

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

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ОЛ-24
SP-24

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Блок установки Гидрокрекинг по производству масел III группы
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl
The hydrocracking unit for the production of oils, Group III

Изм./Rev.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Изм./Rev.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лист/Page	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Лист/Page	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	X										29										
2	X										30										
3	X										31										
4	X										32										
5	X										33										
6	X										34										
7	X										35										
8											36										
9											37										
10											38										
11											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										

Ревизии / Revisions

Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процессов Department	ОАП DAP
		Исполнил Writer	Нач. отдела Chief of department

Основание для изменения

Basis for revisions

Утв. / Appr. by

Главный инженер проекта
Project manager

Открытое акционерное общество
"Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез"
К ПРОИЗВОДСТВУ
Начальник ОПНР
(подпись, расшифровка)
29.05.14 20.14 г. ③

60257(36)-28/1-ATX-04-103-ОЛ-24

60257(36)-28/1-ATX-04-103-SP-24

Утвердил
Approved
Н. контроль
Verified
Проверил
Checked
Разработал
Designed

D. Mihailov
E. Kalirina
S. Semenov
O. Volnova

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ
PRESSURE TRANSMITTER

Стадия/Stage Лист / Page Листов / Amount

P 1 7

ПРОМХИМ
ПРОЕКТ

1 УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для блока установки Гидрокрекинг по производству масел III группы ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

UNIT

The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for hydrocracking unit for the production of oils, Group III OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.

2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

ТЕМПЕРАТУРА Максимальная - плюс 37 °C
 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 *Maximum - plus 37 °C*
 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

Каждый прибор поставляется с техническим паспортом. Содержание технического паспорта указано в 60257(36)-28/1-АТХ-04-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."
 Перечень документов Поставщика содержится в 60257(36)-28/1-АТХ-04-103-ЗТП-20 "Запрос на техническое предложение"

TECHNICAL PASSPORT

The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport see 60257(36)-28/1-ATX-04-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation".
List of documents required from the supplier see 60257(36)-28/1-ATX-04-103-ITP-20 "Inquiry for technical proposal"

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
PRESSURE TRANSMITTER

60257(36)-28/1-АТХ-04-103-ОЛ-24

60257(36)-28/1-АТХ-04-103-SP-24

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
2	0

5 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).

Control and metering equipment influenced by H₂S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103-2003 standard.

6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки датчика давления должны входить кабельный ввод из никелированной латуни с переходом на металлорукав или с возможностью крепления и заземления брони кабеля, диаметром 9-16 мм, вентильный блок и фитинги (SWAGELOK или аналог) для подключения к технологическому процессу.

Преобразователь давления должен поставляться с биркой из нержавеющей стали с позиционным обозначением.

На каждый тип датчика в объем поставки должен входить программатор, представляющий собой комплект удаленного конфигурирования приборов, например, HART-модем +ноутбук с соответствующим ПО.

7 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет.

Назначенный срок службы не менее 10 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).

Корпус и фланцы расходомеров должны быть из нержавеющей стали. Применение разнородных материалов не допускается.

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

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

Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2.

Русифицированный дисплей и меню.

Самодиагностика всех элементов прибора.

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ.

Требуемая точность: не менее 0,075% от полной шкалы. Глубина перестройки не менее 100:1 с сохранением заявленной точности.

Предлагаемая измерительная ячейка должна обеспечивать возможность измерения давления (диф. давления) с 50% запасом по отношению к верхнему значению предела измерения. Датчик должен иметь функцию диагностики работы измерительной ячейки и блока электроники.

ADDITIONAL REQUIREMENTS

Calibration interval: not less than three years. Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in SP). The supply voltage for the intrinsically safe devices:

from 15V to 30V. Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS.

Body and flanges sensors should be of stainless steel. Application of dissimilar materials is not permitted. Functional safety certificate not lower SIL2. Russified display and menu.

Self-test all elements of the device. Evidence of primary calibration according to RF standard.

Required accuracy: not less than 0,075% of full scale.

Range retuning: not less than 100:1 while preserving the specified accuracy.

The proposed measuring cell should provide possibility of pressure (dif. pressure) measurement with 50% reserve towards to the upper value of measurement limit.

The sensor must have a diagnostic function of the measuring cell and the electronics.

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
PRESSURE TRANSMITTER**

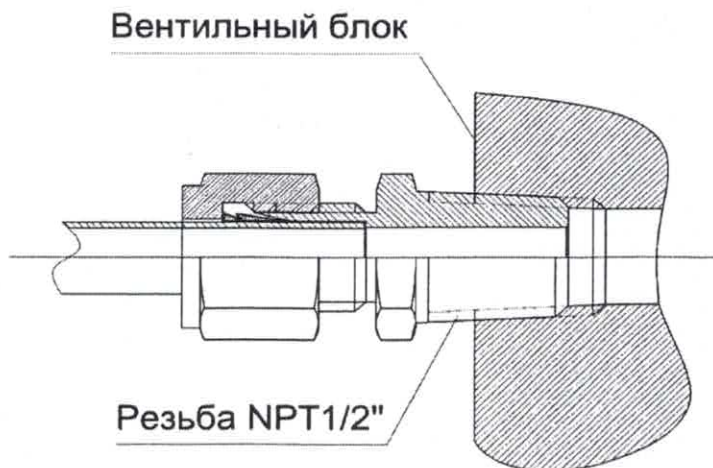
60257(36)-28/1-ATX-04-103-ОЛ-24

60257(36)-28/1-ATX-04-103-SP-24

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
3	0

		ИЗМ REV			
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ TRANSMITTER	ТИП TYPE		ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ PNEUMATIC	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ SMART
	ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL		4 - 20 mA	0,2 - 1,0 кГц/см ²	HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL
	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ POWER SUPPLY		24 В ПОСТ. ТОКА 24 V D.C.	220 В 50 Гц 220 V 50 Hz	FROM DCS
	НАГРУЗКА LOAD		(1) Ом Ohm	2 - х ПРОВОДНАЯ 2 WIRES	4 - х ПРОВОДНАЯ 4 WIRES
	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM				
	ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT		МЕМБРАНА MEMBRANE		
	МЕСТНЫЙ ВЫНОСНОЙ ИНДИКАТОР LOCAL REMOTE INDICATOR		ДА YES	НЕТ NO	СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES
	ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР BUILT - IN INDICATOR		ДА YES	ЦИФРОВОЙ DIGITAL	СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES
	МАТЕРИАЛЫ МАТЕРИАЛЫ ELECTRONICS BODY MEASURING ELEMENT HOUSING BODY AND FLANGES MANIFOLD BLOCKS NIPPLE (SEE SKETCH BELOW)		МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	АЛЮМ-И С ПОКРЫТИЕМ ALUMINUM COATED WITH
			НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL		
			НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL		
			НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	УГЛЕРОД. СТАЛЬ CARBON STEEL	
			НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	УГЛЕРОД. СТАЛЬ CARBON STEEL	
	СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS		(4) 1/2 " NPT.F	СМОТРИ ЭСКИЗ ВНИЗУ SEE SKETCH BELOW	ФЛАНЦЫ FLANGES
			1/2 " NPT. F	3 / 4 " NPT. F	(3)
			1 / 4 " NPT. F	1 / 2 " NPT. F	
			МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC		
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ACCESSORIES	ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS		2 - ХОДОВОЙ TWO - WAY	3 - ХОДОВОЙ THREE - WAY	5 - ХОДОВОЙ FIVE - WAY
	ПРОДУВКА VENT	(1)			
	ДРЕНАЖ DRAIN	(6)			
ЗАЩИТА PROTECTION	ВЗРЫВОЗАЩИТА EXPLOSION PROOF		ПРОГРАММАТОР COMMUNICATOR (2)	ИМИТАТОР ВЫХОДНОГО СИГНАЛА OUTPUT SIGNAL SIMULATOR	ИСКРБЕЗОПАСНЫЙ INTRINSICALLY SAFE
	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF		IP65		EEExia IIC T5

Эскиз Sketch



ПРИМЕЧАНИЯ:
NOTES:

- 1 УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ
PRECISED BY VENDOR
- 2 ОДИН НА КАЖДЫЙ ТИП ДАТЧИКОВ
ONE FOR EACH TYPE OF TRANSMITTER
- 3 КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ (d=9...16мм) С УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРОНИ КАБЕЛ.
SUPPLIED WITH CABLE GLAND (9-16 mm) WITH CABLE ARMOR GROUNDING AND FIXING DEVICES.
- 4 УСТАНОВИТЬ ОБЖИМНОЙ ФИТИНГ ТИПА SWAGELOK ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ПОД ТРУБУ (12x1) при $P_{\text{у}} \leq 16,0 \text{ Мпа}$
INSTALL TYPE SWAGELOK COMPRESSION FITTINGS OF STAINLESS STEEL FOR PIPES DN (12x1) mm for $P_{\text{у}} \leq 16,0 \text{ Мпа}$
- 5 УСТАНОВИТЬ ОБЖИМНОЙ ФИТИНГ ТИПА SWAGELOK ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ПОД ТРУБУ (14x2) при $P_{\text{у}} > 16,0 \text{ Мпа}$
INSTALL TYPE SWAGELOK COMPRESSION FITTINGS OF STAINLESS STEEL FOR PIPES DN (12x1) mm for $P_{\text{у}} > 16,0 \text{ Мпа}$
- 6 ДРЕНАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ (В КОМПЛЕКТЕ С ЗАГЛУШКАМИ) ВЕНТИЛЬНОГО БЛОКА РАСПОЛОЖЕНЫ СНИЗУ
DRAINAGE HOLES (COMPLETE WITH CAP) VALVE BLOCK LOCATED ON THE BOTTOM

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
PRESSURE TRANSMITTER

60257(36)-28/1-ATX-04-103-ОЛ-24

60257(36)-28/1-ATX-04-103-SP-24

ЛИСТ
PAGE
4

ИЗМ.
REV.
0

ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE	Мпа		ИЗЫТОЧНОЕ GAUGE	<input checked="" type="checkbox"/>	АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE	<input type="checkbox"/>
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	°C					
СРЕДА FLUID	СОСТОЯНИЕ СРЕДЫ FLUID STATE	L	ЖИДКОСТЬ LIQUID	M	СМЕСЬ MIXTURE		
		G	ГАЗ GAS	V	ПАРЫ VAPOUR		
		S	ВОДЯНОЙ ПАР STEAM				

ПОРЯДОК ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE	СРЕДА FLUIDE		РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ DESIGN CONDITIONS		РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS		ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ MPa RANGE MPa	ШКАЛА МПа SCALE MPa	ИНДИКАТОР LOCAL INDICATOR		ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION
			СОСТАВ NATURE	СОСТ. STATE	P	T	P	T			ВСТР. BUILT-IN	ДИСТ. REMOTE		
1	PT-8-2517	103/01	N ₂	G	0,8	-46/37	0,68	ОКР. СР.	-	0 + 1,6	X	-		
2	PT-8-2522	103/06	AIR	G	0,8	-46/37	0,48	ОКР. СР.	-	0 + 1,6	X	-		
3	PT-8-2524	103/01	N ₂	G	7,05	-46/37	6,27	ОКР. СР.	-	0 + 10	X	-		
4	PT-8-2545A	103/08	HC	G	0,6	120	0,03	90	-	0 + 0,1	X	-		
5	PT-8-2545B	103/08	HC	G	0,6	120	0,03	90	-	0 + 0,1	X	-		
6	PT-8-2545C	103/08	HC	G	0,6	120	0,03	90	-	0 + 0,1	X	-		
7	PT-8-2547A	103/08	HC	G	0,6	120	0,08	90	-	0 + 0,1	X	-		
8	PT-8-2547B	103/08	HC	G	0,6	120	0,08	90	-	0 + 0,1	X	-		
9	PT-8-2547C	103/08	HC	G	0,6	120	0,08	90	-	0 + 0,1	X	-		
10	PT-8-2548	103/08	дымовые газы	G	Атм.	120	-200	120	-	-300 + 100	X	-	1	
11	PT-8-2549A	103/08	дымовые газы	G	Атм.	120	-25	120	-	-150 + 100	X	-	1	
12	PT-8-2549B	103/08	дымовые газы	G	Атм.	120	-25	120	-	-150 + 100	X	-	1	
13	PT-8-2549C	103/08	дымовые газы	G	Атм.	120	-25	120	-	-150 + 100	X	-	1	
14	PT-8-2550	103/08	HC	G	0,6	120	0,08	90	-	0 + 0,1	X	-		
15	PT-8-2551A	103/09	HC	G	0,6	120	0,08	90	-	0 + 0,1	X	-		
16	PT-8-2551B	103/09	HC	G	0,6	120	0,08	90	-	0 + 0,1	X	-		
17	PT-8-2551C	103/09	HC	G	0,6	120	0,08	90	-	0 + 0,1	X	-		
18	PT-8-2552	103/09	дымовые газы	G	Атм.	120	-200	120	-	-300 + 100	X	-	1	
19	PT-8-2553A	103/09	дымовые газы	G	Атм.	120	-25	120	-	-150 + 100	X	-	1	
20	PT-8-2553B	103/09	дымовые газы	G	Атм.	120	-25	120	-	-150 + 100	X	-	1	
21	PT-8-2553C	103/09	дымовые газы	G	Атм.	120	-25	120	-	-150 + 100	X	-	1	

ПРИМЕЧАНИЯ:
NOTES:

1. Единицы измерения - Па

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
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER					YOKOGAWA				
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER					60257(36)-28/1-ATX-04-103-ОЛ-24				
					60257(36)-28/1-ATX-04-103-СП-24				
					ЛИСТ PAGE				
					ИЗМ REV.				
					5 0				

ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		Мра		ИЗБЫТОЧНОЕ GAUGE		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE							
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		°C											
СРЕДА FLUID	СОСТОЯНИЕ СРЕДЫ FLUID STATE		L	ЖИДКОСТЬ LIQUID		M	СМЕСЬ MIXTURE							
			G	ГАЗ GAS		V	ПАРЫ VAPOUR							
			S	ВОДЯНОЙ ПАР STEAM										
ПОРЯДОК НОМЕР ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE	СРЕДА FLUIDE		РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ DESIGN CONDITIONS		РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS		ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ МПа RANGE MPa	ШКАЛА Мпа SCALE MPa	ИНДИКАТОР LOCAL INDICATOR		ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION
			СОСТАВ NATURE	СОСТ. STATE	P	T	P	T			ВСТР. BUILT-IN	ДИСТ. REMOTE		
22	PT-8-2554A	103/09	HC	G	0,6	120	0,03	90	-	0 + 0,1	X	-		
23	PT-8-2554B	103/09	HC	G	0,6	120	0,03	90	-	0 + 0,1	X	-		
24	PT-8-2554C	103/09	HC	G	0,6	120	0,03	90	-	0 + 0,1	X	-		
25	PT-8-2555	103/09	дымовые газы	G	Атм.	120	-200	120	-	-300 + 100	X	-	1	
26	PT-8-2556	103/09	HC	G	0,6	120	0,03	90	-	0 + 0,1	X	-		
27	PT-8-2557	103/03	HC	G	0,6	120	0,22	90	-	0 + 1,0	X	-		
28	PT-8-2558	103/03	N ₂	G	0,8	-46/37	0,68	ОКР. СР	-	0 + 1,6	X	-		
29	PT-8-2560	103/07	HC	L	1,18	120	0,39	32	-	0 + 1,6	X	-		
30	PT-8-2571	103/08	дымовые газы	G	Атм.	120	-200	120	-	-300 + 100	X	-	1	
31	PT-8-2577A	103/06	AIR	G	0,80	-46/37	0,49	ОКР. СР	-	0 + 1,0	X	-		
32	PT-8-2577B	103/06	AIR	G	0,80	-46/37	0,48	ОКР. СР	-	0 + 1,0	X	-		
33	PT-8-2578	103/06	AIR	G	0,80	-46/37	0,49	ОКР. СР	-	0 + 1,0	X	-		
34	PT-9-2283	103/10	HC	G	0,60	120	0,22	90	-	0 + 0,6	X	-		
35	PT-9-2567	103/10	HC	G	0,60	120	0,08	90	-	0 + 0,1	X	-		
36	PT-9-2569A	103/10	HC	G	0,60	120	0,08	90	-	0 + 0,1	X	-		
37	PT-9-2569B	103/10	HC	G	0,60	120	0,08	90	-	0 + 0,1	X	-		
38	PT-9-2569C	103/10	HC	G	0,60	120	0,08	90	-	0 + 0,1	X	-		
39	PT-9-2580A	103/10	HC	G	0,60	120	0,03	90	-	0 + 0,1	X	-		
40	PT-9-2580B	103/10	HC	G	0,60	120	0,03	90	-	0 + 0,1	X	-		
41	PT-9-2580C	103/10	HC	G	0,60	120	0,03	90	-	0 + 0,1	X	-		
42	PT-9-2582	103/10	H ₂ O	S	1,47	280	0,45	244	-	0 + 1,6	X	-		

ПРИМЕЧАНИЯ:
NOTES:

1. Единицы измерения - Па

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
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER					YOKOGAWA				
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER					60257(36)-28/1-ATX-04-103-ОЛ-24 60257(36)-28/1-ATX-04-103-SP-24				
					ЛИСТ PAGE 6				
					ИЗМ. REV. 0				

ПРИМЕЧАНИЯ:
NOTES:

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
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER					YOKOGAWA				
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER					60257(36)-28/1-ATX-04-103-ОЛ-24 60257(36)-28/1-ATX-04-103-SP-24				
					ЛИСТ PAGE		ИЗМ. REV.		
					7		0		

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

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"
ООО "PROMCHIMPROEKT"

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
SPECIFICATION

ОЛ-24
SP-24

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Блок установки Гидрокрекинг по производству масел III группы
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl
The hydrocracking unit for the production of oils, Group III

Изм./Rev.										Изм./Rev.									
Лист/Page										Лист/Page									
1	X									29									
2	X									30									
3	X									31									
4	X									32									
5	X									33									
6										34									
7										35									
8										36									
9										37									
10										38									
11										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									

Ревизии / Revisions

Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процессов ОАП Department DAP	
		Исполнил Writer	Нач. отдела Chief of department

Основание для изменения

Basis for revisions

Утв. / Appr. by

Главный инженер проекта
Project manager

Открытое акционерное общество
"Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез"
К ПРОИЗВОДСТВУ
Начальник ОПНР
(подпись, расшифровка)
" 07 " 2014 г. ③

60257(36)-28/1-ATX-04-НВК-ОЛ-24

60257(36)-28/1-ATX-04-НВК-SP-24

Утвердил Approved	D. Mihailov
Н. контроль Verified	E. Kalinina
Проверил Checked	S. Semenov
Разработал Designed	O. Volnova

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ
PRESSURE TRANSMITTER

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Р	1	5

**ПРОМХИМ
ПРОЕКТ**

1 УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для блока установки Гидрокрекинг по производству масел III группы ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

UNIT

The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for hydrocracking unit for the production of oils, Group III OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.

2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

ТЕМПЕРАТУРА Максимальная - плюс 37 °C
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 Maximum - plus 37 °C
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

Каждый прибор поставляется с техническим паспортом. Содержание технического паспорта указано в 60257(36)-28/1-АТХ-04-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."
Перечень документов Поставщика содержится в 60257(36)-28/1-АТХ-04-НБК-ЗТП-20 "Запрос на техническое предложение"

TECHNICAL PASSPORT

*The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport see 60257(36)-28/1-ATX-04-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation".
List of documents required from the supplier see 60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-ITP-20 "Inquiry for technical proposal"*

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
PRESSURE TRANSMITTER

60257(36)-28/1-АТХ-04-НБК-ОЛ-24
60257(36)-28/1-АТХ-04-НБК-СП-24

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
2	0

5 УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H_2S).

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

CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H_2S content).

Control and metering equipment influenced by H_2S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103-2003 standard.

6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки датчика давления должны входить кабельный ввод из никелированной латуни с переходом на металлорукав или с возможностью крепления и заземления брони кабеля, диаметром 9-16 мм, вентильный блок и фитинги (SWAGELOK или аналог) для подключения к технологическому процессу.

Преобразователь давления должен поставляться с биркой из нержавеющей стали с позиционным обозначением.

На каждый тип датчика в объем поставки должен входить программатор, представляющий собой комплект удаленного конфигурирования приборов, например, HART-модем +ноутбук с соответствующим ПО.

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, AMS.

Корпус и фланцы преобразователей должны быть из нержавеющей стали. Применение разнородных материалов не допускается.

Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2.

Русифицированный дисплей и меню.

Самодиагностика всех элементов прибора.

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ.

Требуемая точность: не менее 0,075% от полной шкалы. Глубина перестройки не менее 100:1 с сохранением заявленной точности.

Предлагаемая измерительная ячейка должна обеспечивать возможность измерения давления (диф. давления) с 50% запасом по отношению к верхнему значению предела измерения. Датчик должен иметь функцию диагностики работы измерительной ячейки и блока электроники.

ADDITIONAL REQUIREMENTS

Calibration interval: not less than three years. Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in SP). The supply voltage for the intrinsically safe devices: from 15V to 30V. Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS.

Body and flanges sensors should be of stainless steel. Application of dissimilar materials is not permitted. Functional safety certificate not lower SIL2. Russified display and menu.

Self-test all elements of the device. Evidence of primary calibration according to RF standard.

Required accuracy: not less than 0,075% of full scale.

Range retuning: not less than 100:1 while preserving the specified accuracy.

The proposed measuring cell should provide possibility of pressure (dif. pressure) measurement with 50% reserve towards to the upper value of measurement limit.

The sensor must have a diagnostic function of the measuring cell and the electronics.

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
PRESSURE TRANSMITTER**

60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-ОЛ-24

60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-SP-24

ЛИСТ ИЗМ.
PAGE REV.

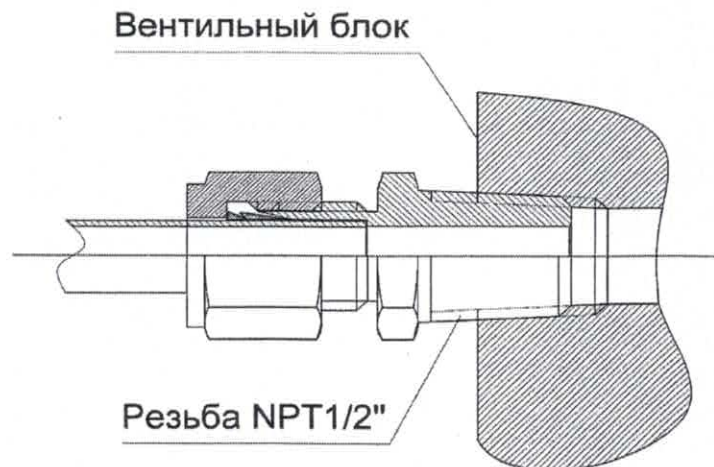
3

0

		ИЗМ REV							
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ TRANSMITTER	ТИП TYPE		ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC	<input checked="" type="checkbox"/>	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ PNEUMATIC	<input type="checkbox"/>	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ SMART	<input checked="" type="checkbox"/>	
	ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL		4 - 20 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2 - 1,0 кГц/см ²	<input type="checkbox"/>	HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL	<input checked="" type="checkbox"/>	
	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ POWER SUPPLY		24 В ПОСТ. ТОКА 24 V D.C.	<input checked="" type="checkbox"/>	220 В 50 Гц 220 V 50 Hz	<input type="checkbox"/>	FROM DCS	<input checked="" type="checkbox"/>	
	НАГРУЗКА LOAD		(1) Ом Ohm	<input checked="" type="checkbox"/>	2 - х ПРОВОДНАЯ 2 WIRES	<input checked="" type="checkbox"/>	4 - х ПРОВОДНАЯ 4 WIRES	<input type="checkbox"/>	
	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM								
	ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT		МЕМБРАНА MEMBRANE	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	МЕСТНЫЙ ВЫХОСНОЙ ИНДИКАТОР LOCAL REMOTE INDICATOR		ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>	СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input type="checkbox"/>	
	ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР BUILT - IN INDICATOR		ДА YES	<input checked="" type="checkbox"/>	ЦИФРОВОЙ DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>	СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input type="checkbox"/>	
	МАТЕРИАЛЫ MATERIALS	КОРПУС ЭЛЕКТРОНИКИ ELECTRONICS BODY		МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	<input checked="" type="checkbox"/>	(1) НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input type="checkbox"/>	(1) АЛЮМ-И С ПОКРЫТИЕМ ALUMINUM COATED WITH	<input type="checkbox"/>
		ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT		НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		КОРПУС ПРИБОРА И ФЛАНЦЫ HOUSING BODY AND FLANGES		НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS		НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>	УГЛЕРОД. СТАЛЬ CARBON STEEL	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		НИППЕЛЬ (СМ. ЭСКИЗ ВНИЗУ) NIPPLE (SEE SKETCH BELOW)		НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>	УГЛЕРОД. СТАЛЬ CARBON STEEL	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ PROCESS		(4) 1/2 " NPT.F	<input checked="" type="checkbox"/>	СМОТРИ ЭСКИЗ ВНИЗУ SEE SKETCH BELOW	<input checked="" type="checkbox"/>	ФЛАНЦЫ FLANGES	<input type="checkbox"/>
		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ELECTRIC		1/2 " NPT. F	<input checked="" type="checkbox"/>	3 / 4 " NPT. F	<input type="checkbox"/>	(3)	<input checked="" type="checkbox"/>
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ PNEUMATIC			1 / 4 " NPT. F	<input type="checkbox"/>	1 / 2 " NPT. F	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
МАТЕРИАЛ САЛЬНИКА GLAND MATERIAL			МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ACCESSORIES	ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS		2 - ХОДОВОЙ TWO - WAY	<input checked="" type="checkbox"/>	3 - ХОДОВОЙ THREE - WAY	<input type="checkbox"/>	5 - ХОДОВОЙ FIVE - WAY	<input type="checkbox"/>	
	ПРОДУВКА VENT		(1)	<input checked="" type="checkbox"/>					
	ДРЕНАЖ DRAIN		(6)	<input checked="" type="checkbox"/>					
	ДЛЯ МОНТАЖА НА ТРУБНОЙ ОПОРЕ FOR PIPE MOUNTING		2 "	<input checked="" type="checkbox"/>					
ЗАЩИТА PROTECTION	ВЗРЫВОЗАЩИТА EXPLOSION PROOF		ПРОГРАММАТОР COMMUNICATOR	(2) <input checked="" type="checkbox"/>	ИМИТАТОР ВЫХОДНОГО СИГНАЛА OUTPUT SIGNAL SIMULATOR	<input type="checkbox"/>			
			ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ FLAME - PROOF	<input type="checkbox"/>	ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ INTRINSICALLY SAFE	<input type="checkbox"/>	EEExia IIC T5	<input checked="" type="checkbox"/>	
	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF		IP65	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			

Эскиз

Sketch



ПРИМЕЧАНИЯ:

NOTES:

1

УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ

PRECISED BY VENDOR

2

ОДИН НА КАЖДЫЙ ТИП ДАТЧИКОВ
ONE FOR EACH TYPE OF TRANSMITTER

3

КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ (d=9...16мм) С УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРОНИ КАБЕЛ:
SUPPLIED WITH CABLE GLAND (9-16 mm) WITH CABLE ARMOR GROUNDING AND FIXING DEVICES.

4

УСТАНОВИТЬ ОБЖИМНОЙ ФИТИНГ ТИПА SWAGELOK ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ПОД ТРУБУ (12x1) при Ру≤16,0Мпа
INSTALL TYPE SWAGELOK COMPRESSION FITTINGS OF STAINLESS STEEL FOR PIPES DN (12x1) mm for Pys16,0 Mpa

5

УСТАНОВИТЬ ОБЖИМНОЙ ФИТИНГ ТИПА SWAGELOK ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ПОД ТРУБУ (14x2) при Ру>16,0Мпа
INSTALL TYPE SWAGELOK COMPRESSION FITTINGS OF STAINLESS STEEL FOR PIPES DN (12x1) mm for Pys > 16,0 Mpa

6

ДРЕНАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ (В КОМПЛЕКТЕ С ЗАГЛУШКАМИ) ВЕНТИЛЬНОГО БЛОКА РАСПОЛОЖЕНЫ СНИЗУ
DRAINAGE HOLES (COMPLETE WITH CAP) VALVE BLOCK LOCATED ON THE BOTTOMПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
PRESSURE TRANSMITTER

60257(36)-28/1-ATX-04-НБК-ОЛ-24

60257(36)-28/1-ATX-04-НБК-SP-24

ЛИСТ ИЗМ.

PAGE REV.

4

0

[illegible]

ПРИМЕЧАНИЯ:
NOTES:

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	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER					YOKOGAWA					
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER					60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-ОЛ-24				ЛИСТ PAGE	ИЗ RE
					60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-SP-24				5	0