
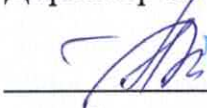


Согласовано  
Начальник отдела оборудования

 Украинцев А.В.

« 18 » 10 2014 года

Утверждаю  
Директор по снабжению

 Л.Н. Бахвалов Желязков В.Ф.

« 18 » 10 2014 года

Изменения от 20.10.2014 г. №4

к ПДО № 440-СС-2014 от 09.07.2014г.

Руководителю предприятия

ОАО «Славнефть-ЯНОС» извещает о внесении изменений в Предложение делать  
Оферты № 440-СС-2014 от 09.07.2014г.

1. Читать абзац «Направляем Вам запрос на поставку термопар с гильзами для  
установки производства масел III группы ...» (стр. 1 ПДО) в следующей  
редакции:

№ п/п	Наименование материала	Заказная документация	Кол- во	ед. изм.	Срок поставки
1	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1802	60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ОЛ-36 изм.1	1	шт.	01.05.2015г.
2	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1803		1	шт.	01.05.2015г.
3	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1808		1	шт.	01.05.2015г.
4	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1809		1	шт.	01.05.2015г.
5	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1810		1	шт.	01.05.2015г.
6	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1822		1	шт.	01.05.2015г.
7	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1823		1	шт.	01.05.2015г.
8	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1826		1	шт.	01.05.2015г.
9	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1827		1	шт.	01.05.2015г.
10	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1828		1	шт.	01.05.2015г.
11	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1904	60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-36 изм.2 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-36 изм.2	1	шт.	01.05.2015г.
12	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1001		1	шт.	01.05.2015г.
13	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1002		1	шт.	01.05.2015г.
14	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1003		1	шт.	01.05.2015г.
15	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1004		1	шт.	01.05.2015г.
16	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1006		1	шт.	01.05.2015г.
17	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1007		1	шт.	01.05.2015г.
18	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1011		1	шт.	01.05.2015г.
19	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1031		1	шт.	01.05.2015г.
20	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1032		1	шт.	01.05.2015г.
21	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1033		1	шт.	01.05.2015г.
22	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1034		1	шт.	01.05.2015г.
23	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1041		1	шт.	01.05.2015г.
24	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1042		1	шт.	01.05.2015г.
25	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1043		1	шт.	01.05.2015г.
26	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1044		1	шт.	01.05.2015г.





85	Термопара с гильзой п.ТЕ 9-1372	60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-36 <b>изм.2</b> 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-36 <b>изм.2</b>	1	шт.	01.05.2015г.
86	Термопара с гильзой п.ТЕ 9-1384		1	шт.	01.05.2015г.
87	Термопара с гильзой п.ТЕ 9-1510		1	шт.	01.05.2015г.
88	Термопара с гильзой п.ТЕ 9-1511		1	шт.	01.05.2015г.
89	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1059		1	шт.	01.05.2015г.
90	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1071		1	шт.	01.05.2015г.
91	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1519		1	шт.	01.05.2015г.
92	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1513		1	шт.	01.05.2015г.
93	Термопара с гильзой п.ТЕ 8-1520		1	шт.	01.05.2015г.

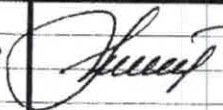
Исп. Румянцева Е.Ю.. т. (4852) 49-85-98  
E-mail: [RumyantsevaEU@yanos.slavneft.ru](mailto:RumyantsevaEU@yanos.slavneft.ru)






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"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ																		ЗТП-36			
ООО "PROMCHIMPROEKT"		INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL																		ITP-36			
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												Лист/Page											
1		X	X	X								29											
2		X										30											
3		X	X									31											
4		X	X	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				Основание для изменения				Утв. / Appr. by	
Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процесов Department	ОАП DAP	Basis for revisions				Главный инженер проекта Project manager	
1	04.14	Исполнил Исполн	Нач. отдела Нач. отдела	Типовые технические условия по проектированию части АТХ					
2	08.14	Исполнил Исполн	Нач. отдела Нач. отдела	и на средства КИП и А для объектов ОАО «Славнефть-ЯНОС»					
		С.В. Бабкин		Письмо ЗАО "НЕФТЕХИМПРОЕКТ" №31/1416 от 17.07.2014					

60257(36)-28/1-ATX-04-001-ЗТП-36				60257(36)-28/1-ATX-04-001-ITP-36			
Утвердил Approved Н.Контроль Verified Проверил Checked Разработал Designed				D. Mihailov E. Kalinina S. Semenov O. Volnova			
Стадия/Stage Р				Лист / Page 1			
Листов / Amount 5				ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ THERMOCOUPLE WITH WELL			



ДАННЫЙ ЗАПРОС КАСАЕТСЯ ПОСТАВКИ СЛЕДУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСЛУГ И ДОКУМЕНТАЦИИ :  
 THE INQUIRY CONCERNS SUPPLY OF THE FOLLOWING EQUIPMENT, SERVICES AND DOCUMENTATION :

ПУНКТ POINT	ОПИСАНИЕ DESCRIPTION	КОЛ-ВО QTE	ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ PRICE FOR UNIT (NOTE 1)	ЦЕНА ОБЩАЯ TOTAL PRICE (NOTE 1)
1	Термопара с гильзой в соответствии с опросным листом 60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ОЛ-36  <i>Thermocouple with well correspond to specifications</i> 60257(36)-28/1-АТХ-04-001-SP-36	в соотв. с ОЛ  In conformity SP		
2	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 5)  <i>Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 5)</i>	1 set		
3	Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации  <i>Spare parts for start-up period and for two years operation</i>	1 set		

( 1 ) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / TO BE FILLED BY VENDOR

ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ  THERMOCOUPLE WITH WELL	60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ЗТП-36  60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ИТР-36	ЛИСТ PAGE  2	ИЗМ. REV.  0
---	--	-----------------------	-----------------------



ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ, НАПРАВЛЯЕМОЙ ИЛИ АННУЛИРУЕМОЙ НАСТОЯЩИМ ИЗМЕНЕНИЕМ  
 LIST OF DOCUMENTS ATTACHED OR CANCELLED BY THE PRESENT ISSUE

ДОКУМЕНТ / DOCUMENT			Прилагаемая изменённая документация ATTACHED	Аннулируемая документация CANCELLED
НАИМЕНОВАНИЕ / DESIGNATION	НОМЕР / NUMBER	Рев. Rev.		
Опросный лист на термопару с гильзой	60257(36)-28/1-ATX-04- -001-ОЛ-36	1		
<i>Thermocouple with well specification</i>	60257(36)-28/1-ATX-04- -001-ОЛ-36	1		
Требования к документации Поставщика	60257(36)-28/1-ATX-04-ОЛ-00	1		
<i>Requirements for Suppliers technical documentation</i>	60257(36)-28/1-ATX-04-SP-00	1		

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

--

ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ  THERMOCOUPLE WITH WELL	60257(36)-28/1-ATX-04-001-ЗТП-36  60257(36)-28/1-ATX-04-001-ИТП-36	ЛИСТ PAGE  3	ИЗМ. REV.  1
---	--	-----------------------	-----------------------

В ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВКЛЮЧЕНО:  
 TECHNICAL PROPOSAL SHOULD INCLUDE THE FOLLOWING:

1. При подаче технического предложения поставщик обязан предоставить скан-копию действующего документа (сертификат, письмо) об авторизации, выданного заводом-изготовителем или его официальным дистрибьютором (дилером) в РФ. Данный документ должен определять права на поставку и сервисное обслуживание с сохранением всех гарантийных, постгарантийных обязательств, технического сопровождения продукции и наличие всей разрешительной документации в соответствии с действующим законодательством.

*When submitting a technical proposal supplier must submit a scanned copy of the current document (certificate, letter) authorization issued by the manufacturer or its authorized distributor (dealer) in the Russian Federation. This document should define the rights for the supply and service of preserving all warranty, post-warranty obligations, technical support and product availability all permits in accordance with applicable law.*

2. При подаче технического предложения поставщик обязан предоставить электронные копии всех разрешительных документов на приборы и комплектующие (кабельные вводы и др.).

*When submitting a technical proposal supplier must provide electronic copies of all permits for tools and equipment (cable glands, etc.).*

3. При поставке продукции Поставщик обязан предоставить копию методики поверки средств измерений и оригинал свидетельства о первичной поверке.

*When shipping a product supplier shall provide a copy of the verification of measuring instruments and the original certificate of the primary calibration.*

4. Поставляемые приборы должны соответствовать требованиям технических регламентов таможенного союза:
  - ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах";
  - ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".
  - ТР ТС 032/2011 "О безопасности оборудования работающего под избыточным давлением".

ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ  
 THERMOCOUPLE WITH WELL

60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ЗТП-36

60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ИТП-36

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	2



ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		<b>ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ</b> <b>INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL</b>				<b>ЗТП-36</b> <b>ITP-36</b>	
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА</b> <b>LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER</b>							
ПУНКТ  ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ  DESIGNATION	КОЛ-ВО С	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING				ИЗМ  REV
		ПРЕДЛОЖ. (1)  QUANTITY  WITH BID  NOTE 1	ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ  FOR APPROVAL		ФИНАЛЬНАЯ  FINAL ISSUE		
			КОЛ.-ТИП (1)  QTE-TYPE (1)	СРОК (2)  DELIV.TIME (2)	КОЛ.-ТИП (1)  QTE-TYPE (1)	СРОК (2)  DELIV.TIME (2)	
1	ГАБАРИТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ DIMENSIONAL AND INSTALLATION DRAWING	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C		
2	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ И РАЗРЕЗЫ ARRANGEMENT DRAWING	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C		
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GENERAL TECHNICAL DATA	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C		
4	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ PARTS SCHEDULE	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C		
5	СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ELECTRIC OR PNEUMATIC HOOK-UP DRAWING	2 - C	-	-	6 - C		
6	СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ INTERNAL WIRING DIAGRAM	2 - C	-	-	6 - C		
7	ДИАГРАММЫ ИЗЛУЧЕНИЯ SOURCE RADIATION DIAGRAMMS	-	-	-	-		
8	КАЛИБРОВОЧНЫЕ ДИАГРАММЫ CALIBRATION CURVES	-	-	-	-		1
9	СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ ACCEPTANCE CERTIFICATES, CONFORMITY CERTIFICATES	-	-	-	6 - C		
10	ПРОТОКОЛЫ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ TEST REPORTS	-	-	-	6 - C		
11	ИНСТР. ПО МОНТ., ПУСКУ, ЭКСПЛ. И ТЕХН. ОБСЛУЖИВАНИЮ INSTALL., START-UP, OPER. AND MAINTEN. INATR.	2 - C	RUSSIAN LANGUAGE		6 - C		
12	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ПУСКА LIST OF SPARE PARTS FOR START-UP PERIOD	2 - C	3 - C	-	6 - C		
13	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ 2-Х ЛЕТ РАБОТЫ LIST OF SPARE PARTS FOR TWO YEARS OPERATION	2 - C	3 - C	-	6 - C		
14	ПРОЦЕДУРА И СЕРТИФИКАТ СВАРКИ WELDING PROCEDURE AND WELDING TEST CERTIFICATE	-	-	-	6 - C		
15	ПРОЦЕДУРА ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - C		
16	ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ PERFORMANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - C		
17	ПРОТОКОЛ ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT	-	-	-	6 - C		
18	РАСЧЕТ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ CALCULATION OF SCREWS FLANGE CONNECTIONS	-	-	-	6 - C		1
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)	-	-	-	6 - C		
20	СЕРТИФИКАТ РФ СООТВ. О ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ОБОР. ACCEPTANCE RUSSIAN EXPLOSION-PROOF CERTIFICATE	2 - C	-	-	6 - C		
21	СЕРТИФИКАТ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ РФ С ОПИСАНИЕМ ТИПА CERTIFICATE OF TYPE CONFIRMATION ISSUED BY FEDERAL AGENCY OF TECHNICAL REGULATION AND METROLOGY OF RUSSIA WITH TYPE DESCRIPTION	2 - C	-	-	6 - C		
22	КОПИЯ МЕТОДИКИ ПОВЕРКИ COPY CALIBRATION PROCEDURE	-	-	-	-		
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	-	-	-	6 - O		1
24	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - C	-	-	6 - C		1
<b>ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES</b>							
(1) ТИП : С - КОПИЯ, О - ОРИГИНАЛ TYPE : C - COPY, O - ORIGINAL		(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ DATE AND NUMBERS OF WEEKS					
<b>ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ</b>  <b>THERMOCOUPLE WITH WELLPRESSURE</b>		60257(36)-28/1-ATX-04-001-ЗТП-36  60257(36)-28/1-ATX-04-001-ITP-36				ЛИСТ PAGE  <b>5</b>	ИЗМ. REV.  <b>1</b>



**The hydrocracking unit for the production of oils, Group III**

7

**ПРОМЖИМ  
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** 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 60257(36)-28/1-АТХ-04-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."  
Перечень документов Поставщика содержится в 60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ЗТП-36 "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 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-04-001-ITP-36 "Inquiry for technical proposal"*

ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ.

THERMOCOUPLE WITH WELL.

60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ОЛ-36

60257(36)-28/1-АТХ-04-001-SP-36

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
2	0



ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-36 SP-36						
<p><b>5. КАБЕЛЬНЫЕ САЛЬНИКОВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ.</b>          Электрические сальники будут поставлены металлическими (никелированная латунь) для зажима овального кабеля ПТВВГЭ ХА 2х1,5  <b>CABLE GLANDS.</b>  <i>Supplied wuth metal (nickel-plated brass) cable entry for oval cable ПТВВГЭ ХА 2х1,5</i></p> <p><b>6. УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H<sub>2</sub>S).</b>          Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003  <b>CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H<sub>2</sub>S content)</b>  <i>Control and metering equipment influenced by H<sub>2</sub>S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103-2003 standard.</i></p> <p><b>7 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b>          В комплект поставки термопары должны входить кабельный ввод из никелированной латуни с переходом на металлорукав, гильза, прокладки. Для фланцевой гильзы термопары должны поставляться вместе с крепежными деталями (шпильки, гайки) и прокладкой. Термопара должна поставляться с биркой из нержавеющей стали с позиционным обозначением. Для термопреобразователей с двойным чувствительным элементом клеммная головка должна комплектоваться двойным кабельным вводом.  <b>SET OF SUPPLY.</b>  <i>Nickel-plated brass cable gland with the transition to metal pipe, sleeve, gasket should be supplied with thermocouple.</i>  <i>Flanged sleeve thermocouples should be supplied with clamps (studs, nuts) and gasket.</i>  <i>Thermocouple should be supplied with stainless steel's label with the position's name.</i>  <i>Thermocouple sensor with double terminal head must be completed double cable entry.</i></p> <p><b>8 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>          Межповерочный интервал: не менее трех лет.          Назначенный срок службы не менее 10 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).          Все термопары должны поставляться со свидетельством о первичной поверке по стандарту РФ и с индивидуальной градуировкой в диапазонах температур от 0° до 1100°С для ХА.          Для термопар с фланцевым соединением, поставщик должен выполнить и предоставить расчет крепежных деталей (шпильки, гайки) для дланцевой гильзы с учетом материала ответного фланца. Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц).          На нефтепродуктах не применять фланцы с плоской уплотнительной поверхностью (исп. 1 по ГОСТ 12815-80)  <b>PARTICULAR REQUIREMENTS</b>  <i>Calibration interval: not less than three years.</i>  <i>Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP).</i>  <i>All thermocouples shall be supplied with a certificate of primary calibration standard RF and individual calibration at the temperature range from 0 ° to 1100 ° C for CA.</i>  <i>Thermocouple with flange connection, the supplier shall perform and provide a calculation of fasteners. Resistance to industrial vibration (20-100Hz).</i>  <i>On oil products do not use flanges with flat sealing surface (type 1 according to GOST 12815-80).</i></p>								
ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ THERMOCOUPLE WITH WELL	60257(36)-28/1-ATX-04-001-ОЛ-36 60257(36)-28/1-ATX-04-001-ОЛ-36	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	3	1
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
3	1							

ТЕРМОПАРА THERMOCOUPLE				ИЗМ.
ПРУЖИННАЯ ПРУЖИНА SPRING LOADED	ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input type="checkbox"/> (1)
РУБАШКА ИЗ НЕРЖАВ. СТАЛИ METAL SHIELDING STAIN. STEEL		<input checked="" type="checkbox"/> (1)	mm	
ГОРЯЧИЙ СПАЙ HOT JUNCTION	ЗАЗЕМЛЕН GROUNDED	<input type="checkbox"/>	ИЗОЛИРОВАН UNGROUNDED	<input checked="" type="checkbox"/>
КОД CODE	ХРОМЕЛЬ - АЛЮМЕЛЬ CROMEL - ALUMEL	<input checked="" type="checkbox"/>	КЛАСС ДОПУСКА TOLERANCE CLASS	1 (4) 1
ЗАЩИТА PROTECTION	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF	IP 54 min		
	ВЗРЫВООЗАЩИЩ. EXPLOSION PROOF	EEEx IIA T3		
ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ПРОЦЕССУ PROCESS CONNECTIONS	СМОТРИ ГИЛЬЗУ SEE WELL			(2)
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ELECTRIC CONNECTIONS	NPT 1/2" <input type="checkbox"/> NPT 3/4" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>			1
КЛЕММНАЯ ГОЛОВКА TERMINAL BOARD HEAD	МЕТАЛЛИЧ. METALLIC	<input checked="" type="checkbox"/> (3)		
	АЛЮМИНИЕВЫЙ СПЛАВ ALUMINUM ALLOY			1

ГИЛЬЗА WELL			
ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРОЦЕССУ PROCESS CONNECTIONS	ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА EXTERNAL THREAD	<input type="checkbox"/> M33x2	ПРОКЛАДКА МЕДНАЯ DA <input type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>
	ФЛАНЦЕВОЕ FLANGE	<input checked="" type="checkbox"/> ANSI <input type="checkbox"/> DIN <input type="checkbox"/> ГОСТ <input checked="" type="checkbox"/>	ПРОКЛАДКА ФЛАНЦЕВАЯ DA <input checked="" type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>
	СМ. СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES		КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВОГО КРЕПЕЖА DA <input checked="" type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>
ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТЕРМОМЕТРУ THERMOMETER CONNECTIONS	1/2" NPT <input type="checkbox"/> 1/2" G <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>		ПРОКЛАДКА МЕДНАЯ DA <input checked="" type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>
МАТЕРИАЛ ГИЛЬЗЫ WELL MATERIAL	НЕРЖ СТАЛЬ ST. STEEL	<input checked="" type="checkbox"/> МОНЕЛЬ MONEL	(1) СМ. СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES
МАТЕРИАЛ ФЛАНЦА FLANGE MATERIAL	НЕРЖ СТАЛЬ ST. STEEL	<input checked="" type="checkbox"/> МОНЕЛЬ MONEL	(1) СМ. СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES

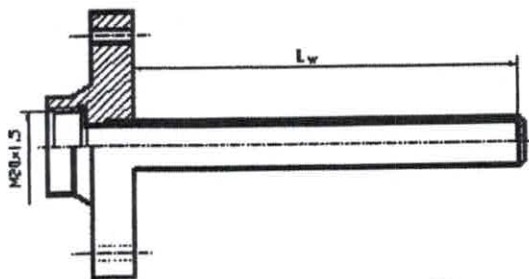


Рис. А ГИЛЬЗА С ФЛАНЦЕМ  
Dwg. A WELL WITH FLANGE

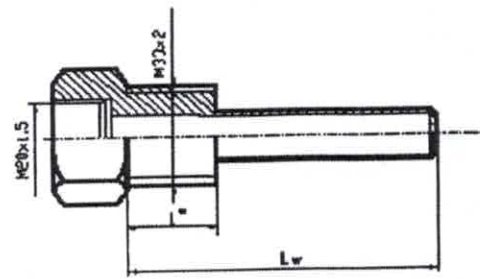


Рис. В ГИЛЬЗА С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ  
Dwg. B WELL WITH OUTER THREAD

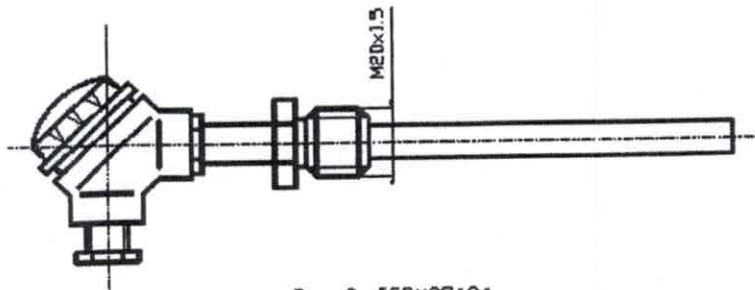


Рис. С ТЕРМОПАРА  
Dwg. C THERMOCOUPLE

ПРИМЕЧАНИЯ:  
NOTES: (1) УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ  
SPECIFIED BY VENDOR

- (2) ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫШЕ 300 °C ГИЛЬЗЫ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ ЦЕЛЬНОТОЧЕННЫМИ  
FOR TEMPERATURE MEASUREMENT ABOVE 300 °C WELLS ARE MANUFACTURED AS SOLID MACHINED
- (3) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ САЛЬНИКИ БУДУТ ПОСТАВЛЕНЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ (НИКЕЛИРОВАННАЯ ЛАТУНЬ) ДЛЯ ЗАЖИМА  
ОВАЛЬНОГО КАБЕЛЯ ПТВВГЭ ХА 2x1,5 И БУДУТ ИМЕТЬ ПЕРЕХОД НА МЕТАЛЛОРУКАВ МПГ 20 Dнар.=25,7, Dвн.=18,7 мм;  
ELECTRICAL GLANDS WILL BE DELIVERED METAL (NICKEL-PLATED BRASS) TO CLAMP  
THE OVAL CABLE ПТВВГЭ ХА 2x1,5 AND WILL HAVE A TRANSITION ON METAL HOSE МПГ 20 Dнар.=25,7, Dвн.=18,7 мм;
- (4) КЛАСС ДОПУСКА ПО ГОСТ Р 8.585-2001 И МЭК 60584-1.  
TOLERANCE CLASS GOST R 8.585-2001 and IEC 60584-1.

МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ  
THERMOCOUPLE WITH WELL

60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ОЛ-36

60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ОЛ-36

ЛИСТ  
PAGE  
4

ИЗМ.  
REV.  
1



ГИЛЬЗА  
 WELL

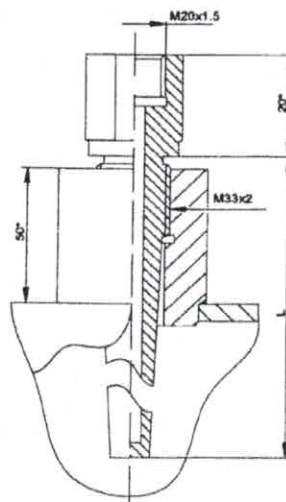
Рисунок 1

Присоединение  
 резьбовое  
 к бобышке

$T_{расч} \leq 250^{\circ}\text{C}$

$P_{расч} \leq 6,3 \text{ МПа}$

Бобышка ОСТ 95.901-81  
 тип 17



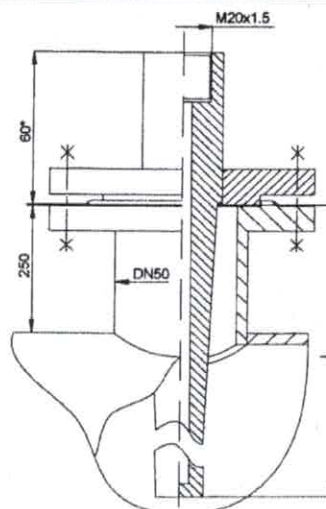
ГИЛЬЗА  
 WELL

Рисунок 2

Присоединение  
 фланцевое  
 D<sub>y</sub>50

$P_y$  1,0; 1,6; 2,5; 4,0 МПа

ГОСТ 12815-80,  
 исполнение 2



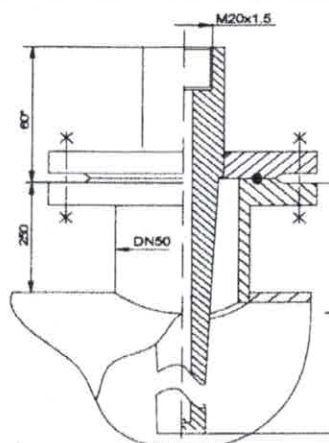
ГИЛЬЗА  
 WELL

Рисунок 3

Присоединение  
 фланцевое  
 D<sub>y</sub>50

$P_y$  6,3; 10,0 МПа

ГОСТ 12815-80,  
 исполнение 7



ПРИМЕЧАНИЯ:  
 NOTES:

1- \*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК  
 \*DIMENSIONS FOR REFERENCES

МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
 MODEL / MANUFACTURER

ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ.

THERMOCOUPLE WITH WELL.

60257(36)-28/1-ATX-04-001-ОЛ-36

60257(36)-28/1-ATX-04-001-ОЛ-36

ЛИСТ  
 PAGE

5

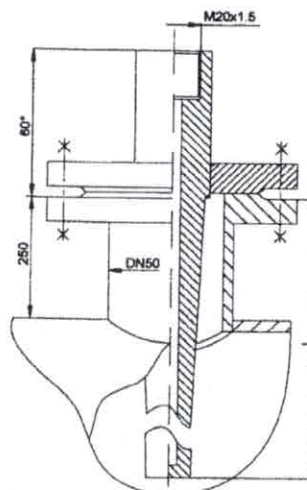
ИЗМ.  
 REV.

0

ГИЛЬЗА  
WELL

Рисунок 4

Присоединение  
фланцевое  
D<sub>y</sub>50, P<sub>y</sub> 1,0 МПа  
ГОСТ 12815-80,  
исполнение 1  
Не применять на  
нефтепродуктах



ПРИМЕЧАНИЯ:  
NOTES:

1-

\*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

\*-DIMENSIONS FOR REFERENCES

МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
MODEL / MANUFACTURER

ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ.  
THERMOCOUPLE WITH WELL.

60257(36)-28/1-ATX-04-001-ОЛ-36

60257(36)-28/1-ATX-04-001-ОЛ-36

ЛИСТ  
PAGE

6

ИЗМ.  
REV.

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 "ПРОМХИМПРОЕКТ" and shall not be disclosed to others or reproduced in any manner without its permission

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		<b>ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ</b> <b>INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL</b>		ЗТП-36 ИТР-36							
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. Лист/Page		Изм./Rev. Лист/Page									
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9									
1	X X X	29									
2	X	30									
3	X X	31									
4	X X 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				Основание для изменения Basis for revisions		Утв. / Appr. by	
Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процессов Department Исполнил Wrote	ОАП DAP Нач. отдела Chief of department			Главный инженер проекта Project manager	
1	04.14	С.В. Бабкин					
2	08.14	С.В. Бабкин		Типовые технические условия по проектированию части АТХ и на средства КИП и А для объектов ОАО «Славнефть-ЯНОС» Письмо ЗАО "НЕФТЕХИМПРОЕКТ" №31/1416 от 17.07.2014			

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ЗТП-36 60257(36)-28/1-ATX-04-102-ИТР-36			
Утвердил Approved Н.контроль Verified Проверил Checked Разработал Designed	D. Mihailov E. Kalinina S. Semenov O. Volnova	   	ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ THERMOCOUPLE WITH WELL

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



ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП-36
ООО "PROMCHIMPROEKT"	INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL	ITP-36

ДАННЫЙ ЗАПРОС КАСАЕТСЯ ПОСТАВКИ СЛЕДУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСЛУГ И ДОКУМЕНТАЦИИ :

THE INQUIRY CONCERNS SUPPLY OF THE FOLLOWING EQUIPMENT, SERVICES AND DOCUMENTATION :

ПУНКТ POINT	ОПИСАНИЕ DESCRIPTION	КОЛ-ВО QTE	ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ PRICE FOR UNIT (NOTE 1)	ЦЕНА ОБЩАЯ TOTAL PRICE (NOTE 1)
1	Термопара с гильзой в соответствии с опросным листом 60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-36  <i>Thermocouple with well correspond to specifications 60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-36</i>	В соотв. с ОЛ  In conformity SP		
2	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 5)  <i>Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 5)</i>	1 set		
3	Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации  <i>Spare parts for start-up period and for two years operation</i>	1 set		

( 1 ) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / TO BE FILLED BY VENDOR

ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ  THERMOCOUPLE WITH WELL	60257(36)-28/1-ATX-04-102-ЗТП-36  60257(36)-28/1-ATX-04-102-ИТП-36	ЛИСТ PAGE  2	ИЗМ. REV.  0
---	--	-----------------------	-----------------------

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ, НАПРАВЛЯЕМОЙ ИЛИ АННУЛИРУЕМОЙ НАСТОЯЩИМ ИЗМЕНЕНИЕМ  
 LIST OF DOCUMENTS ATTACHED OR CANCELLED BY THE PRESENT ISSUE

ДОКУМЕНТ / DOCUMENT			Прилагаемая изменённая документация ATTACHED	Аннулируемая документация CANCELLED
НАИМЕНОВАНИЕ / DESIGNATION	НОМЕР / NUMBER	Рев. Rev.		
Опросный лист на термопару с гильзой	60257(36)-28/1-ATX-04- -102-ОЛ-36	1		
<i>Thermocouple with well specification</i>	60257(36)-28/1-ATX-04- -102-ОЛ-36	1		
Требования к документации Поставщика	60257(36)-28/1-ATX-04-ОЛ-00	1		
<i>Requirements for Suppliers technical documentation</i>	60257(36)-28/1-ATX-04-SP-00	1		

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ  THERMOCOUPLE WITH WELL	60257(36)-28/1-ATX-04-102-ЗТП-36	ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
	60257(36)-28/1-ATX-04-102-ИТП-36	3	1



В ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВКЛЮЧЕНО:  
 TECHNICAL PROPOSAL SHOULD INCLUDE THE FOLLOWING:

1. При подаче технического предложения поставщик обязан предоставить скан-копию действующего документа (сертификат, письмо) об авторизации, выданного заводом-изготовителем или его официальным дистрибьютором (дилером) в РФ. Данный документ должен определять права на поставку и сервисное обслуживание с сохранением всех гарантийных, постгарантийных обязательств, технического сопровождения продукции и наличие всей разрешительной документации в соответствии с действующим законодательством.

*When submitting a technical proposal supplier must submit a scanned copy of the current document (certificate, letter) authorization issued by the manufacturer or its authorized distributor (dealer) in the Russian Federation. This document should define the rights for the supply and service of preserving all warranty, post-warranty obligations, technical support and product availability all permits in accordance with applicable law.*

2. При подаче технического предложения поставщик обязан предоставить электронные копии всех разрешительных документов на приборы и комплектующие (кабельные вводы и др.).

*When submitting a technical proposal supplier must provide electronic copies of all permits for tools and equipment (cable glands, etc.).*

3. При поставке продукции Поставщик обязан предоставить копию методики поверки средств измерений и оригинал свидетельства о первичной поверке.

*When shipping a product supplier shall provide a copy of the verification of measuring instruments and the original certificate of the primary calibration.*

4. Поставляемые приборы должны соответствовать требованиям технических регламентов таможенного союза:

- ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах";
- ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".
- ТР ТС 032/2011 "О безопасности оборудования работающего под избыточным давлением".

ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ  
 THERMOCOUPLE WITH WELL

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ЗТП-36

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ИТП-36

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	2

000 "ПРОМХИМПРОЕКТ" 000 "PROMCHIMPROEKT"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL				ЗТП-36 ИТП-36	
ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER							
ПУНКТ  ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ  DESIGNATION	КОЛ-ВО С	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING				ИЗМ REV
		ПРЕДЛОЖ. (1)	ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ		ФИНАЛЬНАЯ		
		QUANTITY	FOR APPROVAL		FINAL ISSUE		
		WITH BID	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	
		NOTE 1	QTE-TYPE (1)	DELIV.TIME (2)	QTE-TYPE (1)	DELIV.TIME (2)	
1	ГАБАРИТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ DIMENSIONAL AND INSTALLATION DRAWING	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C		
2	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ И РАЗРЕЗЫ ARRANGEMENT DRAWING	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C		
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GENERAL TECHNICAL DATA	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C		
4	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ PARTS SCHEDULE	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C		
5	СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ELECTRIC OR PNEUMATIC HOOK-UP DRAWING	2 - C	-	-	6 - C		
6	СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ INTERNAL WIRING DIAGRAM	2 - C	-	-	6 - C		
7	ДИАГРАММЫ ИЗЛУЧЕНИЯ SOURCE RADIATION DIAGRAMS	-	-	-	-		
8	КАЛИБРОВОЧНЫЕ ДИАГРАММЫ CALIBRATION CURVES	-	-	-	-		1
9	СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ ACCEPTANCE CERTIFICATES, CONFORMITY CERTIFICATES	-	-	-	6 - C		
10	ПРОТОКОЛЫ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ TEST REPORTS	-	-	-	6 - C		
11	ИНСТР. ПО МОНТ., ПУСКУ, ЭКСПЛ. И ТЕХН. ОБСЛУЖИВАНИЮ INSTALL., START-UP, OPER. AND MAINTEN. INATR.	2 - C	RUSSIAN LANGUAGE		6 - C		
12	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ПУСКА LIST OF SPARE PARTS FOR START-UP PERIOD	2 - C	3 - C	-	6 - C		
13	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ 2-Х ЛЕТ РАБОТЫ LIST OF SPARE PARTS FOR TWO YEARS OPERATION	2 - C	3 - C	-	6 - C		
14	ПРОЦЕДУРА И СЕРТИФИКАТ СВАРКИ WELDING PROCEDURE AND WELDING TEST CERTIFICATE	-	-	-	6 - C		
15	ПРОЦЕДУРА ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - C		
16	ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ PERFORMANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - C		
17	ПРОТОКОЛ ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT	-	-	-	6 - C		
18	РАСЧЕТ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ CALCULATION OF SCREWS FLANGE CONNECTIONS	-	-	-	6 - C		1
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)	-	-	-	6 - C		
20	СЕРТИФИКАТ РФ СООТВ. О ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ОБОР. ACCEPTANCE RUSSIAN EXPLOSION-PROOF CERTIFICATE	2 - C	-	-	6 - C		
21	СЕРТИФИКАТ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ РФ С ОПИСАНИЕМ ТИПА CERTIFICATE OF TYPE CONFIRMATION ISSUED BY FEDERAL AGENCY OF TECHNICAL REGULATION AND METROLOGY OF RUSSIA WITH TYPE DESCRIPTION	2 - C	-	-	6 - C		
22	КОПИЯ МЕТОДИКИ ПОВЕРКИ COPY CALIBRATION PROCEDURE	-	-	-	2 - C		1
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	-	-	-	6 - O		1
24	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - C	-	-	6 - C		1
ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES							
(1) ТИП : С - КОПИЯ, О - ОРИГИНАЛ TYPE : C - COPY, O - ORIGINAL		(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ DATE AND NUMBERS OF WEEKS					
ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ THERMOCOUPLE WITH WELLPRESSURE		60257(36)-28/1-ATX-04-102-ЗТП-36 60257(36)-28/1-ATX-04-102-ИТП-36				ЛИСТ PAGE 5	ИЗМ. REV. 1



ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"

ООО "PROMCHIMPROEKT"

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

SPECIFICATION

ОЛ-36

SP-36

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											Лист/Page										
1	X	X	X								29										
2	X										30										
3	X	X									31										
4	X	X									32										
5	X	X									33										
6	X	X									34										
7	X	X	X								35										
8	X	X	X								36										
9	X	X	X								37										
10	X	X	X								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
		Исполнитель Writer	Нач. отдела Chief of department
1	04.14	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
2	10.14	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

## Основание для изменения

## Basis for revisions

Типовые технические условия по проектированию части АТХ  
и на средства КИП и А для объектов ОАО «Славнефть-ЯНОС»  
Письмо ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ» №20/648 от 08.10.2014

## Утв. / Appr. by

Главный инженер проекта  
Project manager

*[Signature]*  
*[Signature]*

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-36

60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-36

Утвердил Approved	D. Mihailov	<i>[Signature]</i>	10.14
Н. контроль Verified	E. Kalinina	<i>[Signature]</i>	10.14
Проверил Checked	S. Semenov	<i>[Signature]</i>	10.14
Разработал Designed	O. Volnova	<i>[Signature]</i>	10.14

ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ.  
THERMOCOUPLE WITH WELL.

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Р	1	10
<b>ПРОМХИМПРОЕКТ</b>		

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

Согласовано

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.



ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION												ОЛ-36 SP-36					
ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ GAGE		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE		L		ЖИДКОСТЬ LIQUID		M		СМЕСЬ MIXTURE						
	° C						G		ГАЗ GAS		V		ПАРА VAPOUR						
РАЗМЕРЫ DIMENSIONS				ДУБИМ INCH		S		БОДЯНОЙ ПАР STEAM											
ПОРЯДК. ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	№ СХЕМЫ P&ID REFEREN.	СОСТОЯНИЕ AGOR	НОМЕР ЕМКОСТИ VESSEL NUMBER	РАБОЧ. УСЛ. DESIGN COND.		РАБОЧ. УСЛ. OPERATING COND.		СКОРОСТЬ ПОТОКА FLOW SPEED m/s	ШКАЛА SCALE ° C	ДЛИНА LENGTH L (mm)	ПРОЦЕДУРЫ КТОПРЕССУ PROCESS CONNECTIONS			ПРИМЕР REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION			
					P	T	P	T				ФЛАНЦЕВОЕ / РЕЗЬБОВОЕ FLANGE / THREADED		Материал ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА MATERIAL COUNTER FLANGES					
												СЕРВИС ФЛАНЦА RATING FLANGE	ПОВ-ТЬ FACE	МАТЕРИАЛ MATERIAL					
1	TE 8-1001	102/05	L	-	2,45	120 225	0,67	80	3,0	0 - 200	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	2		
2	TE 8-1002	102/05	L	-	2,45	225	0,60	149	3,0	0 - 400	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1,3)	1		
3	TE 8-1003	102/05	L	-	1,92	325	1,26	236	3,0	0 - 600	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
4	TE 8-1004	102/05	L	-	1,92	225	0,56	210	3,0	0 - 400	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
5	TE 8-1006	102/45	L	-	1,92	120	hold	60	3,0	0 - 200	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
6	TE 8-1007	102/05	L	-	1,92	325	1,26	236	3,0	0 - 600	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
7	TE 8-1011	102/07	L	-	1,08	225	0,37	149	3,0	0 - 400	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
8	TE 8-1031	102/09	M	-	17,90	240	16,29	214	3,0	0 - 400	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F11 CL.2	(2,3)	1		
9	TE 8-1032	102/09	L	-	20,04	180	18,23	162	3,0	0 - 200	320	2500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	(2)	1		
10	TE 8-1033	102/09	L	-	19,90	266	18,07	241	3,0	0 - 600	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F11 CL.2	(2)	1		
11	TE 8-1034	102/09	L	-	19,90	266	18,07	241	3,0	0 - 600	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F11 CL.2	(2)	1		
12	TE 8-1041	102/09	M	-	18,33	343	16,72	273	3,0	0 - 600	320	2500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F321	(2,3)	1		
13	TE 8-1042	102/09	M	-	19,90	266	18,07	219	3,0	0 - 600	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F11 CL.2	(2)	1		
14	TE 8-1043	102/09	M	-	19,73	370	17,93	345	3,0	0 - 600	320	2500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F321	(2)	1		
15	TE 8-1044	102/10	M	-	19,73	370	17,93	345	3,0	0 - 600	320	2500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F321	(2)	1		
16	TE 8-1045	102/10	M	-	18,90	427	17,30	376	3,0	0 - 600	320	2500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F321	(2)	1		
17	TE 8-1051	102/11	M	-	18,90	427	17,30	376	3,0	0 - 600	320	2500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F321	(2,3)	1		
18	TE 8-1058	102/11	M	-	18,90	427	17,09	387	3,0	0 - 600	320	2500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F321	(2,3)	1		
19	TE 8-1066	102/11	M	-	18,46	427	16,89	389	3,0	0 - 600	320	2500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F321	(2,3)	1		
20	TE 8-1078	102/12	M	-	18,33	343	16,57	274	3,0	0 - 600	320	2500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F321	(2,3)	1		
21	TE 8-1086	102/12	M	-	17,99	343	16,42	275	3,0	0 - 600	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F11 CL.2	(2,3)	1		
22	TE 8-1091	102/14	G	-	20,31	120	18,46	71	3,0	0 - 200	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	(2)	1		
23	TE 8-1092	102/14	G	-	20,01	175	18,12	148	3,0	0 - 200	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	(2)	1		
24	TE 8-1093	102/14	G	-	17,83	240	16,23	214	3,0	0 - 400	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A182 F11 CL.2	(2)	1		
25	TE 8-1101	102/14	M	-	17,74	180	16,13	151	3,0	0 - 200	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	(2)	1		
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:		1 В соответствии с ГОСТом 2 В соответствии с ANSI 3 Двойной ЧЗ термопреобразователя. Двойной кабельный ввод 4 В соответствии с ASME B16.5																	
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										
МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ MODEL / MANUFACTURER																			
ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ THERMOCOUPLE WITH WELL										60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-36 60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-36									
										ЛИСТ PAGE 7									
										ИЗМ. REV. 2									



<b>ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"</b> <b>ООО "PROMCHIMPROEKT"</b>				<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</b> <b>SPECIFICATION</b>										<b>ОЛ-36</b> <b>SP-36</b>			
ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE °C		ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE		ABSOLUTE		L G S		ЖИДКОСТЬ LIQUID GAS ВОДЯНОЙ ПАР STEAM		M V		СМЕСЬ MIXTURE ПАРЫ VAPOUR				
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		РАЗМЕРЫ DIMENSIONS		ДОИМ INCH		ДЛИНА LENGTH L (mm)		ПРОЦЕДУРА PROCESS CONNECTIONS ФЛАНЦЕВОЕ / РЕЗЬБОВОЕ FLANGE / THREADED		МАТЕРИАЛ ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА MATERIAL COUNTER FLANGES		ПРИМЕЧ. REMARKS				
ПОРЯДОК № ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	№ СХЕМЫ P&ID REFEREN.	СОСТОЯНИЕ ASGR	НОМЕР ЕМКОСТИ VESSEL NUMBER	РАСЧ. УСЛ. DESIGN COND	РАБОТ. УСЛ. OPERATING COND	ПОТОК FLOW SPEED M/S M/S	ШКАЛА SCALE °C	ДЛИНА LENGTH L (mm)	СЕРВИС ФЛАНЦА RATING FLANGE	ПОС-ТЬ FACE	МАТЕРИАЛ MATERIAL	МАТЕРИАЛ ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА MATERIAL COUNTER FLANGES	ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION		
26	TE 8-1111	102/14	M	-	17,74	180	16,13	130	3,0	0 - 200	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	(2)	1
27	TE 8-1112	102/44	M	-	17,60	120	16,00	50	3,0	0 - 200	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	(2,3)	1
28	TE 8-1121	102/16	L	-	3,00	240	2,46	214	3,0	0 - 400	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1
29	TE 8-1122	102/16	M	-	3,00	240	1,07	210	3,0	0 - 400	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1
30	TE 8-1123	102/16	G	-	2,91	240	2,42	214	3,0	0 - 400	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1
31	TE 8-1131	102/17	G	-	2,91	120	2,42	89	3,0	0 - 200	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1
32	TE 8-1142	102/18	M	-	2,82	120	2,35	49	3,0	0 - 200	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1
33	TE 8-1151	102/20	G	-	17,60	120	15,98	50	3,0	0 - 200	hold	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	Компл. поставка	2
34	TE 8-1152	102/20	G	-	20,31	120	18,46	71	3,0	0 - 200	hold	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	Компл. поставка	2
35	TE 8-1153	102/20	G	-	17,60	120	15,98	50	3,0	0 - 200	hold	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	Компл. поставка	2
36	TE 8-1154	102/20	G	-	20,31	120	18,46	71	3,0	0 - 200	hold	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	Компл. поставка	2
37	TE 8-1162	102/21	G	-	16,77	149	14,22	120	3,0	0 - 200	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	(2)	1
38	TE 8-1164	102/21	G	-	16,77	149	14,22	120	3,0	0 - 200	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	(2)	1
39	TE 8-1165	102/44	G	-	16,77	120	14,16	50	3,0	0 - 200	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	(2,3)	1
40	TE 8-1171	102/22	G	-	20,31	120	18,46	84	3,0	0 - 200	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	Компл. поставка	2
41	TE 8-1172	102/22	G	-	20,31	120	18,46	84	3,0	0 - 200	320	1500#	RTJ	(4)	ASTM A350 Gr LF2 CL.1	Компл. поставка	2
42	TE 8-1181	102/23	L	-	0,34	120	0,05	54	3,0	0 - 200	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1
43	TE 8-1191	102/24	L	-	1,03	115	0,60	60	3,0	0 - 200	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1
44	TE 8-1192	102/24	L	-	1,06	120	0,38	60	3,0	0 - 200	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1
45	TE 8-1200	102/25	M	-	1,42	325	1,07	210	3,0	0 - 600	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1
46	TE 8-1204	102/25	M	-	0,94	327	0,79	302	3,0	0 - 600	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1,3)	1
47	TE 8-1205	102/25	M	-	0,94	327	0,79	302	3,0	0 - 600	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1,3)	1
48	TE 8-1211	102/26	G	-	0,94	214	0,64	156	3,0	0 - 400	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1,3)	1
49	TE 8-1213	102/26	G	-	1,47	330	0,68	300	3,0	0 - 600	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1
50	TE 8-1214	102/26	L	-	1,02	325	0,71	295	3,0	0 - 600	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1
<b>ПРИМЕЧАНИЯ:</b> <b>NOTES:</b>				1 В соответствии с ГОСТом 2 В соответствии с ANSI 3 Двойной ЧЗ термопреобразователя. Двойной кабельный ввод 4 В соответствии с ASME B16.5 5 Поставка будет уточнена													
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								
<b>МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> <b>MODEL / MANUFACTURER</b>																	
ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ THERMOCOUPLE WITH WELL										60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-36 60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-36							
										ЛИСТ PAGE		ИЗМ. REV.					
										8		2					



ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</b> <b>SPECIFICATION</b>										<b>ОЛ-36</b> <b>SP-36</b>							
ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE	МПа	<input checked="" type="checkbox"/>	ИЗЫТОЧНОЕ GAGE	<input type="checkbox"/>	АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE	<input type="checkbox"/>	L	ЖИДКОСТЬ LIQUID	<input type="checkbox"/>	M	СМЕСЬ MIXTURE	<input type="checkbox"/>						
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	°C	<input type="checkbox"/>				G	ГАЗ GAS	<input type="checkbox"/>	V	ПАРА VAPOUR	<input type="checkbox"/>							
	РАЗМЕРЫ DIMENSIONS		<input type="checkbox"/>	ДУИМ INCH	<input type="checkbox"/>		S	ВОДЯНОЙ ПАР STEAM	<input type="checkbox"/>										
ПОРЯДОК № ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	№ СХЕМЫ P&ID REFEREN	СОСТОЯНИЕ AGOR	НОМЕР ЕМКОСТИ VESSEL NUMBER	РАСЧ. УСЛ. DESIGN COND				СКОРОСТЬ ПОТОКА FLOW SPEED M/S FT/S	ШКАЛА SCALE °C	ДЛИНА LENGTH L (mm)	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРОЦЕССУ PROCESS CONNECTIONS				ПРИМЕР REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION		
					P	T	P	T				ФЛАНЦЕВОЕ / РЕЗЬБОВОЕ FLANGE / THREADED		МАТЕРИАЛ ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА COUNTER FLANGES					
					СЕРИЯ ФЛАНЦА RATING FLANGE	ПОВ-ТЬ FACE	МАТЕРИАЛ MATERIAL	МАТЕРИАЛ MATERIAL											
51	TE 8-1233	102/44	M	-	0,94	120	0,60	66	3,0	0 - 200	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1,3)	1		
52	TE 8-1234	102/27	L	-	1,00	120	0,63	66	3,0	0 - 200	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
53	TE 9-1261	102/30	M	-	0,83	336	0,42	236	3,0	0 - 600	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
54	TE 9-1263	102/30	G	-	1,50	336	0,42	300	3,0	0 - 600	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
55	TE 9-1267	102/30	M	-	0,34	370	-0,06	343	3,0	0 - 600	320	LF 300#	LM	(4)	ASTM A 182 F9	(2,3)	2		
56	TE 9-1271	102/31	G	-	0,34	331	-0,10	306	3,0	0 - 600	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
57	TE 9-1272	102/31	L	-	0,54	340	-0,09	313	3,0	0 - 600	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
58	TE 9-1273	102/31	L	-	0,50	350	-0,09	323	3,0	0 - 600	200	LF 300#	LM	(4)	ASTM A 182 F9	(2)	2		
59	TE 9-1274	102/31	L	K-901	0,35	350	-0,09	323	3,0	0 - 600	600	LF 300#	LM	(4)	ASTM A 182 F9	(2)	2		
60	TE 9-1276	102/31	G	-	1,47	330	-0,09	300	3,0	0 - 600	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
61	TE 9-1277	102/31	L	-	0,41	336	-0,03	305	3,0	0 - 600	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
62	TE 9-1281	102/32	G	-	0,34	120	-0,10	66	3,0	0 - 200	400	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1,3)	1		
63	TE 9-1282	102/32	L	-	0,73	140	-0,09	113	3,0	0 - 200	320	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
64	TE 9-1283	102/32	G	-	0,34	260	-0,09	217	3,0	0 - 600	320	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
65	TE 9-1284	102/32	L	-	0,61	260	-0,09	227	3,0	0 - 600	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
66	TE 9-1285	102/32	G	-	0,34	300	-0,09	273	3,0	0 - 600	400	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
67	TE 9-1286	102/32	L	-	0,65	310	-0,09	281	3,0	0 - 600	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
68	TE 9-1291	102/34	L		0,40	120	0,08	40,0	3,0	0 - 200	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	2		
69	TE 9-1301	102/45	L	-	1,78	120	0,80	60	3,0	0 - 200	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1,3)	1		
70	TE 9-1312	102/39	G	-	1,47	330	-0,10	300	3,0	0 - 600	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
71	TE 9-1313	102/39	L	-	0,63	232	0,19	202	3,0	0 - 400	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
72	TE 9-1324	102/45	L	-	2,10	120	1,23	60	3,0	0 - 200	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1,3)	1		
73	TE 9-1332	102/39	G	-	1,47	330	-0,09	300	3,0	0 - 600	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
74	TE 9-1333	102/39	L	-	0,48	288	0,04	258	3,0	0 - 600	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1)	1		
75	TE 9-1344	102/46	L	-	2,20	120	1,28	60	3,0	0 - 200	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2 (1,3)	1		
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:		1 В соответствии с ГОСТом 2 В соответствии с ANSI 3 Двойной ЧЗ термопреобразователя. Двойной кабельный ввод 4 В соответствии с ASME B16.5																	
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										
МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ MODEL / MANUFACTURER																			
ТЕРМОПАРА С ГИЛЬЗОЙ THERMOCOUPLE WITH WELL										60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-36 60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-36									
										ЛИСТ PAGE 9 ИЗМ REV 2									



