






ООО «Афипский НПЗ»
Комплекс гидрокрекинга.
Установка гидрокрекинга №1 (титул 3100).

[illegible][illegible]

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ООО «АФИС-ИД ННЗ»
31.10.2024
ГИП УС КГК
С. В. МАМИН

						90651-3100-АММ-03-ОЛ-525			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Задвижки клиновые	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Смирнов			28.10.24		Р	1	7
Проверил		Беляков			28.10.24				
Нач. отдела		Миславский			28.10.24				
Н. контроль		Фролов			28.10.24				
ГИП		Лоозе			28.10.24			НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT	

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ОЛ																				
ОПИСАНИЕ																										
Тип арматуры		Задвижки клиновые полнопроходные		Обозначение		VGT-CB1																				
Стандарт		По ГОСТ 5762-2002 и ТУ изготовителя																								
Конструкция:		С выдвижным шпинделем, резьба шпинделя и ходовой гайки вне рабочей среды, крышка на шпильках, крышка сальника на откидных болтах, клин двухдисковый гибкий																								
Номинальное давление арматуры, PN кгс/см ² (МПа)				160 (16)																						
Диаметр арматуры (DN), мм				15, 25																						
Тип присоединения				Муфтовое с трубной конической резьбой Rc																						
Строительная длина				В соответствии с 90651-0000-ТМ-06-СА8-000																						
Герметичность затвора по ГОСТ 9544-2015				Класс «А»																						
Управление				Ручное																						
МАТЕРИАЛЫ																										
Корпус / Крышка		Поковка из стали 20 по ГОСТ 1050-2013, контроль и испытания ковальной заготовки – группа IV ГОСТ 8479-70																								
Затвор		13Cr HF																								
Уплотнение сальника штока		Терморасширенный графит																								
Среда. Агрегатное состояние		Углеводороды. Газ, жидкость		Расчетная температура		+425°C																				
Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013		1		Минимальная расчетная температура стенки		- 23°C																				
Пробные и рабочие давления		ГОСТ 356-80		Условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69		У1																				
Климатические условия на площадке (абс. мин/наиб. хол. суток /абс. макс)				Т= -36.4°C / -23°C / +41.5°C																						
Особые требования		1. Каждое изделие должно быть подвергнуто испытаниям по ГОСТ 33257-2015 и по ГОСТ 9544-2015: – на прочность и плотность корпусных деталей водой давлением 1.5PN; – на герметичность затвора водой давлением 1.1PN; – на герметичность относительно внешней среды водой давлением PN; – для газов и жидкостей, относящихся к опасным веществам, дополнительно испытания на герметичность затвора и герметичность относительно внешней среды воздухом давлением 0.6 МПа изб. 2. Все материалы должны соответствовать ГОСТ 33260-2015.																								
Срок службы, ч. не менее		100 000		Ресурс, циклов, не менее		2 000																				
				Наработка между отказами, циклов, не менее		400																				
Сейсмостойкость		Да		Данные для маркировки арматуры		Проектная позиция-DN-PN-материал корпуса																				
<div>В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ООО «АФИПСКИЙ НПЗ» 31.10.2024 ГИП УС КГК С.В. МАМИН</div>																										
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	90651-3100-АММ-03-ОЛ-525		Лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата																					
								2																		

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ОЛ							
ОПИСАНИЕ													
Тип арматуры		Задвижки клиновые полнопроходные		Обозначение		VGT-СВ9							
Стандарт		По ГОСТ 5762-2002 и ТУ изготовителя											
Конструкция:		С выдвижным шпинделем, резьба шпинделя и ходовой гайки вне рабочей среды, крышка на шпильках, крышка сальника на откидных болтах, клин двухдисковый/гибкий											
Номинальное давление арматуры, РН кгс/см ² (МПа)		160 (16)											
Диаметр арматуры (DN), мм		25											
Тип присоединения		Муфтовое с трубной конической резьбой Rc											
Строительная длина		В соответствии с 90651-0000-ТМ-06-СА8-000											
Герметичность затвора по ГОСТ 9544-2015		Класс «С»											
Управление		Ручное											
МАТЕРИАЛЫ													
Корпус / Крышка		Поковка из стали 20 по ГОСТ 1050-2013, контроль и испытания ковальной заготовки – группа IV ГОСТ 8479-70											
Затвор		13Cr HF											
Уплотнение сальника штока		Терморасширенный графит											
Среда. Агрегатное состояние		Горячая вода		Расчетная температура		+200°C							
Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013		2		Минимальная расчетная температура стенки		- 23°C							
Пробные и рабочие давления		ГОСТ 356-80		Условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69		У1							
Климатические условия на площадке (абс. мин/наиб. хол. суток /абс. макс)		T= -36.4°C / -23°C / +41.5°C											
Особые требования		1. Каждое изделие должно быть подвергнуто испытаниям по ГОСТ 33257-2015 и по ГОСТ 9544-2015: – на прочность и плотность корпусных деталей водой давлением 1.5PN; – на герметичность затвора водой давлением 1.1PN; – на герметичность относительно внешней среды водой давлением PN; – для газов и жидкостей, относящихся к опасным веществам, дополнительно испытания на герметичность затвора и герметичность относительно внешней среды воздухом давлением 0.6 МПа изб. 2. Все материалы должны соответствовать ГОСТ 33260-2015.											
Срок службы, ч. не менее		100 000		Ресурс, циклов, не менее		2 000							
				Наработка между отказами, циклов, не менее		400							
Сейсмостойкость		Да		Данные для маркировки арматуры		Проектная позиция-DN-PN-материал корпуса							
<div style="text-align: right;"> В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ООО «АФИПСКИЙ НПЗ» 31.10.2024 ГИП УС КГК С.В. МАМИН </div>													
Изм.		Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<div>90651-3100-АММ-03-ОЛ-525</div> <div>Лист</div> <div>3</div>						

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ		ОЛ	
ОПИСАНИЕ					
Тип арматуры		Задвижки клиновые полнопроходные		Обозначение VG-AB2	
Стандарт		По ГОСТ 5762-2002 и ТУ изготовителя			
Конструкция:		С выдвижным шпинделем (для DN≥50), резьба шпинделя и ходовой гайки вне рабочей среды, крышка на шпильках, крышка сальника на откидных болтах, клин по рекомендации изготовителя			
Номинальное давление арматуры, PN кгс/см ² (МПа)		16 (1.6)			
Диаметр арматуры (DN), мм		25			
Тип присоединения		Фланцевое			
Тип уплотнительной поверхности на корпусе арматуры по ГОСТ 33259-2015		Исп. В			
Строительная длина		В соответствии с 90651-0000-ТМ-06-СА8-000			
Герметичность затвора по ГОСТ 9544-2015		Класс «С»			
Управление		Ручное			
МАТЕРИАЛЫ					
Корпус / Крышка		Поковка из стали 20 по ГОСТ 1050-2013, контроль и испытания ковальной заготовки – группа IV ГОСТ 8479-70			
Затвор		13Cr HF			
Уплотнение сальника штока		Терморасширенный графит			
Ответные фланцы		Фланцы кованые из стали 20, приварные встык, контроль ковальной заготовки – группа IV по ГОСТ 8479-70. Присоединительные размеры и размеры уплотнительной поверхности по ГОСТ 33259-2015, размеры шеек ответных фланцев под приварку трубопроводов по ТУ №90651-80000-ТМ-06-ТУ-101			
Прокладки между корпусом и ответными фланцами		А-DN-PN ПОН-ГОСТ 15180-86			
Крепеж		Шпильки по СТО 00220256-024-2016 из стали 35ХМ по ГОСТ 4543-2016 с резьбой по всей длине шпильки Гайки по СТО 00220256-024-2016 из стали 35 по ГОСТ 19281-2014			
Среда. Агрегатное состояние		Инертный газ, воздух. Газ.		Расчетная температура +200°С	
Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013		2		Минимальная расчетная температура стенки - 36.4°С	
Пробные и рабочие давления		ГОСТ 356-80		Условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69 У1	
Климатические условия на площадке (абс. мин/наиб. хол. суток /абс. макс)		Т= -36.4°С / -23°С / +41.5°С			
Особые требования		1. Каждое изделие должно быть подвергнуто испытаниям по ГОСТ 33257-2015 и по ГОСТ 9544-2015: – на прочность и плотность корпусных деталей водой давлением 1.5PN; – на герметичность затвора водой давлением 1.1PN; – на герметичность относительно внешней среды водой давлением PN; – для газов и жидкостей, относящихся к опасным веществам, дополнительно испытания на герметичность затвора и герметичность относительно внешней среды воздухом давлением 0.6 МПа изб. 2. Все материалы должны соответствовать ГОСТ 33260-2015.			
Срок службы, ч. не менее		100 000		Ресурс, циклов, не менее 2 000	
Сейсмостойкость		Да		Наработка между отказами, циклов, не менее 400	
Данные для маркировки арматуры		Проектная позиция-DN-PN-материал корпуса			
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ООО «АФИПСКИЙ НПЗ» 31.10.2024 ГИП УС КГК С.В. МАМИН					
Изм.		Кол. уч		Лист	
№ док		Подпись		Дата	
90651-3100-АММ-03-ОЛ-525		Лист		4	

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ		ОЛ	
ОПИСАНИЕ					
Тип арматуры		Задвижки клиновые полнопроходные		Обозначение VG-CB1	
Стандарт		По ГОСТ 5762-2002 и ТУ изготовителя			
Конструкция:		С выдвигным шпинделем (для DN≥50), резьба шпинделя и ходовой гайки вне рабочей среды, крышка на шпильках, крышка сальника на откидных болтах, клин по рекомендации изготовителя			
Номинальное давление арматуры, PN кгс/см ² (МПа)		25 (2.5)			
Диаметр арматуры (DN), мм		20, 25, 50, 200, 250			
Тип присоединения		Фланцевое			
Тип уплотнительной поверхности на корпусе арматуры по ГОСТ 33259-2015		Исп. F			
Строительная длина		В соответствии с 90651-0000-TM-06-CA8-000, 90651-0000-TM-06-CA9-000			
Герметичность затвора по ГОСТ 9544-2015		Класс «А»			
Управление		Ручное			
МАТЕРИАЛЫ					
Корпус / Крышка		DN<50	Поковка из стали 20 по ГОСТ 1050-2013, контроль и испытания ковальной заготовки – группа IV ГОСТ 8479-70		
		DN≥50	Сталь 20Л или 25Л по ГОСТ 977-88, контроль и испытания литой заготовки – группа 3 ГОСТ 977-88		
Затвор		13Cr HF			
Уплотнение сальника штока		Терморасширенный графит			
Ответные фланцы		Фланцы кованые из стали 20, приварные встык, контроль ковальной заготовки – группа IV по ГОСТ 8479-70. Присоединительные размеры и размеры уплотнительной поверхности по ГОСТ 33259-2015, размеры шеек ответных фланцев под приварку трубопроводов по ТУ №90651-80000-TM-06-TU-101			
Прокладки между корпусом и ответными фланцами		СНП-В-3 по ОСТ 26.260.454-99, внутреннее ограничительное кольцо и навивка – 12Х18Н10Т, наполнитель – терморасширенный графит			
Крепеж		Шпильки по СТО 00220256-024-2016 из стали 35ХМ по ГОСТ 4543-2016 с резьбой по всей длине шпильки Гайки по СТО 00220256-024-2016 из стали 35 по ГОСТ 19281-2014			
Среда. Агрегатное состояние		Углеводороды. Газ, жидкость		Расчетная температура +425°С	
Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013		1		Минимальная расчетная температура стенки - 23°С	
Пробные и рабочие давления		ГОСТ 356-80		Условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69 y1	
Климатические условия на площадке (абс. мин/наиб. хол. суток /абс. макс)		T= -36.4°С / -23°С / +41.5°С			
Особые требования		1. Каждое изделие должно быть подвергнуто испытаниям по ГОСТ 33257-2015 и по ГОСТ 9544-2015: – на прочность и плотность корпусных деталей водой давлением 1.5PN; – на герметичность затвора водой давлением 1.1PN; – на герметичность относительно внешней среды водой давлением PN; – для газов и жидкостей, относящихся к опасным веществам, дополнительно испытания на герметичность затвора и герметичность относительно внешней среды воздухом давлением 0.6 МПа изб. 2. Все материалы должны соответствовать ГОСТ 33260-2015.			
Срок службы, ч. не менее		100 000		Ресурс, циклов, не менее	2 000
				Наработка между отказами, циклов, не менее	400
Сейсмостойкость		Да		Данные для маркировки арматуры	Проектная позиция-DN-PN-материал корпуса
<div>В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ООО «АФИПСКИЙ НПЗ» 31.10.2024 ГИП УС КГК С. В. МАМИН</div>					
Изм.		Кол. уч	Лист	№ док	Подпись
					Дата
90651-3100-AMM-03-ОЛ-525					Лист 5

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ОЛ	
ОПИСАНИЕ							
Тип арматуры		Задвижки клиновые полнопроходные		Обозначение		VG-CB9	
Стандарт		По ГОСТ 5762-2002 и ТУ изготовителя					
Конструкция:		С выдвижным шпинделем (для DN≥50), резьба шпинделя и ходовой гайки вне рабочей среды, крышка на шпильках, крышка сальника на откидных болтах, клин по рекомендации изготовителя					
Номинальное давление арматуры, PN кгс/см ² (МПа)				25 (2.5)			
Диаметр арматуры (DN), мм				25, 50, 250			
Тип присоединения				Фланцевое			
Тип уплотнительной поверхности на корпусе арматуры по ГОСТ 33259-2015				Исп. В			
Строительная длина				В соответствии с 90651-0000-TM-06-CA8-000, 90651-0000-TM-06-CA9-000			
Герметичность затвора по ГОСТ 9544-2015				Класс «С»			
Управление				Ручное			
МАТЕРИАЛЫ							
Корпус / Крышка		DN<50	Поковка из стали 20 по ГОСТ 1050-2013, контроль и испытания ковальной заготовки – группа IV ГОСТ 8479-70				
		DN≥50	Сталь 20Л или 25Л по ГОСТ 977-88, контроль и испытания литой заготовки – группа 3 ГОСТ 977-88				
Затвор		13Cr HF					
Уплотнение сальника штока		Терморасширенный графит					
Ответные фланцы		Фланцы кованые из стали 20, приварные встык, контроль ковальной заготовки – группа IV по ГОСТ 8479-70. Присоединительные размеры и размеры уплотнительной поверхности по ГОСТ 33259-2015, размеры шеек ответных фланцев под приварку трубопроводов по ТУ №90651-80000-TM-06-ТУ-101					
Прокладки между корпусом и ответными фланцами		А-DN-PN ПОН-ГОСТ 15180-86					
Крепеж		Шпильки по СТО 00220256-024-2016 из стали 35ХМ по ГОСТ 4543-2016 с резьбой по всей длине шпильки Гайки по СТО 00220256-024-2016 из стали 35 по ГОСТ 19281-2014					
Среда. Агрегатное состояние		Горячая вода		Расчетная температура		+200°С	
Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013		2		Минимальная расчетная температура стенки		- 23°С	
Пробные и рабочие давления		ГОСТ 356-80		Условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69		У1	
Климатические условия на площадке (абс. мин/наиб. хол. суток /абс. макс)		Т= -36.4°С / -23°С / +41.5°С					
Особые требования		1. Каждое изделие должно быть подвергнуто испытаниям по ГОСТ 33257-2015 и по ГОСТ 9544-2015: – на прочность и плотность корпусных деталей водой давлением 1.5PN; – на герметичность затвора водой давлением 1.1PN; – на герметичность относительно внешней среды водой давлением PN; – для газов и жидкостей, относящихся к опасным веществам, дополнительно испытания на герметичность затвора и герметичность относительно внешней среды воздухом давлением 0.6 МПа изб. 2. Все материалы должны соответствовать ГОСТ 33260-2015.					
Срок службы, ч. не менее		100 000		Ресурс, циклов, не менее		2 000	
				Наработка между отказами, циклов, не менее		400	
Сейсмостойкость		Да		Данные для маркировки арматуры		Проектная позиция-DN-PN-материал корпуса	
		В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ООО «АФИПСКИЙ НПЗ» 31.10.2024 ГИП УС КГК С.В. МАМИН					
		Лист					
		90651-3100-АММ-03-ОЛ-525					
		6					
Изм.		Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ		ОЛ	
ОПИСАНИЕ					
Тип арматуры		Задвижки клиновые полнопроходные		Обозначение VG-DB11	
Стандарт		По ГОСТ 5762-2002 и ТУ изготовителя			
Конструкция:		С выдвижным шпинделем (для DN≥50), резьба шпинделя и ходовой гайки вне рабочей среды, крышка на шпильках, крышка сальника на откидных болтах, клин по рекомендации изготовителя			
Номинальное давление арматуры, PN кгс/см ² (МПа)		40 (4.0)			
Диаметр арматуры (DN), мм		200			
Тип присоединения		Фланцевое			
Тип уплотнительной поверхности на корпусе арматуры по ГОСТ 33259-2015		Исп. F			
Строительная длина		В соответствии с 90651-0000-TM-06-CA9-000			
Герметичность затвора по ГОСТ 9544-2015		Класс «А»			
Управление		Ручное			
МАТЕРИАЛЫ					
Корпус / Крышка		Сталь 20ГМЛ по СТ ЦКБА 014-2004, контроль и испытания литой заготовки – группа 3 СТ ЦКБА 014-2004			
Затвор		По типу 10X17H13M2T + HF			
Уплотнение сальника штока		Терморасширенный графит			
Ответные фланцы		Фланцы кованые из стали 20ЮЧ, приварные встык, контроль кованой заготовки – группа IV по ГОСТ 8479-70. Присоединительные размеры и размеры уплотнительной поверхности по ГОСТ 33259-2015, размеры шеек ответных фланцев под приварку трубопроводов по ТУ №90651-80000-TM-06-TU-101			
Прокладки между корпусом и ответными фланцами		СНП-В-3 по ОСТ 26.260.454-99, внутреннее ограничительное кольцо и навивка, 10X17H13M2T, наполнитель – терморасширенный графит			
Крепеж		Шпильки по СТО 00220256-024-2016 из стали 35ХМ по ГОСТ 4543-2016 с резьбой по всей длине шпильки Гайки по СТО 00220256-024-2016 из стали 35 по ГОСТ 19281-2014			
Среда. Агрегатное состояние		Среды влажного сероводорода или аминоксодержащие среды, углеводороды с влажным H ₂ S . Газ, жидкость		Расчетная температура +425°C	
Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013		1		Минимальная расчетная температура стенки - 23°C	
Пробные и рабочие давления		ГОСТ 356-80		Условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69 У1	
Климатические условия на площадке (абс. мин/наиб. хол. суток /абс. макс)		Т= -36.4°C / -23°C / +41.5°C			
Особые требования		1. Каждое изделие должно быть подвергнуто испытаниям по ГОСТ 33257-2015 и по ГОСТ 9544-2015: – на прочность и плотность корпусных деталей водой давлением 1.5PN; – на герметичность затвора водой давлением 1.1PN; – на герметичность относительно внешней среды водой давлением PN; – для газов и жидкостей, относящихся к опасным веществам, дополнительно испытания на герметичность затвора и герметичность относительно внешней среды воздухом давлением 0.6 МПа изб. 2. Все материалы должны соответствовать ГОСТ 33260-2015. 3. Твердость материала деталей, находящихся в контакте со средой, не более 22 HRC. Уплотнительные элементы должны быть выполнены из материалов, стойких к воздействию влажного H ₂ S. Применение медесодержащих сплавов в конструкции проточной части арматуры не допускается.			
Срок службы, ч. не менее		100 000		Ресурс, циклов, не менее 2 000	
Сейсмостойкость		Да		Наработка между отказами, циклов, не менее 400	
		Данные для маркировки арматуры		Проектная позиция-DN-PN-материал корпуса	
		В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ООО «АФИПСКИЙ НПЗ» 31.10.2024 ГИП УС КГК С.В. МАМИН			
		Лист			
		7			
		90651-3100-АММ-03-ОЛ-525			
		Изм. Кол. уч Лист № док Подпись Дата			