


Hydrocracking Unit. Base oils of III Group Production Unit

Дир. проекта Pr. manager	Рахманкулов	 Затворы дисковые с пневмоприводом <i>Butterfly Valves with Pneumatic Actuator</i>	Стадия/Stage	Лист/Page	Листов/Pages
Нач. отдела Chief of depart.	Сыров		Р	1	10
Н. контроль Qual. control	Слабкотос		НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT		
Проверил Checked by	Никаноров				
Исполнил By	Зверев А.				

Данный запрос касается поставки следующего оборудования, услуг, документации:
The inquiry concerns supply of the following equipment, services, documentation:

Пункт Point	Описание Description	Кол-во Quantity	Примечания** Notes**
ОБЪЕМ ПОСТАВКИ <i>SCOPE OF SUPPLY</i>			
	Затворы дисковые с пневмоприводом в соответствии с требованиями, включенными в опросные листы: <i>Butterfly valves with pneumatic actuator in accordance with requirements included in specifications:</i>	компл. set	
	Включая для каждой позиции: <i>For each item:</i>		
1	Взрывозащищённые сальниковые вводы кабелей для КИП <i>Ex-proof cable glands for instruments</i>	1 компл. set	
2	Ответные фланцы с прокладками и крепежом, в соответствии с требованиями, включёнными в опросные листы <i>Companion flanges with gaskets and bolting in accordance with requirements included in specifications</i>	1 компл. set ⁽¹⁾	
3	Запасные части для гарантийного срока, пуска и 3-х лет эксплуатации, в том числе: <i>Spare parts for start-up, guarantee period and 3 years of operation, including:</i>		
	- прокладки для всех фланцевых соединений <i>- gaskets for all flange connections</i>	3 компл. ⁽¹⁾ set	
	- крепежные детали (шпильки, гайки, шайбы) <i>- bolting (studs, nuts, washers)</i>	(2)	
	- другие запчасти <i>- others</i>	(3)	
4	Специальный инструмент <i>Special tools</i>	компл. set	
5	Техническая документация, предоставляемая Поставщиком (см. стр. 8-10) <i>Technical documentation provided by the Supplier (see pages 8-10)</i>	компл. set	
6	Окраска <i>Painting</i>		
7	Гарантии изготовителя <i>Manufacturer's guarantees</i>		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

60257(36)-28/1-АММ-03-ЗТП-040
60257(36)-28/1-АММ-03-ИТР-040

Лист
2

ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ SPECIAL REQUIREMENTS		Примечания** Notes**
A	Резьба фланцевого крепежа должна быть выполнена по стандарту ISO, т.е. быть метрической <i>The bolting thread of companion flange shall be standard ISO, i.e. metric</i>	
B	Высота выступающих над гайками концов болтов и шпилек должна быть не менее одного и не более 3-х шагов резьбы <i>Bolts and studs ends shall extend above the nut by not less than one and not more than 3 thread pitches.</i>	

Примечания: ** Заполняет Поставщик
(1) Для каждой единицы
(2) 10% от общего объема поставки
(3) Определяет Поставщик

Notes: ** To be filled out by Supplier
(1) For each unit
(2) 10% of total supply quantity
(3) To be specified by Supplier

						60257(36)-28/1-АММ-03-ЗТП-040 60257(36)-28/1-АММ-03-ИТР-040	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		3

Документ
Document

Изм.

Прилагаемая документация
Attached

Затворы дисковые с пневмоприводом
Butterfly valves with pneumatic actuator

60257(36)-28/1-AMM-03-ОЛ-040
60257(36)-28/1-AMM-03-SP-040

X

Пневмопривод затворов дисковых поворотных
Pneumatic actuator for butterfly valves

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-62
60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-62

X

Требования к документации поставщика
Requirements for suppliers technical documentation

X

Технические решения по поставке запорной арматуры «YANOS-TS-VALVES-01»

YANOS-TS-VALVES-01

X

Technical Solutions for Block Valves Supply
«YANOS-TS-VALVES-01»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

60257(36)-28/1-AMM-03-ЗТП-040
60257(36)-28/1-AMM-03-ІТР-040

Лист

4

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

- Референц-лист поставок блоков предохранительных клапанов за 2003-2013г. с указанием наименования установки, лицензиара и заказчика.
- Описание процедуры поставки блоков предохранительных клапанов (в сборе или отдельными частями). Необходимо сообщить, будет ли проводиться контрольная сборка блоков перед отправкой заказчику.
- План качества для закупаемого оборудования.
- Наименование и адрес заводов-изготовителей предохранительных клапанов и переключающих устройств.
- Наименование и адрес изготовителя литья и/или поковок.
- Маркировку типоразмера изделия завода-изготовителя.
- Документы поставщика в соответствии с листами ЗТП «Перечень документов поставщика», графа «с предложением».
- Подтверждение объема поставки блоков предохранительных клапанов в соответствии с ЗТП. Необходимо заполнить «от руки» графы в разделе «Оборудование и услуги».
- Подтверждение выполнения особых требований в соответствии с ЗТП.
- Подтверждение работоспособности каждой позиции блока предохранительных клапанов на средах, указанных в технической спецификации.
- Подтверждение, что документация и сертификаты будут включены в объем поставки как указано на листах ЗТП «Перечень документов поставщика». Необходимо сообщить о наличии сертификатов и разрешений согласно ЗТП.
- Подтверждение процедуры рассмотрения документации в соответствии с ЗТП.
- Листы ЗТП «Перечень документов поставщика» с заполненной графой «срок для рассмотрения», с указанием времени в неделях от даты заказа.
- Отштампованные листы ЗТП со штампом поставщика с заполненными «от руки» графами «** - заполняется поставщиком». Эта информация будет использована при размещении заказа.
- Reference-list of assemblies of pressure relief valves with changeover valves supplied in 2003-2013 indicating names of unit, Licensor and customer.
- The description of pressure relief valves assemblies supply (in assembly or as loose items). It is required to advise if test assembling will be realized before the shipment to the Customer.
- Quality Plan for purchased equipment.
- Name and address of safety relief valve and changeover valves Manufacturing plants.
- Name and address of casting and/or forging Manufacturer.
- Marking of Manufacturer item standard size.
- Supplier's documents in accordance with ITP pages «List of documents required from the supplier», column «with BID».
- Confirmation of pressure relief valves with changeover valves scope of supply in conformity with ITP. Columns in «Equipment and services» section shall be filled out by hand.
- Confirmation of meeting Special requirements in accordance with ITP.
- Confirmation of operability of each pressure relief valve with changeover valve tag number for service indicated technical specifications.
- Confirmation if documentation and certificates will be included in scope of supply as per ITP pages «List of documents required from the supplier». It is required to inform on availability of certificates and permits issued by in accordance with ITP.
- Confirmation that Procedure of Documents Review will correspond to ITP.
- Pages of ITP «List of documents required from the supplier» with filled in column «Date for Review» indicating time in weeks from the date of order.
- Stamped pages of ITP with a stamp of supplier and lines «**- complete by supplier» filed out by hand. This information will be used at order placing.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

60257(36)-28/1-АММ-03-ЗТП-040
60257(36)-28/1-АММ-03-ИТП-040

Лист
5

ТРЕБОВАНИЯ ПО СОСТАВУ ТЕХНИЧЕСКОГО ПАСПОРТА АРМАТУРЫ
REQUIREMENTS TO VALVE TECHNICAL PASSPORT CONTENT

Наименование Заказчика.	Customer's Name.
Наименование конечного потребителя.	End User Name.
Наименование технологической установки.	Process Unit Name.
Номер контракта.	Job number.
Тип арматуры.	Type of valve.
Заводской номер.	Serial number.
Позиция арматуры.	Valve Tag No.
Маркировка арматуры по каталогу изготовителя.	Valve marking per Manufacturer's catalogue.
Класс давления.	Pressure series.
Условный диаметр DN.	Nominal diameter DN.
Стандарт.	Standard.
Герметичность затвора.	Trim leakage.
Срок службы, ч.	Useful lifetime, h.
Ресурс, циклов.	Useful life, cycles.
Наработка между отказами, циклов.	Overhaul period, cycles.
Габаритные и монтажные чертежи арматуры с ответными фланцами с указанием строительной длины и веса.	Dimensional and installation drawings of valves with companion flanges with face-to-face dimension and weight indicated.
Сборочный чертеж сечения арматуры и деталировочная спецификация.	Cross-sectional drawing of valves and bill of materials.
Соотношение рабочего давления и температуры.	Operating pressure & temperature ratio.
Акты приемочных испытаний:	FAT reports:
<ul style="list-style-type: none"> Испытание на герметичность гелием (если требуется) Испытание корпуса; Испытания уплотнения штока; Испытания низким давлением на герметичность затвора (для арматуры с функцией «double block and bleed»); Испытание высоким давлением на герметичность затвора (для арматуры с функцией «double block and bleed» и дисковых затворов); Испытание высоким давлением зоны двойного закрытия со спускником; Визуальный осмотр литья изготовителем; Пневматическое испытание корпуса высоким давлением. 	Shell helium leak test (if required); <ul style="list-style-type: none"> Shell test; Shaft packing test; Low-pressure closure test (for valves with double block and bleed feature); High-pressure closure test (for valves with «double block and bleed» feature and butterfly valves); Double block and bleed high-pressure closure test; Visual examination of castings by the manufacturer; High-pressure pneumatic shell test.
Сертификаты на материалы основных элементов и сварочные материалы (3.1 EN 10 204-2004).	Certificates of the main and welding materials (3.1EN 10 204-2004).
Сертификат об испытании на пожаростойкость (API6FA, API 607) для шаровых кранов, дисковых затворов и пробковых кранов.	Fire test certificate (API6FA, API 607) for ball valves, and plug valves.
Сертификат соответствия требованиям стандарта NACE MR 0103-2010 (если требуется).	NACE MR 0103-2010 Conformity Certificate (if required).
Сертификат испытания на МКК (если требуется).	IGC Testing Certificate (if required).
Для приводной арматуры функциональный тест.	Functional test of drive valves.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

60257(36)-28/1-АММ-03-ЗТП-040
 60257(36)-28/1-АММ-03-ИТП-040

Лист
 6

РАССМОТРЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ «НЕФТЕХИМПРОЕКТ»
PROCEDURE OF DOCUMENTS REVIEW BY «NEFTECHIMPROEKT»

<p>Поставщик должен разработать и представить в «НЕФТЕХИМПРОЕКТ» (НХП) комплект документации на рассмотрение.</p> <p>Документация для рассмотрения выполняется на русском или английском языке.</p> <p>Отправка документации осуществляется в электронном виде по e-mail: spb@conhp.com либо почтой по адресу: Россия, 197110, Санкт-Петербург Крестовский проспект, д.11 л. А</p>	<p>Supplier shall develop and submit to «NEFTECHIMPROEKT» (NCP) for review a complete set of documents.</p> <p>Documentation for review shall be done in Russian or English.</p> <p>Documentation shall be sent by e-mail to the following address: spb@conhp.com or by post to the following address: 11 A, Krestovsky prospekt, St.-Petersburg, 197110, Russia.</p>
<p>Документация должна поставляться комплектно в соответствии с разделом «Перечень документов поставщика».</p> <p>Допускается отдельные документы объединять в один.</p> <p>Некомплектная документация и документы предварительных выпусков к рассмотрению приниматься не будут.</p>	<p>Documents shall be submitted in complete according to «List of documents required from the supplier»</p> <p>It is allowed to combine separate documents into one.</p> <p>Non-complete documents, as well as preliminary issues will not be considered.</p>
<p>НХП возвращает Поставщику один комплект рассмотренной документации со штампом «WITH/WITHOUT COMMENTS».</p>	<p>NCP shall return back to Supplier one complete set of the reviewed documentation with a stamp «WITH/WITHOUT COMMENTS».</p>
<p>Документация со штампом НХП «WITH COMMENTS» должна быть откорректирована Поставщиком в соответствии с замечаниями НХП и повторно представлена для рассмотрения.</p> <p>Штамп «WITHOUT COMMENTS» означает, что документация имеет достаточно информации для привязки в проекте.</p>	<p>Document with NCP's stamp «WITH COMMENTS» shall be corrected by Supplier in accordance with NCP's comments and resubmitted for review.</p> <p>A stamp «WITHOUT COMMENTS» means that documentation has enough information for engineering into project.</p>

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

60257(36)-28/1-АММ-03-ЗТП-040
60257(36)-28/1-АММ-03-ITP-040

Лист
7

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

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА
LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER

Пункт Point	Наименование Designation	С предло- жением With BID	После заказа After ordering			
			для рассмотрения for review		финальная final issue	
		Кол-во Quant.	Кол-во Quant.	Срок** Date**	Кол-во Quant.	Срок Date
1	Перечень документации List of documentation	1C (E)	1C* (R+E)		2C (E/R)	С поставкой With delivery
2	Опросные листы пневмопривода (Заполняется Поставщиком) Pneumatic actuator specification (Complete by Supplier)	1C (E)	1C* (R+E)		2C (R+E)	С поставкой With delivery
3	Заполненные листы ЗТП со штампом изготовителя Filled out pages of ITP with a stamp of manufacturer	1C (E/R)	-	-	-	-
4	Опросные листы со штампом изготовителя Specifications with a stamp of manufacturer	1C (E/R)	1C* (R+E)		2C (E/R)	С поставкой With delivery
5	Габаритные и монтажные чертежи арматуры в сборе с ответными фланцами и крепежом с указанием веса Dimensional and installation drawings of valves with companion flanges and bolting, with weight indicated	1C (E) Предварительно Preliminary	1C (R+E)		2C (E/R)	С поставкой With delivery
6	Сборочный чертеж сечения арматуры и детализовочная спецификация Cross-sectional drawing of valves and bill of materials	1C (E)	1C (R+E)		2C (E/R)	С поставкой With delivery
7	Принципиальные и монтажные пневматические схемы Schematic and hookup pneumatic diagrams	1C (E)	1C* (R+E)		2C (E/R)	С поставкой With delivery
8	Чертёж ввода внешних пневматических линий в пневмооборудование External pneumatic line lead-in into pneumatic equipment	1C (E)	1C* (R+E)		2C (E)	С поставкой With delivery
9	План качества Quality Plan	1C (E)	1C* (R+E)		2C (E/R)	С поставкой With delivery
10	Перечень запасных частей для пуска, гарантийного периода и 3-х лет эксплуатации List of spare parts for start-up period, guarantee period and 3 years of operation	1C (E)	1C* (R+E)		2C (E/R)	С поставкой With delivery
11	Протокол согласования, заводской сертификат, результаты испытаний Acceptance certificate, shop certificate, test report	-	-	-	2C (E)	С поставкой With delivery

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

60257(36)-28/1-АММ-03-ЗТП-040
60257(36)-28/1-АММ-03-ИТП-040

Лист
8

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

Пункт Point	Наименование Designation	С предложением With BID	После заказа After ordering			
			для рассмотрения for review		финальная final issue	
		Кол-во Quant.	Кол-во Quant.	Срок** Date**	Кол-во Quant.	Срок Date
12	Инструкции по монтажу, вводу в действие, эксплуатации и техническому обслуживанию <i>Installations, start up, operation and maintenance manuals</i>	1C (E)	-	-	2C (E/R)	С поставкой <i>With delivery</i>
13	Гарантии качества <i>Quality guarantees</i>	-	-	-	2C (E/R)	С поставкой <i>With delivery</i>
14	Сертификаты на материалы основных элементов и сварочные материалы (3.1EN 10 204-2004) <i>Certificates for the main and welding materials (3.1 EN 10 204-2004)</i>	-	-	-	2C (E)	С поставкой <i>With delivery</i>
15	Сертификат об испытании на пожаростойкость (API6FA, API 607) <i>Fire test certificate (API6FA, API 607)</i>	1C (E)	1C* (E)		2C (E)	С поставкой <i>With delivery</i>
16	Сертификат соответствия требованиям EN 12569-1999: Промышленная арматура – Арматура для химической и нефтехимической промышленности- требования и испытания <i>Conformity Certificate of EN 12569-1999: Industrial valves – Valves of chemical and petrochemical process industry – requirements and tests</i>	Подтверждение <i>Confirmation</i>	-	-	2C (E)	С поставкой <i>With delivery</i>
17	Сертификаты соответствия «Техническому регламенту таможенного союза» ТР ТС 010/2011, ТР ТС 012/2011 и ТР ТС 032/2013 <i>Certificates of conformity to «Technical Regulations of Customs Union» (TR TS 010/2011, TR TS 012/2011 and TR TS 032/2013)</i>	Подтверждение <i>Confirmation</i>	-	-	2C (R)	С поставкой <i>With delivery</i>
18	Сертификат соответствия требованиям директивы по оборудованию под давлением PED 97/23/EC (III категория) <i>Conformity certificate of Pressure Equipment Directive 97/23/EC (III category)</i>	1C (E)	1C* (E)		2C (E)	С поставкой <i>With delivery</i>
19	Технический паспорт <i>Technical passport</i>	-	-	-	2C (E/R)	С поставкой <i>With delivery</i>
20	Документация субпоставщиков (пневмопривод, соленоидные клапаны, фильтры, конечные выключатели) <i>Subcontractor documentation (pneumatic drive, solenoid valves, filters, limit switches)</i>	1C (E)	1C* (R+E)		2C (E)	С поставкой <i>With delivery</i>

						60257(36)-28/1-АММ-03-ЗТП-040 60257(36)-28/1-АММ-03-ІТР-040	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		9

Пункт Point	Наименование Designation	С предло- жением With BID	После заказа After ordering			
		Кол-во Quant.	для рассмотрения for review		финальная final issue	
			Кол-во Quant.	Срок** Date**	Кол-во Quant.	Срок Date
21	Сертификат соответствия требованиям класса SIL2 по ГОСТ Р МЭК 61508 (IEC 61508) для соленоидов и конечных выключателей <i>Certificate of compliance with requirements for class SIL2 GOST R IEC 61508 for solenoid valves and limit switches</i>	1C (E)	—	—	2C (E/R)	С поставкой With delivery
22	Документация на пневмопривод в соответствии с ОЛ 60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-62 <i>Pneumatic drive documentation acc. to SP 60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-62</i>	1C (E)	—	—	2C (E/R)	С поставкой With delivery

- Примечания:
- 1 - С - копия, W - неделя.
 - 2 - (R) - русский язык, (E) - английский язык.
 - * - Только для информации.
 - ** - Заполняет Поставщик.
- Notes:
- 1 - C - copy, W - week
 - 2 - (R) - Russian language, (E) - English language.
 - * - For information only.
 - ** - To be filled out by Supplier.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

60257(36)-28/1-АММ-03-ЗТП-040
60257(36)-28/1-АММ-03-ИТР-040

Лист
10

ОАО «Славнефть-ЯНОС»
Блок установки Гидрокрекинг по производству базовых масел III группы
JSC «Slavneft-YANOS»
Hydrocracking Unit. Base oils of III Group Production Unit

Изменения / *Revisions*

[illegible][illegible]

60257(36)-28/1-AMM-03-ОЛ-040
60257(36)-28/1-AMM-03-SP-040

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Дир. проекта Pr. manager		Рахманкулов		<i>[Signature]</i>	
Нач. отдела Chief of depart.		Сыров		<i>[Signature]</i>	05.11
Н. контроль Qual. control		Слабкотос		<i>[Signature]</i>	04.14
Проверил Checked by		Никаноров		<i>[Signature]</i>	04.14
Исполнил Av.		Зверев А.		<i>[Signature]</i>	04.14

**Затворы дисковые с
пневмоприводом**
*Butterfly valves with pneumatic
actuator*

Стадия/Stage	Лист/Page	Листов/Page
Р	1	8
НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT		

Этот документ является собственностью "НЕФТЕХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия
This document is the property of NEFTECHIMPROEKT and shall not be disclosed to other or reproduced in any manner without it's permission

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ SP		
ОПИСАНИЕ Description						
Позиция Tag №		UV 8-7554 (DN 80); UV 8-7555 (DN 80); UV 9-7530 (DN 80); UV 9-7509 (DN 100); UV 9-7527 (DN 150); UV 9-7526 (DN 250)				
Номинальное давление Nominal pressure		#300				
Тип присоединения End connections		Фланцевое Flanged				
Тип уплотнительной поверхности между корпусом и ответными фланцами Valve body / companion flange seal facing		RF ASME B 16.5				
Строительная длина Face/face dimension ref.		ISO 5752 Основной ряд 14 ISO 5752 Basic series 14				
Герметичность затвора Trim leakage		Класс «А» ISO 5208 Class «A» ISO 5208				
Управление Operation		Пневмопривод в соответствии с 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-62 Pneumatic actuator in acc. with 60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-62				
МАТЕРИАЛЫ Materials						
Корпус Body		ASTM A 352 LCB				
Диск Disc		ASTM A 352 LCB				
Прижимное кольцо Retaining ring		По рекомендации изготовителя By Supplier recommendation				
Уплотнительное кольцо Sealing ring		По рекомендации изготовителя с учетом требования п. 24 «YANOS-TS-VALVES-01» By Manufacturer's recommendation, taking into account the requirement of «YANOS-TS-VALVES-01», p.24				
Седло Seat		Стеллит* Stellite*				
Вал Shaft		ASTM A 276 TP431				
Уплотнение вала Shaft packing		Графит Graphite				
Ответные фланцы Companion flanges		ASTM A 350 LF2 Cl1				
Прокладки Gaskets		Спирально-навитые прокладки 316SS/графит, внутреннее кольцо из нержавеющей стали 316SS, наружное кольцо из углеродистой стали ASME B 16.20 Spiral wound 316SS / graphite + 316SS inner retaining ring and carbon steel outer guiding ring ASME B 16.20				
Крепёж Bolting		ASTM A 193M Gr B7 (с резьбой по всей длине) / ASTM A 194M Gr 2H ASTM A 193M Gr B7 (threaded full length) / ASTM A 194M Gr 2H				
Среда, агрегатное состояние Service, aggregate state		Углеводороды; жидкость Hydrocarbons; liquid				
Расчетная температура Design temperature		+260°C		Расчетное давление Design pressure	В соответствии с ASME B16.34 In acc. with ASME B16.34	
Минимальная расчетная температура металла (MDMT) Min. design metal temperature (MDMT)		-34°C		Класс трубопровода Pipe class	BB1	
Особые требования Specific requirements						
Обозначение Designation		Количество, шт. Quantity, pieces		Присоединяемый трубопровод Connected piping		
				Одхs, mmMaterial		
80		3		89 x 4-		
100		1		108 x 4-		
150		1		159 x 5-		
250		1		273 x 7-		
* - Материал седла уточняет изготовитель * - Seat material to be specified by the Manufacturer						
				60257(36)-28/1-АММ-03-ОЛ-040		Лист
				60257(36)-28/1-АММ-03-SP-040		3
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Формат А4

Этот документ является собственностью "НЕФТЕХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия. This document is the property of NEFTECHIMPROEKT and shall not be disclosed to other or reproduced in any manner without it's permission

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ SP		
ОПИСАНИЕ Description						
Позиция Tag №		UV 8-7502 (DN 80); UV 8-7536 (DN 80); UV 8-7501 (DN 100); UV 9-7506 (DN100)				
Номинальное давление Nominal pressure		#300				
Тип присоединения End connections		Фланцевое Flanged				
Тип уплотнительной поверхности между корпусом и ответными фланцами Valve body / companion flange seal facing		RF ASME B 16.5				
Строительная длина Face/face dimension ref.		ISO 5752 Основной ряд 14 ISO 5752 Basic series 14				
Герметичность затвора Trim leakage		Класс «А» ISO 5208 Class «A» ISO 5208				
Управление Operation		Пневмопривод в соответствии с 60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-62 Pneumatic actuator in acc. with 60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-62				
МАТЕРИАЛЫ Materials						
Корпус Body		ASTM A 352 LCB				
Диск Disc		ASTM A 352 LCB				
Прижимное кольцо Retaining ring		По рекомендации изготовителя By Manufacturer's recommendation				
Уплотнительное кольцо Sealing ring		По рекомендации изготовителя с учетом требования п. 24 «YANOS-TS-VALVES-01» By Manufacturer's recommendation, taking into account the requirement of «YANOS-TS-VALVES-01», p.24				
Седло Seat		Стеллит* Stellite*				
Вал Shaft		ASTM A 276 TP431				
Уплотнение вала Shaft packing		Графит Graphite				
Ответные фланцы Companion flanges		ASTM A 350 LF2 Cl1				
Прокладки Gaskets		Спирально-навитые прокладки 316SS/графит, внутреннее кольцо из нержавеющей стали 316SS, наружное кольцо из углеродистой стали ASME B 16.20 Spiral wound 316SS / graphite + 316SS inner retaining ring and carbon steel outer guiding ring ASME B 16.20				
Крепёж Bolting		ASTM A 193M Gr B7 (с резьбой по всей длине) / ASTM A 194M Gr 2H ASTM A 193M Gr B7 (threaded full length) / ASTM A 194M Gr 2H				
Среда, агрегатное состояние Service, aggregate state		Углеводороды; жидкость Hydrocarbons; liquid				
Расчетная температура Design temperature		+140°C		Расчетное давление Design pressure	В соответствии с ASME B16.34 In acc. with ASME B16.34	
Минимальная расчетная температура металла (MDMT) Min. design metal temperature (MDMT)		-34°C		Класс трубопровода Pipe class	CB1	
Особые требования Specific requirements						
Обозначение Designation		Количество, шт. Quantity, pieces	Присоединяемый трубопровод Connected piping		Примечания Notes	
			Odxs, mm	Material		
80		2	89 x 5	-	Ручной дублер Handwheel	
100		2	108 x 6	-		
* - Материал седла уточняет изготовитель * - Seat material to be specified by the Manufacturer						
			60257(36)-28/1-АММ-03-ОЛ-040			Лист
			60257(36)-28/1-АММ-03-SP-040			6
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

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

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT			ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION			ОЛ SP		
ОПИСАНИЕ Description								
Позиция Tag №		UV 9-7510 (DN 80)						
Номинальное давление Nominal pressure		#300						
Тип присоединения End connections		Фланцевое Flanged						
Тип уплотнительной поверхности между корпусом и ответными фланцами Valve body / companion flange seal facing		RF ASME B 16.5						
Строительная длина Face/face dimension ref.		ISO 5752 Основной ряд 14 ISO 5752 Basic series 14						
Герметичность затвора Trim leakage		Класс «А» ISO 5208 Class «A» ISO 5208						
Управление Operation		Пневмопривод в соответствии с 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-62 Pneumatic actuator in acc. with 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-SP-62						
МАТЕРИАЛЫ Materials								
Корпус Body		ASTM A 352 LCB						
Диск Disc		ASTM A 352 LCB						
Прижимное кольцо Retaining ring		По рекомендации изготовителя By Manufacturer's recommendation						
Уплотнительное кольцо Sealing ring		По рекомендации изготовителя с учетом требования п. 24 «YANOS-TS-VALVES-01» By Manufacturer's recommendation, taking into account the requirement of «YANOS-TS-VALVES-01», p.24						
Седло Seat		Стеллит* Stellite*						
Вал Shaft		ASTM A 276 TP431						
Уплотнение вала Shaft packing		Графит Graphite						
Ответные фланцы Companion flanges		ASTM A 350 LF2 Cl1						
Прокладки Gaskets		Спирально-навитые прокладки 316SS/графит, внутреннее кольцо из нержавеющей стали 316SS, наружное кольцо из углеродистой стали ASME B 16.20 Spiral wound 316SS / graphite + 316SS inner retaining ring and carbon steel outer guiding ring ASME B 16.20						
Крепеж Bolting		ASTM A 193M Gr B7 (с резьбой по всей длине) / ASTM A 194M Gr 2H ASTM A 193M Gr B7 (threaded full length) / ASTM A 194M Gr 2H						
Среда, агрегатное состояние Service, aggregate state		Углеводороды; жидкость Hydrocarbons; liquid						
Расчетная температура Design temperature		+310°C		Расчетное давление Design pressure		В соответствии с ASME B16.34 In acc. with ASME B16.34		
Минимальная расчетная температура металла (MDMT) Min. design metal temperature (MDMT)		-34°C		Класс трубопровода Pipe class		CB2		
Особые требования Specific requirements		-						
Обозначение Designation		Количество, шт. Quantity, pieces		Присоединяемый трубопровод Connected piping		Примечания Notes		
				Odxs, mm Material				
80		1		89 x 6		- Ручной дублер Handwheel		
* - Материал седла уточняет изготовитель * - Seat material to be specified by the Manufacturer								
				60257(36)-28/1-АММ-03-ОЛ-040 60257(36)-28/1-АММ-03-SP-040				Лист
								7
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

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

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ SP	
ОПИСАНИЕ Description					
Позиция Tag №		UV 8-7529 (DN 80); UV 8-7532 (DN 80)			
Номинальное давление Nominal pressure		#600			
Тип присоединения End connections		Фланцевое Flanged			
Тип уплотнительной поверхности между корпусом и ответными фланцами Valve body / companion flange seal facing		RF ASME B 16.5			
Строительная длина Face/face dimension ref.		ISO 5752 Основной ряд 14 ISO 5752 Basic series 14			
Герметичность затвора Trim leakage		Класс «А» ISO 5208 Class «A» ISO 5208			
Управление Operation		Пневмопривод в соответствии с 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-62 Pneumatic actuator in acc. with 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-SP-62			
МАТЕРИАЛЫ Materials					
Корпус Body		ASTM A 352 LCB			
Диск Disc		ASTM A 352 LCB			
Прижимное кольцо Retaining ring		По рекомендации изготовителя By Manufacturer's recommendation			
Уплотнительное кольцо Sealing ring		По рекомендации изготовителя с учетом требования п. 24 «YANOS-TS-VALVES-01» By Manufacturer's recommendation, taking into account the requirement of «YANOS-TS-VALVES-01», p.24			
Седло Seat		Стеллит* Stellite*			
Вал Shaft		ASTM A 276 TP431			
Уплотнение вала Shaft packing		Графит Graphite			
Ответные фланцы Companion flanges		ASTM A 350 LF2 Cl1			
Прокладки Gaskets		Спирально-навитые прокладки 316SS/графит, внутреннее кольцо из нержавеющей стали 316SS, наружное кольцо из углеродистой стали ASME B 16.20 Spiral wound 316SS / graphite + 316SS inner retaining ring and carbon steel outer guiding ring ASME B 16.20			
Крепеж Bolting		ASTM A 193M Gr B7 (с резьбой по всей длине) / ASTM A 194M Gr 2H ASTM A 193M Gr B7 (threaded full length) / ASTM A 194M Gr 2H			
Среда, агрегатное состояние Service, aggregate state		Углеводороды; жидкость Hydrocarbons; liquid			
Расчетная температура Design temperature		+325°C	Расчетное давление Design pressure	В соответствии с ASME B16.34 In acc. with ASME B16.34	
Минимальная расчетная температура металла (MDMT) Min. design metal temperature (MDMT)		-34°C	Класс трубопровода Pipe class	DB3	
Особые требования Specific requirements					
Обозначение Designation		Количество, шт. Quantity, pieces	Присоединяемый трубопровод Connected piping		Примечания Notes
			Odxs, mm	Material	
80		2	89 x 8	-	Ручной дублер Handwheel
* - Материал седла уточняет изготовитель * - Seat material to be specified by the Manufacturer					
			60257(36)-28/1-АММ-03-ОЛ-040 60257(36)-28/1-АММ-03-SP-040		Лист
					8
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Блок установки Гидрокрекинг по производству масел III группы
JSC "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									29										
2	X	X									30										
3	X	X									31										
4	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 Процессов / Department	ОАП / DAP
		Исполнил / Writer	Утвердил / Approved
1	05.14		

Типовые технические условия по проектированию части АТХ и Открытое акционерное общество "Славнефть-ЯНОС" на средства ИАП и А. для производства масел III группы

К ПРОИЗВОДСТВУ
Начальник ОПНР
(подпись, расшифровка)
"29" 05 2014 г. ③

Главный инженер проекта
Project manager

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ЗТП-62
60257(36)-28/1-ATX-04-102-ИТП-62 (*)

Утвердил / Approved	D. Mihailov		05.14
Н. контроль / Verified	E. Kalinina		05.14
Проверил / Checked	S. Semenov		05.14
Разработал / Designed	O. Volnova		05.14

ПНЕУМОПРИВОД ЗАТВОРА
ДИСКОВОГО ПОВОРОТНОГО (ЗАСЛОНКИ)
PNEUMATIC ACTUATOR FOR
BUTTERFLY VALVES ROTARY (VALVES)

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

ПРОМХИМПРОЕКТ

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

Согласовано

Взам. Инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL		ЗТП-62 ИТП-62	
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.	Пневмопривод задвижек клиновых в соответствии с опросным листом 60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-62 <i>Pneumatic actuator for gate valves correspond to specification 60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-62</i>	в соотв с ОЛ In conformity SP			
2.	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 4) <i>Set of technical documentation and drawings in accordance with th etable (see page 4)</i>	1 экз 1 set			
(1) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / TO BE FILLED BY VENDOR					
ПНЕВМОПРИВОД ЗАТВОРА ДИСКОВОГО ПОВОРОТНОГО (ЗАСЛОНКИ) PNEUMATIC ACTUATOR FOR BUTTERFLY VALVES ROTARY (VALVES)		60257(36)-28/1-ATX-04-102-ЗТП-62 60257(36)-28/1-ATX-04-102-ИТП-62 (*)		ЛИСТ PAGE 2	ИЗМ. REV 1

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 пневмопривод задвижек	60257(36)-28/1-ATX-04- -102-ОЛ-62	1		
<i>Pneumatic actuator for gate valves specification</i>	60257(36)-28/1-ATX-04- -102-SP-62	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

--

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.).

ПНЕВМОПРИВОД ЗАТВОРА ДИСКОВОГО
 ПОВОРОТНОГО (ЗАСЛОНКИ)
 PNEUMATIC ACTUATOR FOR BUTTERFLY VALVES
 ROTARY (VALVES)

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ЗТП-62
 60257(36)-28/1-ATX-04-102-ИТР-62 (*)

ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
4	1

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА
 LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER

ПУНКТ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО С	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING				
		ПРЕДЛОЖ. (1)	ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ		ФИНАЛЬНАЯ		
ITEM	DESIGNATION	QUANTITY	FOR APPROVAL		FINAL ISSUE		
		WITH BID	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	ИЗМ
		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	3 - C	4 - W	6 - C		
6	СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ INTERNAL WIRING DIAGRAM	2 - C	-	-	6 - C		
7	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (на все технические устройства) TECHNICAL PASSPORT (all technical devices)	-	-	-	4 - C		
8	ЕВРОП. СЕРТИФ. О ПРИМЕН. В СИСТЕМАХ БЕЗОПАСНОСТИ (IEC 63508) EUROPIEN CERTIFICATE FOR USE IN ESD SYSTEMS (IEC 63508)	-	-	-	6 - C		
9	СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ ACCEPTANCE CERTIFICATES, MILL CERTIFICATES	-	-	-	6 - C		
10	ПРОТОКОЛЫ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ TEST REPORTS	-	-	-	6 - C		
11	ИНСТР. ПО МОНТ., ПУСКУ, ЭКСПЛ. И ТЕХ. ОБСЛУЖИВ. INSTALL., START-UP, OPER. AND MANUAL INSTRU.	-	-	-	6 - C		
12	ПРОЦЕДУРА И СЕРТИФИКАТ СВАРКИ WELDING PROCEDURE AND WELD. TEST CERTIFICATE	-	-	-	6 - C		
13	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ НА ПЕРИОД ПУСКА И ДЛЯ ДВУХ ЛЕТ ЭКСПЛУАТАЦИИ LIST OF SPARE PARTS FOR START-UP PERIOD AND FOR TWO YEARS OPERATION	2 - C	3 - C	-	6 - C		
14	ПРОЦЕДУРА ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	-		
15	ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ PERFORMANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	2 - C		
16	ПРОТОКОЛ ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT	-	-	-	6 - C		
17	СЕРТИФ. СООТВ. ПО ВЗРЫВОЗАЩИТЕ РФ ACCEPTANCE EX-CERTIFICATE TO RF NORMS	-	-	-	6 - C		
18	СЕРТ. ФЕД. АГЕНСТВА ПО ТЕХ. РЕГ. И МЕТРОЛ. РФ НА СР-ВА ИЗМ. ACCEPT. MEASUR. DEVICE CERT. OF RF FED.AGENCY OF TECH.AND METR.	2 - C	-	-	6 - C		
19	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, Т - КАЛЬКА
 TYPE : C - COPY, T - TRANSPARENT POLYESTER

(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ
 DATE AND NUMBERS OF WEEKS

ПНЕВМОПРИВОД ЗАТВОРА ДИСКОВОГО
 ПОВОРОТНОГО (ЗАСЛОНКИ)
 PNEUMATIC ACTUATOR FOR BUTTERFLY VALVES
 ROTARY (VALVES)

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ЗТП-62
 60257(36)-28/1-ATX-04-102-ИТР-62

ЛИСТ
 PAGE
 5

ИЗМ.
 REV.
 1

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

Согласовано
Взам. Инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"

ООО "PROMCHIMPROEKT"

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

SPECIFICATION

ОЛ-62

SP-62

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Блок установки Гидрокрекинг по производству масел III группы
JSC "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									29										
2	X										30										
3	X										31										
4	X										32										
5	X	X									33										
6	X	X									34										
7	X										35										
8	X	X									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 Процессов Department	ОАП DAP
		Исполнил Writer	Утвердил Approved
1	04.14		

Бasis for revisions
ТУ и на средстве 141 и 142 ОАО "Славнефть-ЯНОС" 04.14
"Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез"
К ПРОИЗВОДСТВУ
Начальник ОПНР
(подпись, расшифровка)
29.05.2014 г. ③

Главный инженер проекта
Project manager

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-62
60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-62(*)

Утвердил Approved	D. Mihailov		05.14
Н.контроль Verified	E. Kalinina		05.14
Проверил Checked	S. Semenov		08.14
Разработан Designed	O. Volnova		05.14

ПНЕВМОПРИВОД ЗАТВОРА
ДИСКОВОГО ПОВОРОТНОГО (ЗАСЛОНКИ)
PNEUMATIC ACTUATOR FOR
BUTTERFLY VALVES ROTARY (VALVES)

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Р	1	8
ПРОМХИМПРОЕКТ		

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 - +37 °C

Absolute minimum - -46 °C

Average of the hottest month - +23,2 °C

Average of the five coldest days - -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-04-102-ЗТП-62 "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-04-102-ITP-62 "Inquiry for technical proposal"

ПНЕВМОПРИВОД ЗАТВОРА ДИСКОВОГО
ПОВОРОТНОГО (ЗАСЛОНКИ)
PNEUMATIC ACTUATOR FOR BUTTERFLY VALVES
ROTARY (VALVES)

60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-62

60257(36)-28/1-АТХ-04-102-SP-62(*)

ЛИСТ

PAGE

2

ИЗМ.

REV.

0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-62 SP-62						
<p>5. ОБВЯЗКА ВОЗДУХОМ КИП. Обвязка клапанов воздухом КИП будет выполнена из трубки диаметром не менее 8х1 мм и фитингов с обжимными кольцами. Трубка и фитинги будут из нержавеющей стали. Если для выполнения требований о времени срабатывания клапана необходимо увеличение диаметра трубы подвода воздуха КИП, то поставщик укажет в своем Предложении. Схемы обвязки должны быть согласованы с Заказчиком.</p> <p>INSTRUMENT AIR TUBING. <i>Instrument air pipes will be made from a tube a diameter no less 8x1 mm from stainless steel, tube fittings must be executed from stainless steel.</i> <i>If the requirements for valve timing necessary to increase the diameter of the pipe inlet air supply, the supplier will specify in its Bid. Strapping scheme should be agreed with the customer.</i></p> <p>6. СОЛЕНОИДНЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ. Соленоидные электроклапаны будут во взрывобезопасном исполнении EExd IIC T4. Электропитание клапанов 24 В постоянного тока. Максимальная мощность 15 ВА. Клапаны поставляются со своими сальниками (материал - никелированная латунь). Герметичность: IP54 минимум.</p> <p>SOLENOID VALVES. <i>Solenoid valves will be EExd IIC T4 explosion-proof.</i> <i>Valves will be provided with local control.</i> <i>Electric supply is 24V DC.</i> <i>Maximum capacity 15 VA.</i> <i>Valves will be supplied with cable gland (material : nickel - plated brass).</i> <i>Weather - proof: IP54 min.</i></p> <p>7 КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ. Конечные выключатели будут EExd IIC T4 с герметичностью IP54 мин. И будут поставлены со своими кабельными сальниками (материал - никелированная латунь). Тип выходного сигнала - "Dry contact" - позолоченные контакты (как правило, мини реле фирмы Phoenix Contact, встроенные в клеммную колодку с соединителем Push-in) или "NAMUR".</p> <p>LIMIT SWITCHES. <i>Limit switches will be EExd IIC T4 intrinsically-safe, IP54 min weather-proof and supplied with the cable glands (material : nickel - plated brass).</i> <i>Output signal - "Dry contact" - gold-plated contacts (as a rule, Phoenix Contact's mini relay, fitted into the terminal block with Push-in jumper) or "NAMUR".</i></p>								
ПНЕВМОПРИВОД ЗАТВОРА ДИСКОВОГО ПОВОРОТНОГО (ЗАСЛОНКИ) PNEUMATIC ACTUATOR FOR BUTTERFLY VALVES ROTARY (VALVES)	60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-62 60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-62(*)	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	3	2
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
3	2							

8. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ И КАБЕЛЬНЫЕ САЛЬНИКОВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ.

Соединительные коробки комплектуются клеммниками с пружинно-зажимными контактами Wago (CAGE CLAMP) или Phoenix Contact (тип ST), смонтированными на DIN-рейках. Тип взрывозащиты коробок: Exe, для искробезопасных цепей - Exi.

Кабельные вводы должны быть металлическими (никелированная латунь), в исполнении, соответствующем исполнению по взрывобезопасности вспомогательных устройств (соленоидный клапан, конечные выключатели и т.д.). Кабельные вводы должны иметь переход на металлорукав или иметь возможность крепления и заземления брони кабеля.

CONNECTING BOXES AND CABLE GLANDS.

Connecting boxes are equipped with terminal block with spring-cage clamp contacts Wago (CAGE CLAMP) or Phoenix Contact (ST type), mounted on DIN rails.

Type approvals boxes: Exe, for intrinsically safe circuits - Exi.

The cable glands must be metal (Nickel-plated brass),

in the performance of the corresponding execution of explosion-proof auxiliary devices (solenoid valve, the end position switches etc). Cable entries must have a transition the metal hose or have a possibility of mounting and grounding cable armor.

9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

В комплект поставки привода должны входить: обвязка воздухом КИП, подключение конечных выключателей и соленоидных электроклапанов к соединительной коробке бронированным кабелем, воздушный фильтр-регулятор и манометр, соленоидные клапаны, конечные выключатели, ручной дублер, фитинг для присоединения воздуха КИП установки к клапану (см. п.5, л.3), соединительная коробка и кабельные вводы для внешних кабелей (при необходимости заказа соединительной коробки). Открытые порты для сброса и забора воздуха пневмопривода и навесного оборудования должны быть оснащены сетчатыми глушителями для снижения уровня шума при сбросе воздуха и защиты от засорения.

Габаритные чертежи арматуры в сборе с пневмоприводом, указанным в предложении, должны быть предоставлены не позднее 14 дней со дня проведения тендера.

Клапаны будут поставлены собранными, проверенными и готовыми к эксплуатации.

SET OF SUPPLY.

Air tubing, connection of the limit switches and solenoid valves for connection box armored cable, filters-pressure reducers and pressure gauges, solenoid valves and limit switches with cable glands, hand weels and fitting for connection of the supply instrument air on the site to valves (watch p.5, s.3) must be included into the set of supply (if you need a connection box). Open ports for discharge and air intake pneumatic drive and attachments must be equipped with a mesh silencers to reduce noise when you reset the air and anti-fouling.

Dimensional drawings of the valve Assembly with a pneumatic drive specified in the

ПНЕВМОПРИВОД ЗАТВОРА ДИСКОВОГО
ПОВОРОТНОГО (ЗАСЛОНКИ)
PNEUMATIC ACTUATOR FOR BUTTERFLY VALVES
ROTARY (VALVES)

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-62

60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-62(*)

ЛИСТ ИЗМ.
PAGE REV.

4 0

*proposals Institute must be submitted not later than 14 days from the date of the tender.
Valves will be supplied assembled, tested and ready for operation.*

10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Гарантированный срок службы: не менее десяти лет.

На протяжении гарантированного срока службы Поставщик обеспечит техническую поддержку на основании предоставления серийного номера клапана.

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

Для исполнительных устройств рабочее давление питания воздуха КИП 0,4 МПа, минимальное - 0,35 МПа.

Ручные дублеры будут с устройством пломбирования.

Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2.

ADDITIONAL REQUIREMENTS

Guaranteed service life: not less than ten years.

Over the lifetime guaranteed Supplier provides technical support on the basis of providing the serial number of the valve.

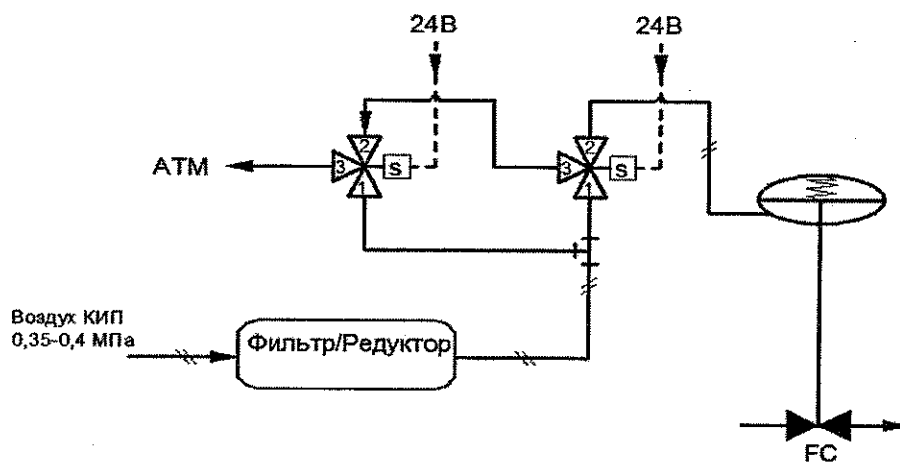
The supply voltage for the intrinsically safe devices: from 15V to 30V.

For actuators instrument air supply operating pressure 0,4 MPa, minimum 0,35 MPa.

Handwheels will be fillings the device. Functional safety certificate not lower SIL2.

11. ОБВЯЗКА КЛАПАНОВ, РАБОТАЮЩИХ В РЕЖИМЕ ОТСЕЧКИ.

Для нормально закрытых клапанов (FC) с двумя соленоидами



Соленоидный клапан под напряжением:

1-2 открыто

3-2 закрыто

Соленоидный клапан без напряжения:

1-2 закрыто

3-2 открыто

Рисунок 1

ПНЕВМОПРИВОД ЗАТВОРА ДИСКОВОГО
ПОВОРОТНОГО (ЗАСЛОНКИ)
PNEUMATIC ACTUATOR FOR BUTTERFLY VALVES
ROTARY (VALVES)

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-62

60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-62(*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
5	1

Для нормально открытых клапанов (FO) с двумя соленоидами

Соленоидный клапан под напряжением:

1-2 открыто

3-2 закрыто

Соленоидный клапан без напряжения:

1-2 закрыто

3-2 открыто

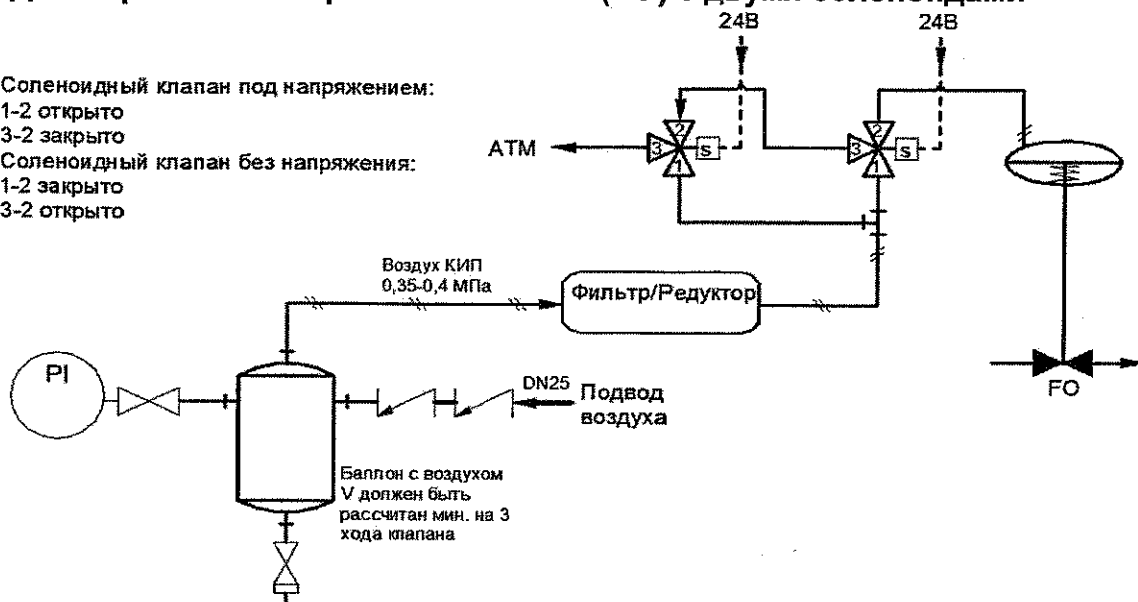
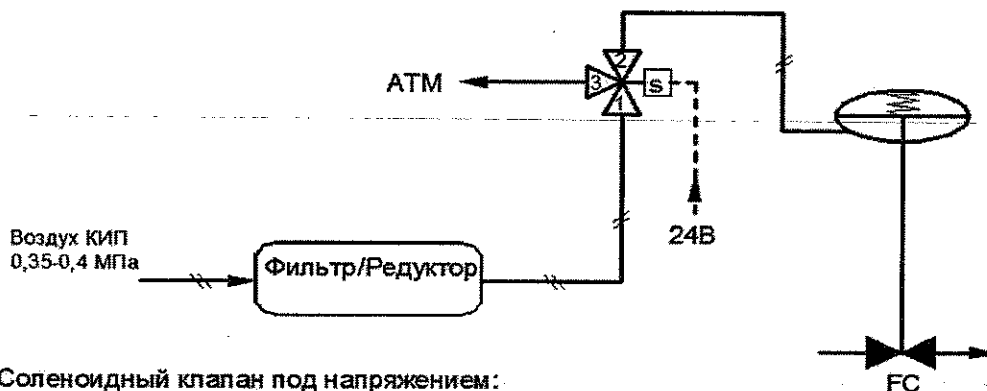


Рисунок 2

Для нормально закрытых клапанов (FC) с одним соленоидом



Соленоидный клапан под напряжением:

1-2 открыто

3-2 закрыто

Соленоидный клапан без напряжения:

1-2 закрыто

3-2 открыто

Рисунок 3

Для клапанов, сохраняющих последнее положение (FL)

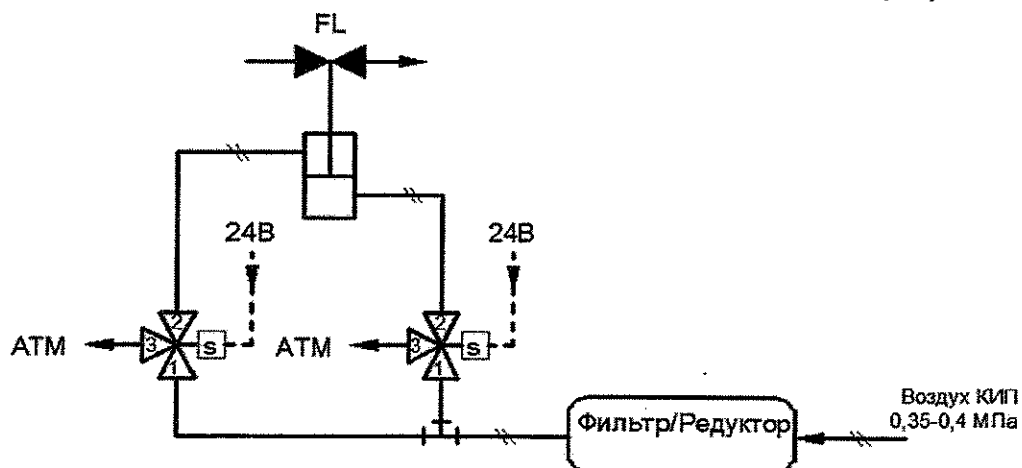


Рисунок 4

ПНЕВМОПРИВОД ЗАТВОРА ДИСКОВОГО
 ПОВОРОТНОГО (ЗАСЛОНКИ)
 PNEUMATIC ACTUATOR FOR BUTTERFLY VALVES
 ROTARY (VALVES)

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-62

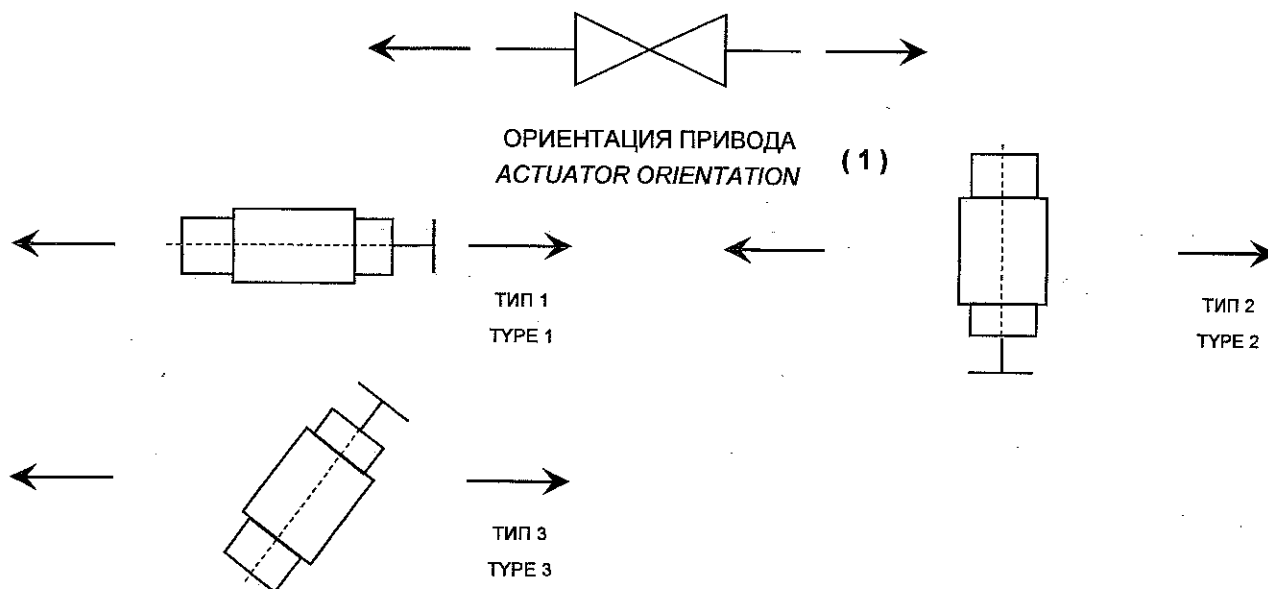
60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-62(*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
6	1

		КЛАПАН VALVE		ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИВОДА ACTUATOR FEATURES		ИЗМ. REV.
ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ OPERATING TIME		(2)				
ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ОТСУТСТВИИ ЭНЕРГИИ (ВОЗДУХ И ПИТАНИЕ) POSITION IN CASE OF POWER FAILURE (AIR & ELECTRICITY)		ОТКРЫТ OPENED	<input type="checkbox"/>	КОД CODE	FO	
		ЗАКРЫТ CLOSED	<input type="checkbox"/>		FC	
		ПОСЛЕД. ПОЛОЖЕНИЕ LOCKED	<input checked="" type="checkbox"/>		FL	
БУФЕРНАЯ ЕМКОСТЬ AIR VESSEL		ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>	
ХАРАКТЕРИСТИКА БУФЕРНОЙ ВОЗДУШНОЙ ЕМКОСТИ AIR VESSEL FEATURES						
РАЗМЕРЫ DIMENSIONS (mm) КОЛИЧЕСТВО ХОДОВ ОПРЕДЕЛ. ЕМКОСТЬ NUMBER OF OPERAT./ TO DEFINE CAPACITY ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА AIR PRESSURE МИНИМ. MIN МАКСИМ. MAX ПРИНАДЛЕЖНОСТИ С ЕМКОСТЬЮ ACCESSORIES WITH VESSEL ДА YES НЕТ NO						
КОД ДЕЙСТВИЙ ACTION CODE						
SA	ПРОСТОЕ ДЕЙСТВИЕ SIMPLE ACTION	<input type="checkbox"/>				
DA	ДВОЙНОЕ ДЕЙСТВИЕ DOUBLE ACTION	<input type="checkbox"/>	(2)			
R	РУЧНОЙ ДУБЛЕР HANDWHEEL	<input type="checkbox"/>	(2)			
RA	РУЧНОЙ ПРИВОД ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	<input type="checkbox"/>				
2	ТИП ПРИВОДА ACTUATOR TYPE			ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ PNEUMATIC		
3	КОЛИЧЕСТВО ДЕЙСТВИЙ NUMBER OF OPERATION			не более 20 в мес.		
4	ВОЗДУХ КИП INSTRUMENT AIR			0,35...0,4 МПа		
5	КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LIMIT SWITCHES			ОТПР. OPEN	ЗАКР. CLOSE	(3)
6	КАБЕЛЬНЫЕ САЛЕНИКИ CABLE GLANDS			ДА, КОМПЛЕКТ YES, ONE SET		(4)
7	ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ(Ы) SOLENOID VALVE(S)	(2)	ШТУКИ PCS	ОТКРЫТИЯ OPEN	ЗАКРЫТИЯ CLOSE	
8	ЗАЩИТА PROTECTION ЭЛЕКТРО- СОЛЕНОИД V VALVE LIMIT SWITCH D VALVE	ПЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF ВЗРЫВОЗАЩ. EXPLOS. PROOF		IP54 min		
9		ПЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF ВЗРЫВОЗАЩ. EXPLOS. PROOF		EExd II CT4		
10		ПЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF ВЗРЫВОЗАЩ. EXPLOS. PROOF		IP54 min		
11		ПЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF ВЗРЫВОЗАЩ. EXPLOS. PROOF		EExd II CT4		
12		ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНА SOLENOID VALVE POWERSUPPLY ПОТРЕБЛ. МОЩ. ЭЛЕКТРОКЛАПАНА SOLENOID VALVE CONSUMPTION		24 V DC ≤ 15 BA		
13	ВОЗВРАТ ПРУЖИНОЙ RETURN BY SPRING	ДА YES	<input type="checkbox"/>	(2)	НЕТ NO	<input type="checkbox"/>
14	ПНЕВМОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ PNEUMATIC DISTRIBUTOR	ДА YES	<input type="checkbox"/>		НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>
15	3 - x ХODOVЫЙ КЛАПАН 3 - WAY VALVE	ДА YES	<input type="checkbox"/>		НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>
16	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН CHECK VALVE	ДА YES	<input type="checkbox"/>		НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>
17	ОГРАНИЧИТЕЛЬ РАСХОДА FLOW LIMITER	ОТПР. OPEN	<input type="checkbox"/>		ЗАКР. CLOSE	<input checked="" type="checkbox"/>
18	БЛОКИРУЮЩЕЕ РЕЛЕ LOCK OUT RELAY	ДА YES	<input type="checkbox"/>		НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>
19	ФИЛЬТР-РЕГУЛЯТОР FILTER - REDUCER VALVE	ДА YES	<input checked="" type="checkbox"/>		НЕТ NO	<input type="checkbox"/>
20	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ JUNCTION BOX	Exi	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
21	КАБЕЛЬНОЕ ВВОДА (ВЫХОДНЫЕ) CABLE INPUTS	ШТ. NUM.				
22						
23						
24						
25						

ОРИЕНТАЦИЯ ПРИВОДА ACTUATOR ORIENTATION

ПОЛОЖЕНИЕ КЛАПАНА VALVE ORIENTATION



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

- | | |
|-----|--|
| (2) | СМОТРИ ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
SEE SPECIFICATION |
| (3) | КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ТИПА "СУХОЙ" КОНТАКТ
LIMIT SWITCHES WILL BE "DRY" CONTACT TYPE |
| (4) | КАБЕЛЬНЫЕ САЛЬНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ УСТРОЙСТВО ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРОНИ КАБЕЛЯ.
DEVICE FOR CABLE ARMOUR FIXING AND GROUNDING SHALL BE PROVIDED IN GLANDS CONSTRUCTION |
| (5) | У СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ ДОЛЖЕН БЫТЬ 1 ВЫХОДНОЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД (ПОД МЕТАЛЛУКАВ Ду 25
dnar/dвнут=32,7/23,7) |
| (6) | У СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ ДОЛЖЕН БЫТЬ 2 ВЫХОДНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДА (ПОД МЕТАЛЛУКАВ Ду 20
dnar/dвнут=25,7/18,7) |
| (7) | У СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ ДОЛЖЕН БЫТЬ 2 ВЫХОДНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДА:
ПЕРВЫЙ - ПОД МЕТАЛЛУКАВ Ду 25 (dnar/dвнут=32,7/23,7); ВТОРОЙ - ПОД МЕТАЛЛУКАВ Ду 38 (dnar/dвнут=46/36,4) |

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
MANUFACTURER

**ПНЕВМОПРИВОД ЗАТВОРА ДИСКОВОГО
ПОВОРОТНОГО (ЗАСЛОНКИ)
PNEUMATIC ACTUATOR FOR BUTTERFLY VALVES
ROTARY (VALVES)**

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-62

60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-62(*)

ЛИСТ	ИЗМ
PAGE	REV.
7	0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"						ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION								ОЛ-62 SP-62			
ЕДИНИЦЫ UNITS		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		МПа °C		ИЗБЫТОЧНОЕ EXCESS		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE		ПЛОТНОСТЬ DENSITY		kg/m³					
ПОРЯДОК НОМЕР ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	СРЕДА FLUID	УСТОВНЬИ ЛИНИИ LINE (mm)	РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS				РУЧНОЙ ПРИВОД ВОЗДУХО-	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ	КОД ТИПА ДЕЙСТВ. ACTION TYPE CODE	ВРЕМЯ СРАБАТЫВ. НЕ БОЛЕЕ (SEC) STROKE TIME (SEC) MAX	ТИП ОРИЕНТ. ПРИВОДА TYPE ACTUAT. ORIENT.	ЗАВОДСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИВОДА MANUFACTURERS ACTUATOR NAME (1)	ПРИМЕЧАНИЕ REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION		
				ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE											
				Δ P НА ЗАКР. КЛАПАНА GLOS.VAL	РАСЧЕТ. DESIGN	РАБОЧ. OPER.	РАСЧЕТ. DESIGN										
1	UV-8-7091	HC	150	1,02	1,02	295	325			R	60	ТИП 1		(2,3,7)	1		
2	UV 8-7501	HC	100	2,45	2,45	40	120			R	12	ТИП 1		(2,7)			
3	UV 8-7502	HC	80	2,45	2,45	80	120			R	12	ТИП 1		(2,7)			
4	UV 8-7529	HC	80	1,92	1,92	295	325			R	12	ТИП 1		(2,7)			
5	UV 8-7532	HC	80	1,92	1,92	295	325			R	60	ТИП 1		(2,7)	1		
6	UV 8-7536	HC	80	2,45	2,45	40	120			R	12	ТИП 1		(2,7)			
7	UV 8-7553	HC	150	0,92	0,92	214	214			R	12	ТИП 1		(2,7)			
8	UV 8-7554	HC	80	1,18	1,18	32	120			R	12	ТИП 1		(2,7)			
9	UV 8-7555	HC	80	0,39	0,39	42	120			R	12	ТИП 1		(2,7)			
10	UV 9-7131	HC	80	0,41	0,41	305	336			R	60	ТИП 1		(2,3,7)	1		
11	UV 9-7506	HC	100	1,78	1,78	113	140			R	60	ТИП 1		(2,7)			
12	UV 9-7509	HC	100	0,90	0,90	227	260			R	60	ТИП 1		(2,7)			
13	UV 9-7510	HC	80	1,23	1,23	281	310			R	60	ТИП 1		(2,7)			
14	UV 9-7526	HC	250	0,73	0,73	113	140			R	60	ТИП 1		(2,7)			
15	UV 9-7527	HC	150	0,61	0,61	227	260			R	60	ТИП 1		(2,7)			
16	UV 9-7528	HC	150	0,65	0,65	281	310			R	60	ТИП 1		(2,7)			
17	UV 9-7530	HC	80	0,63	0,63	202	232			R	60	ТИП 1		(2,7)			
18	UV 9-7532	HC	80	0,48	0,48	258	288			R	60	ТИП 1		(2,7)			
ПРИМЕЧАНИЯ: (1) УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ NOTES: PRECISED BY VENDOR																	
(2) ДАННЫМ ОПРОСНЫМ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С 60257(36)-28/1-AMM-03-ОЛ-040 THIS QUESTIONNAIRE READ IN CONJUNCTION WITH 60257(36)-28/1-AMM-03-SP-040																	
(3) ПРИВОД, СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ, РЕСИВЕР ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫЕ DRIVE CONTROLS, RECEIVERS MUST BE FIREPROOF																	
(4) РИСУНОК 1 (лист. 5) FIGURE 1 (leaf. 5)																	
(5) РИСУНОК 2 (лист. 6) FIGURE 2 (leaf. 6)																	
(6) РИСУНОК 3 (лист. 6) FIGURE 3 (leaf. 6)																	
(7) РИСУНОК 4 (лист. 6) FIGURE 4 (leaf. 6)																	
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	Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by			
ПНЕВМОПРИВОД ЗАТВОРА ДИСКОВОГО ПОВОРОТНОГО (ЗАСЛОНКИ) PNEUMATIC ACTUATOR FOR BUTTERFLY VALVES ROTARY (VALVES)								60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-62 60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-62(*)								ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
																8	1