

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Цех № 4 Установка Производство водорода Титул 28  
ОАО «Slavneft-YANOS». Yaroslavl  
Shop № 4 Hydrogen production unit 28 Title

Изменения

Этап согласования

Рабочая документация

Лист	A	B	C	D	Лист	A	B	C	D	Лист	0	1	2	3	4	5	Лист	0	1	2	3	4	5
1					37					1	x						37						
2					38					2	x						38						
3					39					3	x						39						
4					40					4	x						40						
5					41					5	x						41						
6					42					6	x						42						
7					43					7	x						43						
8					44					8	x						44						
9					45					9	x						45						
10					46					10	x						46						
11					47					11							47						
12					48					12							48						
13					49					13							49						
14					50					14							50						
15					51					15							51						
16					52					16							52						
17					53					17							53						
18					54					18							54						
19					55					19							55						
20					56					20							56						
21					57					21							57						
22					58					22							58						
23					59					23							59						
24					60					24							60						
25					61					25							61						
26					62					26							62						
27					63					27							63						
28					64					28							64						
29					65					29							65						
30					66					30							66						
31					67					31							67						
32					68					32							68						
33					69					33							69						
34					70					34							70						
35					71					35							71						

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Борисова Е.В.

Нач. ПКО

Зам. нач ПКО

Машкин С.Н.

Гудыма

0085-(4-622)-28-ТМ.ОЛ-01  
0085-(4-622)-28-ТМ.SP-01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ковалев			05.10
Проверил		Гурина			05.10
Н. контр.		Ершов			05.10
Нач. отд.		Калачев			05.10
ГИП		Гудыма			05.10

Затворы поворотные дисковые  
фланцевые с пневмоприводом.  
Butterfly valves Flanged end with  
pneumatic drive.

Стадия	Лист	Листов
P	1	10



[illegible]

Этот документ является собственностью ОАО «Славнефть-ЯНОС» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.  
This document is the intellectual property of OAO "Slavneft-YANOS" and shall not be disclosed to orders or reproduced in any manner without its permission

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0085-(4-622)-28-ТМ.ОЛ-01 0085-(4-622)-28-ТМ.SP-01	Лист
								2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

## Объем поставки арматуры

Объем поставки затвора поворотного дискового фланцевого с пневмоприводом должен включать следующие материалы, услуги и документацию:

- затвор поворотный дисковый фланцевый в соответствии с требованиями, включенными в опросный лист;
- пневмопривод в соответствии с требованиями, включенными в 0085-(4-622)-28-АТХ-ОЛ-62;
- ответные фланцы с прокладками и крепежом, в соответствии с требованиями, включенными в опросный лист;
- контроль и испытания арматуры по ГОСТ 33257-2015;
- техническая документация, предоставляемая поставщиком (см. перечень документов поставщика);
- окраска арматуры материалами, стойкими к расчетной температуре среды;
- гарантии изготовления.

## Требования

1. Общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015. Методы контроля испытаний по ГОСТ 33257-2015.
2. Арматура подвергается испытаниям в соответствии с ГОСТ 33257-2015. При этом в обязательный объем входят следующие испытания (гидравлические и/или пневматические):
  - на прочность и плотность материала основных деталей и сварных соединений, работающих под давлением;
  - на герметичность относительно внешней среды уплотнений подвижных и неподвижных соединений;
  - на герметичность затвора;
  - на функционирование.
3. Необходимые дополнительные испытания указаны в опросных листах.
4. Результаты испытаний должны быть отражены в паспорте арматуры.
5. Вся арматура должна быть оснащена указателями, позволяющими однозначно определить положение запорного органа (открыто-закрыто).
6. Вся арматура должна соответствовать техническим решениям по запорной арматуре ОАО «Славнефть-ЯНОС» YANOS-TS-VALVES-02 от 18.05.2016 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0085-(4-622)-28-ТМ.ОЛ-01  
0085-(4-622)-28-ТМ.SP-01

Лист  
3

## Маркировка

На корпусе арматуры на видном месте изготовителю необходимо нанести маркировку в следующем объеме в соответствии с ГОСТ 4666-2015:

- наименование или товарный знак изготовителя;
- заводской номер;
- год изготовления;
- материал корпуса;
- номинальное давление PN;
- номинальный диаметр DN;
- максимально допустимая температура или диапазон допустимых температур рабочей среды;
- стрелка-указатель направления потока среды (при односторонней подаче среды);
- обозначение изделия;
- марка стали и номер плавки (для корпусов, выполненных из отливок);
- дополнительные знаки маркировки в соответствии с требованиями заказчиков, федеральных норм и правил, национальных стандартов.

Перечень документов поставщика

Пункт	Наименование	С предло- жением	После заказа			
			для рассмотрения		финальная	
		Кол-во	Кол-во	Срок**	Кол-во	Срок
1	Габаритные и монтажные чертежи арматуры в сборе с ответными фланцами и крепежом с указанием веса	1С предварительно	1С		2С	С поставкой
2	Сборочный чертеж сечения арматуры и детализовочная спецификация	1С	1С*		2С	С поставкой
3	Опросные листы со штампом изготовителя	1С	1С*		2С	С поставкой
4	Протокол согласования, заводской сертификат, результаты испытаний	-	-	-	2С	С поставкой
5	Инструкции по монтажу, вводу в действие, эксплуатации и техническому обслуживанию	-	-	-	2С	С поставкой
6	Гарантии качества	-	-	-	2С	С поставкой
7	Руководство по эксплуатации согласно пункта 8.22 ГОСТ 32569-2013.	-	-	-	2С	С поставкой
8	Сертификаты соответствия «Техническим регламентам таможенного союза» ТР ТС 010/2011 и ТР ТС 032/2013	Подтверждение	-	-	2С	С поставкой
9	Копии обоснования безопасности согласно «Техническим регламентам таможенного союза» ТР ТС 010/2011 и ТР ТС 032/2013	-	-	-	2С	С поставкой
10	Технический паспорт на русском языке по форме Приложения Н ГОСТ 32569-2013.	-	-	-	2С	С поставкой
11	Сертификаты на ответные фланцы с прокладками, крепежом при необходимости их заказа отдельно от арматуры	Подтверждение	-	-	2С	С поставкой

Примечания: 1 - С-копия, W-неделя.

\* - Только для информации.

\*\* - Заполняет поставщик.

**Необходимость подтверждения участниками закупочных процедур отсутствия в поставляемом оборудовании комплектующих из стран Индии и Китая.**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0085-(4-622)-28-ТМ.ОЛ-01  
0085-(4-622)-28-ТМ.SP-01

Лист

5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0085-(4-622)-28-ТМ.ОЛ-01 0085-(4-622)-28-ТМ.SP-01	Лист 6

ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» ОАО «Slavneft-YANOS»		Затворы поворотные дисковые фланцевые с пневмоприводом Butterfly valves Flanged end with pneumatic drive		ОЛ SP	
Тип Type	Затвор поворотный дисковый фланцевый Butterfly valve Flanged end	Класс трубопровода FB2	Номинальное давление Nominal pressure	PN 100 по ГОСТ 356 Class 600 ASME B16.5	
ПАРАМЕТРЫ СРЕДЫ PARAMETERS OF SERVICE					
Среда, агрегатное состояние Service, aggregate state		ПБФ (Пропан-бутановая фракция), ГАЗ PBF (propane-butane fraction), GAS			
Наличие H <sub>2</sub> S Presence H <sub>2</sub> S		НЕТ NO			
Расчетная температура Design temperature		+195 °C	Расчетное давление Design pressure	6,4 МПа	
Рабочая температура Operating temperature		+116 °C	Рабочее давление Operating pressure	3,1 МПа	
Минимальная расчетная температура металла (MDMT) Min. design metal temperature (MDMT)		-31°C			
Климатические условия на площадке (абс. мин/ср. наиб. хол. 5дн. с обесп. 0,92/абс. макс.) Climatic site conditions (abs. min/5 cold.days average/abs. max)			T= -46°C / -31°C / +37°C		
КОНСТРУКЦИЯ CONSTRUCTION					
Стандарт Standard		По техническим условиям изготовителя API 609; API 6D; ASME B16.34			
Конструкция Body construction		Дисковый поворотный затвор с тройным эксцентриситетом с металлическим уплотнением, противовырывные стопоры штока Butterfly valve with triple eccentricity, with metal seal, flow-out-proof stem			
Строительная длина Face to face dimension		по ГОСТ 28908 ASME B16.10			
Тип присоединения End connections		Фланцевое Flanged			
Тип уплотнительной поверхности между корпусом и ответными фланцами Valve body/ bonnet seal facing		Исп. J ГОСТ 33259 (Ряд 1) RTJ ASME B16.5			
Герметичность затвора Trim leakage		Класс "А" ГОСТ 9544 Class "A" EN 12266-1			
Управление Operation		Пневмопривод в соответствии с 0085-(4-622)-28-АТХ-ОЛ-62 Pneumatic drive in accordance with 0085-(4-622)-28-АТХ-SP-62			
МАТЕРИАЛЫ MATERIALS					
Корпус / Крышка Body/ Bonnet		Поковка из стали 20 по ГОСТ 1050, контроль и испытания кованой заготовки – группа IV ГОСТ 8479. Отливка из стали 20Л или 25Л по ГОСТ 977 (термическая обработка в режиме нормализации плюс отпуск или закалка плюс отпуск), контроль и испытания литой заготовки группа 3 ГОСТ 977. Forging - ASTM A 350 LF2 CII Casting- ASTM A 352 LCB, LCC			
Диск Disc		По техническим рекомендациям производителя According to the manufacturer's technical recommendations			
Прижимное кольцо Clamping ring		По техническим рекомендациям производителя According to the manufacturer's technical recommendations			
Уплотнительное кольцо Pressure ring		По техническим рекомендациям производителя According to the manufacturer's technical recommendations			
Вал Shaft		По техническим рекомендациям производителя According to the manufacturer's technical recommendations			
Уплотнение вала Shaft seal		По техническим рекомендациям производителя According to the manufacturer's technical recommendations			
Ответные фланцы Companion flanges		Фланцы кованые, приварные встык Тип 11 группа контроля IV по ГОСТ 33259 из стали 20 по ГОСТ 1050, контроль и испытания кованой заготовки – группа IV ГОСТ 8479. Присоединительные размеры и размеры уплотнительной поверхности по ГОСТ 33259, ряд 1. Forged flanges, butt-weld, ASME B16.5, ASTM A 350 LF2 CII Companion flange welding necks will be done under a welding to pipes on GOST			
Прокладки между фланцами арматуры и ответными фланцами Gaskets		Прокладка 08X18H10T по ГОСТ Р 53561-2009 Oval gasket, 321SS ASME B16.20			





ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» ОАО «Slavneft-YANOS»						Затворы поворотные дисковые фланцевые с пневмоприводом Butterfly valves Flanged end with pneumatic drive						ОЛ SP			
Тип Type		Затвор поворотный дисковый фланцевый Butterfly valve Flanged end				Класс трубопровода FB2		Номинальное давление Nominal pressure		PN 100 по ГОСТ 356 Class 600 ASME B16.5					
ПАРАМЕТРЫ СРЕДЫ PARAMETERS OF SERVICE															
Среда, агрегатное состояние Service, aggregate state						BFW (Питательная вода котла), жидкость BFW (boiler feed water), liquid									
Наличие H <sub>2</sub> S Presence H <sub>2</sub> S						НЕТ NO									
Расчетная температура Design temperature						+177 °C		Расчетное давление Design pressure		6,2 МПа 6,2 MPa					
Рабочая температура Operating temperature						+105 °C		Рабочее давление Operating pressure		4,3 МПа 4,3 MPa					
Минимальная расчетная температура металла (MDMT) Min. design metal temperature (MDMT)						-31 °C									
Климатические условия на площадке (абс. мин/ср. наиб. хол. 5дн. с обесп. 0,92/абс. макс.) Climatic site conditions (abs. min/5 cold.days average/abs. max)								T= -46 °C / -31 °C / +37 °C							
КОНСТРУКЦИЯ CONSTRUCTION															
Стандарт Standard						По техническим условиям изготовителя API 609; API 6D; ASME B16.34									
Конструкция Body construction						Дисковый поворотный затвор с тройным эксцентриситетом с металлическим уплотнением, противовырывные стопоры штока Butterfly valve with triple eccentricity, with metal seal, flow-out-proof stem									
Строительная длина Face to face dimension						по ГОСТ 28908 ASME B16.10									
Тип присоединения End connections						Фланцевое Flanged									
Тип уплотнительной поверхности между корпусом и ответными фланцами Valve body/ bonnet seal facing						Исп. J ГОСТ 33259 (Ряд 1) RTJ ASME B16.5									
Герметичность затвора Trim leakage						Класс "А" ГОСТ 9544 Class "A" EN 12266-1									
Управление Operation						Пневмопривод в соответствии с 0085-(4-622)-28-АТХ-ОЛ-62 Pneumatic drive in accordance with 0085-(4-622)-28-АТХ-SP-62									
МАТЕРИАЛЫ MATERIALS															
Корпус / Крышка Body/ Bonnet						Поковка из стали 20 по ГОСТ 1050, контроль и испытания ковanej заготовки – группа IV ГОСТ 8479. Отливка из стали 20Л или 25Л по ГОСТ 977 (термическая обработка в режиме нормализации плюс отпуск или закалка плюс отпуск), контроль и испытания литой заготовки группа 3 ГОСТ 977. Forging - ASTM A 350 LF2 CII Casting- ASTM A 352 LCB, LCC									
Диск Disc						По техническим рекомендациям производителя According to the manufacturer's technical recommendations									
Прижимное кольцо Clamping ring						По техническим рекомендациям производителя According to the manufacturer's technical recommendations									
Уплотнительное кольцо Pressure ring						По техническим рекомендациям производителя According to the manufacturer's technical recommendations									
Вал Shaft						По техническим рекомендациям производителя According to the manufacturer's technical recommendations									
Уплотнение вала Shaft seal						По техническим рекомендациям производителя According to the manufacturer's technical recommendations									
Ответные фланцы Companion flanges						Фланцы кованые, приварные встык Тип 11 группа контроля IV по ГОСТ 33259 из стали 20 по ГОСТ 1050, контроль и испытания ковanej заготовки – группа IV ГОСТ 8479. Присоединительные размеры и размеры уплотнительной поверхности по ГОСТ 33259, ряд 1. Forged flanges, butt-weld, ASME B16.5, ASTM A 350 LF2 CII Companion flange welding necks will be done under a welding to pipes on GOST									
Прокладки между фланцами арматуры и ответными фланцами Gaskets						Прокладка 08X18H10T по ГОСТ Р 53561-2009 Oval gasket, 321SS ASME B16.20									
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.							0085-(4-622)-28-ТМ.ОЛ-01 0085-(4-622)-28-ТМ.SP-01						Лист 8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата										



Этот документ является собственностью ОАО «Славнефть-ЯНОС» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.  
This document is the intellectual property of ОАО "Slavneft-YANOS" and shall not be disclosed to orders or reproduced in any manner without its permission

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» ОАО «Slavneft-YANOS»			Затворы поворотные дисковые фланцевые с пневмоприводом Butterfly valves Flanged end with pneumatic drive			ОЛ SP	
Тип Type		Затвор поворотный дисковый фланцевый Butterfly valve Flanged end		Класс трубопровода FB2		Номинальное давление PN 100 по ГОСТ 356 Nominal pressure Class 600 ASME B16.5	
Крепеж Bolting		Шпилька Сталь 35 по ГОСТ 1050/Гайка Сталь 25 по ГОСТ 1050 ASTM A 320 Gr L7 (threaded full length) ASME B18.2.1/ ASTM A 194 M Gr 4 ASME B18.2.2					
ИСПЫТАНИЯ TESTING							
Обязательные испытания по ГОСТ 33257-2015 Pressure tests (body, seats)				ДА API 598/ ASME B16.34			
Неразрушающие испытания (отливка) Рентгенография/ Магнитная дефектоскопия NDE tests (casting) RT/MT				ДА 100% Рентгенография и Магнитная дефектоскопия YES (ASME BVP CODE V & ASME B16.34) 100% RT/MT			
Испытания корпусных деталей арматуры и деталей ответных фланцев на ударную вязкость по ГОСТ 9454-78 IMPACT TEST (pressure containing parts)				ДА (Испытания при -31°C) не менее KCU=30 Дж/см2 (3,0 кгс*м/см2) YES MDMT -31°C KCU=30 J/cm² (min. 3 kgf*m/cm²)			
Испытания на межкристаллитную коррозию (МКК) по ГОСТ 6032-2003 ICC resistance requirement to basic metal, testing in accordance with ASTM A262 Practice E				НЕТ NO			
Контроль материала основных деталей арматуры в соответствии с СТ ЦКБА 052 NACE MR0103 requirement				НЕТ NO			
РЕСУРС							
Назначенный срок службы, лет The assigned service life, years, not less				20			
Назначенный ресурс, циклов (часов) The assigned resource, cycles, not less				2 000 (160 000)			
Вероятность безотказной работы за назначенный ресурс, не менее The probability of failsafe work for the assigned resource, not less				0,95			
КОЛИЧЕСТВО АРМАТУРЫ							
Позиция Item	Номинальный диаметр, DN Nominal Diameter DN (NPS)	Строительная длина, мм./ Face to Face Dimension, mm	Количество, шт. Quantity, pieces	Присоединяемый трубопровод Connected piping		Другое Others	
				Odxs, мм (NPS Sch, in)	Материал/ Material		
UV 9756	100	85/64	1	114,3x6,02	Сталь 20 / ASTM A 106 GR.B		
							Лист
							9
							0085-(4-622)-28-ТМ.ОЛ-01
							0085-(4-622)-28-ТМ.SP-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0085-(4-622)-28-ТМ.ОЛ-01_Затворы поворотные дисковые фланцевые с пневмоприводом	

Этот документ является собственностью ОАО «Славнефть-ЯНОС» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.  
This document is the intellectual property of ОАО "Slavneft-YANOS" and shall not be disclosed to orders or reproduced in any manner without its permission

ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»  
ОАО «Slavneft-YANOS»

Затворы поворотные дисковые фланцевые с  
пневмоприводом  
Butterfly valves Flanged end with pneumatic drive

ОЛ  
SP

ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:

1. «Технические решения по запорной арматуре для потребностей ОАО «Славнефть-ЯНОС» YANOS-TS-VALVES-02 от 18.05.2016 г.»

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0085-(4-622)-28-ТМ.ОЛ-01  
0085-(4-622)-28-ТМ.SP-01

Лист  
10