

[illegible]

**СОГЛАСОВАНО**

21/427-ТХ.АК.ОЛ

Инв. № подл.	Подпись	21/427-ТХ.АК.ОЛ								
		Изм	Копуч	Лист	Нодок	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов
81578	4427	Разраб.		Островская	<i>Остр</i>	26.06.15	"Установка получения смазочных материалов и гидравлических жидкостей". Сборник опросных листов на регулирующие клапана.	Р	1	10
		Проверил		Васильева	<i>Вас</i>	26.06.15				
		Нач. отд.		Варламов	<i>Вар</i>	26.06.15				
		Н. контр.		Васильева	<i>Вас</i>	26.06.15				
		ГИП		Кадулина	<i>Каду</i>	26.06.15				

№ п/п	Наименование	Стр.	Примечание
1	Опросный лист №1 на регулирующий клапан с электроприводом поз. PV214.1.	3-4	
2	Опросный лист №2 на регулирующий клапан с электроприводом поз. PV214.2.	5-6	
3	Опросный лист №3 на регулирующий клапан с электроприводом поз. PV215.	7-8	
4	Опросный лист №4 на регулирующий клапан с электроприводом поз. PV213.	9-10	

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
157898		

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

21/427- ТХ.АК.ОЛ

Лист

2

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Позиция:	PV214.1		
Количество, шт.:	1		
Место установки:	Трубопровод от коллектора до емкостей Е-2, 3		
Параметр:	Регулирование давления азота		
Рабочая среда	Агрегатное состояние	Жидкост <input type="checkbox"/>	Газ <input checked="" type="checkbox"/>
	Наименование / состав	азот	
	Примеси / твердые частицы	-	
Рабочие параметры	Единицы измерения расхода	м <sup>3</sup> /ч <input type="checkbox"/>	Нм <sup>3</sup> /ч <input type="checkbox"/> кг/ч <input checked="" type="checkbox"/>
	Расход, мин/норм/макс	33,0	51,0 64,0
	Давление перед клапаном Р <sub>1</sub> , МПа, изб.	0,6	
	Давление после клапана Р <sub>2</sub> , МПа, изб.	0,02	
	Миним. перепад давления для расчета пропускной способности, МПа	0,58	
	Рабочая температура Т <sub>р</sub> , °С	+36	
	Плотность ( кг/Нм <sup>3</sup> для газа), кг/м <sup>3</sup>	1,251	
	Давление нас. паров Р <sub>в</sub> при Т <sub>р</sub> , МПа, абс.	-	
	Максимальное давление, МПа	0,6	
	Максимальная температура, °С	-29 ÷ +36	
	Вязкость, сСт	3,014	
Корпус	Материал корпуса	Нерж. сталь <input type="checkbox"/>	Углер. сталь. <input checked="" type="checkbox"/>
	Давление условное Р <sub>Н</sub>		
	Присоединение к трубопроводу	Фланцевое <input checked="" type="checkbox"/>	Стяжное <input type="checkbox"/> На сварке <input type="checkbox"/>
Затвор	Максим. перепад давления в закрытом положении для расчета привода, МПа	0,6	
	Пропускная характеристика	Линейная <input type="checkbox"/>	Равнопроцентная <input checked="" type="checkbox"/>
	Герметичность в затворе, класс ANSI	II (0,5 % C <sub>v</sub> ) <input type="checkbox"/> III (0,1 % C <sub>v</sub> ) <input type="checkbox"/> IV (0,01 % C <sub>v</sub> ) <input checked="" type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI <input type="checkbox"/>	
Привод	Тип привода	Электропривод (комплектно)	
	Исполнение привода	взрывозащищенный Exd <input checked="" type="checkbox"/>	
	Напряжение питания	380 В/50 Гц	
Позиционер	Защита оболочки привода	IP68	
	Управляющий сигнал	4-20 мА+HART <input checked="" type="checkbox"/>	0,2-1 кгс/см <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>
	Взрывозащита	ЕЕх <sub>ia</sub>	ЕЕх <sub>d</sub> <input checked="" type="checkbox"/>
Принадлежности	Защита двигателя	нет <input type="checkbox"/>	РТС терморезисторы <input checked="" type="checkbox"/>
	Датчик положения	4-20 мА <input checked="" type="checkbox"/>	0-1000 Ом <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>
	Механический индикатор положения	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>
	Защита оболочки от коррозии	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>
	Дистанционный указатель положения	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>
	Блок управления	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>
	Ответные фланцы, прокладки, крепеж	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>

21/427-ТХ.АК.ОЛ

Изм	Кол.уч	Лист	Ниж	Подп	Дата
Разраб.		Островская		<i>Сен</i>	18.06.18
Проверил		Васильева		<i>Вас</i>	26.06.18
Нач.отд.		Варламов		<i>Вас</i>	26.06.18
Н. контр		Васильева		<i>Вас</i>	26.06.18
ГИП		Кадулина		<i>Каду</i>	26.06.18

Опросный лист №1  
на регулирующий клапан  
с электроприводом  
PV214.1.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ООО «ТЕХНОПРОЕКТ КНХП» г. Новокуйбышевск		

СОГЛАСОВАНО

МТО Гайнуллин

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

15.07.18

	Обогрев привода от силового кабеля 380В	Да <input checked="" type="checkbox"/>
	Комплект кабельных вводов для бронированных кабелей	Да – 3 шт. <input checked="" type="checkbox"/>
Установка	Материал трубы	Углерод.сталь <input type="checkbox"/> Нерж. сталь <input type="checkbox"/> 10Г2 <input checked="" type="checkbox"/>
	Размер трубы, Дн x S, мм	57 x 4,5 (Dy=50)
	Окружающая температура, °С	-29 +36

**Особые требования:**

1. Уплотнительная поверхность фланцев: выступ – впадина.
2. На все поставляемое оборудование должна прилагаться следующая документация:
  - паспорт завода-изготовителя
  - сертификат (декларация) соответствия ТР ТС 010/2011, копия обоснования безопасности
  - сертификат (декларация) соответствия ТР ТС 032/2013
  - руководство по эксплуатации и монтажу на русском языке

Подпись представителя Заказчика \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Инв.№ подл.	1574218	Подпись и дата		Взам.инв.№	
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
21/427-ТХ.АК.ОЛ					Лист
					2

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Позиция:	PV214.2		
Количество, шт.:	1		
Место установки:	Трубопровод от емкостей Е-2, 3 в атм.		
Параметр:	Регулирование давления азота		
Рабочая среда	Агрегатное состояние	Жидкост <input type="checkbox"/>	Газ <input checked="" type="checkbox"/>
	Наименование / состав	азот	
	Примеси / твердые частицы	-	
Рабочие параметры	Единицы измерения расхода	м <sup>3</sup> /ч <input type="checkbox"/>	Нм <sup>3</sup> /ч <input type="checkbox"/>
	Расход, мин/норм/макс	33,0	51,0
	Давление перед клапаном P <sub>1</sub> , МПа, изб.	0,02	
	Давление после клапана P <sub>2</sub> , МПа, изб.	атм.	
	Миним. перепад давления для расчета пропускной способности, МПа	0,02	
	Рабочая температура Тр, °С	+80	
	Плотность ( кг/Нм <sup>3</sup> для газа), кг/м <sup>3</sup>	1,251	
	Давление нас. паров P <sub>v</sub> при Тр, МПа, абс.	-	
	Максимальное давление, МПа	0,02	
	Максимальная температура, °С	+80	
	Вязкость, сСт	3,014	
Корпус	Материал корпуса	Нерж. сталь <input type="checkbox"/>	Углер. сталь. <input checked="" type="checkbox"/>
	Давление условное PN		
	Присоединение к трубопроводу	Фланцевое <input checked="" type="checkbox"/>	Стяжное <input type="checkbox"/>
Затвор	Максим. перепад давления в закрытом положении для расчета привода, МПа	0,02	
	Пропускная характеристика	Линейная <input type="checkbox"/>	Равнопроцентная <input checked="" type="checkbox"/>
	Герметичность в затворе, класс ANSI	II (0,5 % Cv) <input type="checkbox"/>	III (0,1 % Cv) <input type="checkbox"/>
Привод	Тип привода	Электропривод (комплектно)	
	Исполнение привода	взрывозащищенный Exd <input checked="" type="checkbox"/>	
	Напряжение питания	380 В/50 Гц	
Позиционер	Защита оболочки привода	IP68	
	Управляющий сигнал	4-20 мА+HART <input checked="" type="checkbox"/>	0,2-1 кгс/см <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>
	Взрывозащита	EEExia	EEExd <input checked="" type="checkbox"/>
Принадлежности	Защита двигателя	нет <input type="checkbox"/>	PTC терморезисторы <input checked="" type="checkbox"/>
	Датчик положения	4-20 мА <input checked="" type="checkbox"/>	0-1000 Ом <input type="checkbox"/>
	Механический индикатор положения	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>
	Защита оболочки от коррозии	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>
	Дистанционный указатель положения	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>
	Блок управления	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>
	Ответные фланцы, прокладки, крепеж	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>

СОГЛАСОВАНО  
Гайнуллин  
МТО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
Разраб.		Островская		<i>Островская</i>	26.06.15
Проверил		Васильева		<i>Васильева</i>	26.06.15
Нач.отд.		Варламов		<i>Варламов</i>	26.06.15
Н. контр		Васильева		<i>Васильева</i>	26.06.15
ГИП		Кадулина		<i>Кадулина</i>	26.06

21/427-ТХ.АК.ОЛ

Опросный лист №2  
на регулирующий клапан  
с электроприводом  
PV214.2.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ООО «ТЕХНОПРОЕКТ КНХП» г. Новокуйбышевск		

	Обогрев привода от силового кабеля 380В	Да <input checked="" type="checkbox"/>
	Комплект кабельных вводов для бронированных кабелей	Да – 3 шт. <input checked="" type="checkbox"/>
Установка	Материал трубы	Углерод.сталь <input type="checkbox"/> Нерж. сталь <input type="checkbox"/> 10Г2 <input checked="" type="checkbox"/>
	Размер трубы, Дн х S, мм	57 х 4,5 (Dy=50)
	Окружающая температура, °C	-29 +36

**Особые требования:**

1. Уплотнительная поверхность фланцев: выступ – впадина.
2. На все поставляемое оборудование должна прилагаться следующая документация:
  - паспорт завода-изготовителя
  - сертификат (декларация) соответствия ТР ТС 010/2011, копия обоснования безопасности
  - сертификат (декларация) соответствия ТР ТС 032/2013
  - руководство по эксплуатации и монтажу на русском языке

Подпись представителя Заказчика \_\_\_\_\_ /

/

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
157818								21/427-ТХ.АК.ОЛ	2
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Позиция:		PV215			
Количество, шт.:		1			
Место установки:		Трубопровод от коллектора до емкости Е-4			
Параметр:		Регулирование давления азота			
Рабочая среда	Агрегатное состояние	Жидкость <input type="checkbox"/>	Газ <input checked="" type="checkbox"/>	Пар <input type="checkbox"/>	
	Наименование / состав	азот			
	Примеси / твердые частицы	-			
Рабочие параметры	Единицы измерения расхода	м <sup>3</sup> /ч <input type="checkbox"/>	Нм <sup>3</sup> /ч <input type="checkbox"/>	кг/ч <input checked="" type="checkbox"/>	
	Расход, мин/норм/макс	30	50	65	
	Давление перед клапаном P <sub>1</sub> , МПа, изб.	0,6			
	Давление после клапана P <sub>2</sub> , МПа, изб.	0,2			
	Миним. перепад давления для расчета пропускной способности, МПа	0,4			
	Рабочая температура Т <sub>р</sub> , °С	-47 ÷ +40			
	Плотность ( кг/Нм <sup>3</sup> для газа), кг/м <sup>3</sup>	1,251			
	Давление нас. паров P <sub>v</sub> при Т <sub>р</sub> , МПа, абс.	-			
	Максимальное давление, МПа	0,6			
	Максимальная температура, °С	+40			
	Вязкость, сСт	3,014			
	Корпус	Материал корпуса	Нерж. сталь <input type="checkbox"/>	Углер. сталь. <input checked="" type="checkbox"/>	
Давление условное PN					
Присоединение к трубопроводу		Фланцевое <input checked="" type="checkbox"/>	Стяжное <input type="checkbox"/>	На сварке <input type="checkbox"/>	
Затвор	Максим. перепад давления в закрытом положении для расчета привода, МПа	0,6			
	Пропускная характеристика	Линейная <input type="checkbox"/>	Равнопроцентная <input checked="" type="checkbox"/>		
	Герметичность в затворе, класс ANSI	II (0,5 % Cv) <input type="checkbox"/>	III (0,1 % Cv) <input type="checkbox"/>	IV (0,01 % Cv) <input checked="" type="checkbox"/>	VI <input type="checkbox"/>
Привод	Тип привода	Электропривод (комплектно)			
	Исполнение привода	взрывозащищенный Exd <input checked="" type="checkbox"/>			
	Напряжение питания	380 В/50 Гц			
Позиционер	Защита оболочки привода	IP68			
	Управляющий сигнал	4-20 мА+HART <input checked="" type="checkbox"/>	0,2-1 кгс/см <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>		
	Взрывозащита	EEExia <input type="checkbox"/>	EEExd <input checked="" type="checkbox"/>		
Принадлежности	Защита двигателя	нет <input type="checkbox"/>	PTC терморезисторы <input checked="" type="checkbox"/>		
	Датчик положения	4-20 мА <input checked="" type="checkbox"/>	0-1000 Ом <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	
	Механический индикатор положения	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>		
	Защита оболочки от коррозии	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>		
	Дистанционный указатель положения	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>		
	Блок управления	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>		
	Ответные фланцы, прокладки, крепеж	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>		

СОГЛАСОВАНО

Гайнуллин

МТО

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

21/427-TX.AK.OL

Изм	Кол.уч	Лист	№дож	Подп	Дата
Разраб.	Островская	26.05.15			
Проверил	Васильева	26.05.15			
Нач.отд.	Варламов	26.05.15			
Н. контр	Васильева	26.05.15			
ГИП	Кадулина	26.05.15			

Опросный лист №3  
на регулирующий клапан  
с электроприводом  
PV215.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ООО  
«ТЕХНОПРОЕКТ КНХП»  
г. Новокуйбышевск

	Обогрев привода от силового кабеля 380В	Да	<input checked="" type="checkbox"/>
	Комплект кабельных вводов для бронированных кабелей	Да – 3 шт.	<input checked="" type="checkbox"/>
Установка	Материал трубы	Углерод.сталь	<input type="checkbox"/> Нерж. сталь <input type="checkbox"/> 10Г2 <input checked="" type="checkbox"/>
	Размер трубы, Дн x S, мм	57 x 4,5 (Ду=50)	
	Окружающая температура, °С	-29	+36

**Особые требования:**

1. Уплотнительная поверхность фланцев: выступ – впадина.
2. На все поставляемое оборудование должна прилагаться следующая документация:
  - паспорт завода-изготовителя
  - сертификат (декларация) соответствия ТР ТС 010/2011, копия обоснования безопасности
  - сертификат (декларация) соответствия ТР ТС 032/2013
  - руководство по эксплуатации и монтажу на русском языке

Подпись представителя Заказчика \_\_\_\_\_ /

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
157898		
Изм.	Копуч	Лист
№ док	Подпись	Дата
21/427-ТХ.АК.ОЛ		
Лист		
2		



# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

<b>Позиция:</b>		<b>PV213</b>			
<b>Количество, шт.:</b>		<b>1</b>			
<b>Место установки:</b>		Трубопровод дизельного топлива от блока 1900 в емкость Е-3			
<b>Параметр:</b>		Регулирование дизельного топлива			
<b>Рабочая среда</b>	Агрегатное состояние	Жидкость <input checked="" type="checkbox"/>	Газ <input type="checkbox"/>	Пар <input type="checkbox"/>	
	Наименование / состав	дизельное топливо			
	Примеси / твердые частицы	-			
<b>Рабочие параметры</b>	Единицы измерения расхода	м³/ч <input type="checkbox"/>	Нм³/ч <input type="checkbox"/>	кг/ч <input checked="" type="checkbox"/>	
	Расход, мин/норм/макс	420	840	1680	
	Давление перед клапаном P <sub>1</sub> , МПа, изб.	0,5			
	Давление после клапана P <sub>2</sub> , МПа, изб.	0,08			
	Миним. перепад давления для расчета пропускной способности, МПа	0,42			
	Рабочая температура Т <sub>р</sub> , °С	-50 ÷ +36			
	Плотность ( кг/Нм³ для газа), кг/м³	840			
	Давление нас. паров P <sub>v</sub> при Т <sub>р</sub> , МПа, абс.				
	Максимальное давление, МПа	0,5			
	Максимальная температура, °С	+36			
	Вязкость, сСт	0,5			
	<b>Корпус</b>	Материал корпуса	Нерж. сталь <input type="checkbox"/>	Углер. сталь. <input checked="" type="checkbox"/>	
Давление условное PN					
Присоединение к трубопроводу		Фланцевое <input checked="" type="checkbox"/>	Стяжное <input type="checkbox"/>	На сварке <input type="checkbox"/>	
<b>Затвор</b>	Максим. перепад давления в закрытом положении для расчета привода, МПа	0,5			
	Пропускная характеристика	Линейная <input type="checkbox"/>	Равнопроцентная <input checked="" type="checkbox"/>		
	Герметичность в затворе, класс ANSI	II (0,5 % C <sub>v</sub> ) <input type="checkbox"/>	III (0,1 % C <sub>v</sub> ) <input type="checkbox"/>		
		IV (0,01 % C <sub>v</sub> ) <input checked="" type="checkbox"/>	V <input type="checkbox"/> VI <input type="checkbox"/>		
<b>Привод</b>	Тип привода	Электропривод (комплектно)			
	Исполнение привода	взрывозащищенный Exd <input checked="" type="checkbox"/>			
	Напряжение питания	380 В/50 Гц			
<b>Позиционер</b>	Защита оболочки привода	IP68			
	Управляющий сигнал	4-20 мА+HART <input checked="" type="checkbox"/>	0,2-1 кгс/см² <input type="checkbox"/>		
	Взрывозащита	EE <sub>Ex</sub> a	EE <sub>Ex</sub> d <input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Принадлежности</b>	Защита двигателя	нет <input type="checkbox"/>	PTC терморезисторы <input checked="" type="checkbox"/>		
	Датчик положения	4-20 мА <input checked="" type="checkbox"/>	0-1000 Ом <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	
	Механический индикатор положения	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>		
	Защита оболочки от коррозии	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>		
	Дистанционный указатель положения	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>		
	Блок управления	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>		
	Ответные фланцы, прокладки, крепеж	да <input checked="" type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>		

СОГЛАСОВАНО

Гайнуллин

МТО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
Разраб.		Островская		<i>Островская</i>	16.06.18
Проверил		Васильева		<i>Васильева</i>	26.06.18
Нач.отд.		Варламов		<i>Варламов</i>	26.06.18
Н. контр		Васильева		<i>Васильева</i>	26.06.18
ГИП		Кадулина		<i>Кадулина</i>	16.06

21/427-ТХ.АК.ОЛ

Опросный лист №4  
на регулирующий клапан  
с электроприводом  
PV213.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ООО «ТЕХНОПРОЕКТ КНХП» г. Новокуйбышевск		

	Обогрев привода от силового кабеля 380В	Да <input checked="" type="checkbox"/>	
	Комплект кабельных вводов для бронированных кабелей	Да – 3 шт. <input checked="" type="checkbox"/>	
Установка	Материал трубы	Углерод.сталь <input type="checkbox"/>	Нерж. сталь <input type="checkbox"/> 10Г2 <input checked="" type="checkbox"/>
	Размер трубы, Дн x S, мм	32 x 4,5 (Dy=30)	
	Окружающая температура, °C	-29	+36

**Особые требования:**

1. Уплотнительная поверхность фланцев: выступ – впадина.
2. На все поставляемое оборудование должна прилагаться следующая документация:
  - паспорт завода-изготовителя
  - сертификат (декларация) соответствия ТР ТС 010/2011, копия обоснования безопасности
  - сертификат (декларация) соответствия ТР ТС 032/2013
  - руководство по эксплуатации и монтажу на русском языке

Подпись представителя Заказчика \_\_\_\_\_ /

Инв. № подл. 1514/18	Подпись и дата	Взам. инв. №							21/427-ТХ.АК.ОЛ	Лист
										2
			Изм.	Копч	Лист	№ док	Подпись	Дата		