NACE MR 0103-2003

8 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 welding ends must be in compliance with following pipes dimensions :

Д _у трубопровода Pipe D _n	Внешний диаметр труб-да (мм) Pipe outside diameter (mm) GOST	Толщина стенки трубы для классов тр-дов (мм) Wall pipe thickness for piping classes (mm) ГОСТ / GOST			

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	A

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-07 SP-07																			
НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE		ПОРЯДОК НОМЕР ORDER NO		19031-20/2-TX		1		ИЗМ REV		19031-20/2-TX		2		ИЗМ REV											
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER				FRSA 4A / FRSA 4A-1 ⁽⁴⁾						FRSA 4B / FRSA 4B-1 ⁽⁴⁾															
НОМЕР ЛИНИИ LINE NUMBER		Ø (mm)		105		150				205		150													
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS																									
ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE	kg.f / cm ²				<input checked="" type="checkbox"/> ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE				<input type="checkbox"/> АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE															
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	°C																							
	ВЯЗКОСТЬ VISCOSITY	cSt				cP																			
	РАСХОД FLOW	для ГАЗА - NM ³ / Ч FOR GAS - NM ³ / H				(G)				для ПАРА - T / Ч FOR STEAM - T / H				(S)				для ЖИДКОСТИ - M ³ / Ч FOR LIQUID - M ³ / H				(L)			
	ПЛОТНОСТЬ SPECIFIC GRAVITY	KG / M ³																							
ПРИРОДА СРЕДЫ NATURE OF FLUID				СОСТОЯНИЕ STATE				Диз. топливо				L				Диз. топливо				L					
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		РАСЧЕТНОЕ DESIGN		РАБОЧЕЕ OPERATING		63,0		53,0		62,0		56,0													
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		РАСЧЕТНОЕ DESIGN		РАБОЧЕЕ OPERATING		120 (2)		50		120 (2)		50													
РАСХОД FLOW		МИНИМАЛ. MINI		НОМИНАЛ. NOM		МАКСИМАЛ. MAXI		60,0		120,0		130,0		60,0		120,0		130,0							
МАКСИМАЛЬНО-ДОПУСТИМАЯ ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ THE MAXIMUM PERMISSIBLE PRESSURE LOSS				kg.f / cm ²				0,5				0,5													
ЖИДКОСТЬ LIQUID	УПРУГОСТЬ ПАРОВ LIQUID VAPOR PRESSURE				kg.f / cm ² (a)				2*10 ⁻³				2*10 ⁻³												
	ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPERATING CONDITIONS								2,46				2,48												
	ПЛОТНОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPECIFIC GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS								844,0				844,0												
ГАЗ, ПАР GAS, STEAM	ВЛАЖНОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ, ДОЛИ ЕД. WET OF GAS, STEAM																								
	КОЭФФИЦИЕНТ СЖИМАЕМОСТИ COMPRESSIBILITY FACTOR																								
	ПЛОТНОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPECIFIC GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS																								
C _p / C _v																									
ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБ. УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPER. CONDITIONS																									
КЛАСС ТРУБОПРОВОДА PIPING CLASS								EB 1				EB 1													
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ACCORDING TO NORM				NACE MR 01.75				ДА YES				НЕТ NO				ДА YES				НЕТ NO					
КОНСТРУКЦИЯ CONSTRUCTION																									
ДАТЧИК TRANSMITTER				ВСТРОЕННЫЙ BUILT - IN				<input checked="" type="checkbox"/> ВНЕШНИЙ REMOTE				ВСТРОЕННЫЙ BUILT - IN				<input checked="" type="checkbox"/> ВНЕШНИЙ REMOTE									
ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР BUILT - IN INDICATOR				ДА YES				НЕТ NO				ДА YES				НЕТ NO									
ТИП TYPE				ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC				ИНТЕЛЛЕКТ. SMART				ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC				ИНТЕЛЛЕКТ. SMART									
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL				4 - 20 mA				HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL				4 - 20 mA				HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL									
ПИТАНИЕ SUPPLY				24V DC				24V DC				24V DC				24V DC									
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM				2 - ПРОВОДНАЯ 2 WIRES				4 - ПРОВОДНАЯ 4 WIRES				2 - ПРОВОДНАЯ 2 WIRES				4 - ПРОВОДНАЯ 4 WIRES									
ШКАЛА MEASURING RANGE				0-160 м ³ /ч				±2%				0-160 м ³ /ч				±2%									
ТОЧНОСТЬ ACCURACY																									
МАТЕРИАЛ MATERIAL				КОРПУС ЭЛЕКТРОНИКИ ELECTRONICS BODY				алюминий с покрытием или SS				алюминий с покрытием или SS													
				ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT				(1)				(1)													
				КОРПУС ПРИБОРА И ФЛАНЕЦ HOUSING BODY AND FLANGE				SS				SS													
ЗАЩИТА PROTECTION				ОТВ. ФЛАНЕЦ COMP. FLANGE				Сталь 20				Сталь 20													
				ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE				IP54 min				IP54 min													
ПРИСОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS				ФЛАНЕЦ FLANGE				Исп. F				Исп. F													
				РАЗМЕР SIZE				(1)				(1)													
СЕРИЯ RATING				ПОВЕРХНОСТЬ FACE				PN40				PN40													
				ПОВЕРХНОСТЬ FACE				Исп. E				Исп. E													
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ELECTRIC				1/2" NPT				(3)				1/2" NPT				(3)									
				МЕТАЛЛ METAL				МЕТАЛЛ METAL				МЕТАЛЛ METAL													
ПРИМЕЧАНИЯ: (1) УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ (2) ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C NOTES: (1) PRECISED BY VENDOR (2) IN STEAMING 200 °C (3) КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ (d=9...16мм) С УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРОНИ КАБЕЛЯ. SUPPLIED WITH CABLE GLAND (9-16 mm) WITH CABLE ARMOR GROUNDING AND FIXING DEVICES. (4) РАСХОДОМЕР С ДВОЙНЫМ ИЗМЕРЕНИЕМ(ДВА КОРПУСА ЭЛЕКТРОННЫХ БЛОКОВ И ДВА СЕНСОРА В ОБЩЕМ КОРПУСЕ РАСХОДОМЕРА) DUAL FLOW MEASUREMENT (TWO CASES ELECTRONIC UNITS AND TWO SENSORS IN THE COMMON CASING FLOWMETER)																									
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT								МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT																	
Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Фамилия Family name	Подпись Signature	Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Фамилия Family name	Подпись Signature	Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Фамилия Family name	Подпись Signature	Изм. Rev.										
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER																									
ВИХРЕВОЙ РАСХОДОМЕР VORTEX																									
								19031-20/2-ATX-ОЛ-07								ЛИСТ PAGE		ИЗМ. REV.							
								19031-20/2-ATX-SP-07								5		A							