



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"

Регистрационный номер в реестре СРО 0128.6-2016-3811125944-П-46 от 01 февраля 2011 г.

Заказчик - ООО «Автозаводская ТЭЦ» г. Нижний Новгород

# Техническое перевооружение системы подачи резервного топлива на энергетические и водогрейные котлы ООО "Автозаводская ТЭЦ"

## Павильон задвижек Бака №5

Рабочая документация  
Технологические решения

ДКС/269/01/20-00-ТХ1

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Главный инженер проекта

А.В. Давыдов

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ТХ и НВК


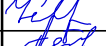

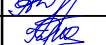
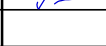

Поз.	Наименование	Примечания
ДКС/269/01/20-00-ТХ1	Павильон задвижек Бака №5	
ДКС/269/01/20-00-ТХ2	Участок мазутопроводов от Павильона задвижек Бака №5 до МНС-1	
ДКС/269/01/20-00-ТХ3	Мазутная насосная станция (МНС-1)	
ДКС/269/01/20-00-ТХ4	Участок мазутопроводов от МНС-1 до ТЭЦ-4	
ДКС/269/01/20-00-НК	Наружные сети канализации	
ДКС/269/01/20-00-НВ	Наружные сети водопровода	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

Поз.	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание). Принципиальная ситуационная схема	
4	Монтажно-сборочный чертеж мазутопроводов. План над отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
РД 153-34.0-003-01 (РТМ-1С)	Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте	
	энергетического оборудования	
ОСТ 36-146-88	Опоры стальных технологических трубопроводов	
ГОСТ 17375-2001	Отводы крутоизогнутые стальные типа 3D (R=1,5DN)	
ГОСТ 30753-2001	Отводы крутоизогнутые стальные типа 2D (R=DN)	
ГОСТ 17378-2001	Переходы стальные	
АТК 24.200.02-90	Заглушки стальные фланцевые	
ГОСТ 33259-2015	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250	
ГОСТ 8732-78*	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные	
с.4.903-10 в.1	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
	Прилагаемые документы	
ДКС/269/01/20-00-ТХ1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов на 6-ти листах	
ДКС/269/01/20-00-ТХ1.СО1	Спецификация оборудования на 1 листе	
ДКС/269/01/20-00-ТХ.ОЛ	Опросные листы на арматуру (листов-8)	

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"										
						ДКС /269/01/20-00-ТХ1				
						Техническое перевооружение системы подачи резервного топлива на энергетические и водогрейные котлы ООО "Автозаводская ТЭЦ"				
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	Павильон задвижек Бака №5	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Павловец			08.11.21		Р	1	4	
Проверил		Кузнецов			08.11.21					
Нач. отд.		Петрова			08.11.21					
ГИП		Давыдов			08.11.21					
Н. контроль		Гармазов			08.11.21	 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ				
Общие данные (начало)										

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании:  
– задания на разработку проектной и рабочей документации, выданного ООО “Автозаводская ТЭЦ”,  
– результатов инженерно-геодезических изысканий, выполненных АО “Верхневолжское аэрогеодезическое предприятие” в 2021 г.  
2. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.  
3. Настоящий проект предусматривает Техническое перевооружение системы подачи резервного топлива на энергетические и водогрейные котлы ООО “Автозаводская ТЭЦ” а именно:  
Проектом предусматривается:  

- новая перемычка между существующими мазутопроводами Ду250 (левый и правый) и мазутопроводами связи ПК-1, ПК-2;
- прокладка нового рециркуляционного мазутопровода от здания ТЭЦ-4 по существующей эстакаде с новой перемычкой между существующим рециркуляционным мазутопроводом «связи ПК-1 и ПК-2» до здания МНС-1, далее через проходной канал внутри здания МНС-1 и от здания МНС-1 в непроходном канале до проектируемого резервуара РВС-5000, согласно принятому Заказчиком решению паропровод обогрева «спутник» не придусматривается.

В настоящем альбоме ДКС/269/01/20-TX1 рассмотрены и представлены технологические решения по обвязке мазутопроводов в Павильоне задвижек: напорного (Ф 273х7) в Бак №5, всасывающего (Ф 273х7) из Бака №5, рециркуляции (Ф 159х6), дренажного (Ф 108х6) из Бака №5.  
Бак разработан ООО “Самараэнергомонтажпроект” в соответствии с опросными листами и ГОСТ 31385–2016 “Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов”. Присоединение мазутопроводов выполнено согласно проекта РВС-500022,8х12,00–1644–Ниж(КМ), присланного разработчиком резервуара .  
4. Техническая характеристика мазутопроводов:  
– Мазут марки М100  
– Температура T=120 °C,  
– Давление расчетное Pрасчетное=40 кгс/см2,  
– Давление испытаний Pисп=60 кгс/см2.  
Мазутопроводы относятся к группе Б категории II (таблица 5.1 ГОСТ 32569–2013).  
5. Трубопроводы для прокладки мазутопроводов приняты стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732–78 из стали 20 по ГОСТ 1050–2013.  
6. Тепловая изоляция трубопроводов (DN250,150,100) и арматуры (DN50,25,20) предусмотрена матами прошивными из минеральной ваты марки МП-100, без обкладочного материала по ГОСТ 21880–2011. Тепловая изоляция трубопроводов DN50 предусмотрена матами прошивными из базальтового холста без обкладок марки МБП-30. Изоляция арматуры (DN250,150,100) – матами прошивными из минеральной ваты марки МП-100, без обкладочного материала в ткани конструкционной Т-2ЗР из стеклянных крученых нитей. Коэффициент уплотнения Kv=1.2.  
Покровный слой из стали тонколистовой оцинкованный по ГОСТ 14918–2020 толщиной 0,5 и 0,8 мм .

7. Антикоррозийное покрытие трубопроводов –“Вектор” ТУ 5775–004–17045751-99, состоящее из двух грунтовочных слоев мастики “Вектор 1025” и одного пкробного слоя мастики “Вектор 1214” .  
8. Предусмотрено применение запорной арматуры – DN 100, 150, 250 марки ЗОс976нж с эл. приводом., на дренажах и воздушниках DN 20, 25, 50 – клапаны запорные “Саратовский арматурный завод”.  
Все соединения – Фланцевые.  
По согласованию с проектной организацией допускается применение арматуры других производителей с аналогичными характеристиками, наличием разрешительной документации и сертификатов.  
9. Трассировка мазутопроводов обеспечивает компенсацию тепловых удлинений при продувке их паром.  
Параметры продувочного пара по информации Заказчика T=250 °C P=10 кгс/см2.  
10. Расчетный срок службы мазутопроводов – 20 лет, в соответствии с п.9.6.3 ГОСТ 32388–2013 “Трубопроводы технологические. Нормы и методы расчета на прочность, вибрацию и сейсмические воздействия”.  
11. Срок службы трубопроводной арматуры приводится в паспортных данных завода-изготовителя.  
Арматура должна иметь подтверждение соответствия требования Технического регламента Таможенного союза “О безопасности машин и оборудования” (ТР ТС 010/2011).  
12. Для обслуживания арматуры предусматривается стационарная металлическая площадка.  
13. Прокладку трубопроводов предусмотреть с уклоном, предусмотренным проектом, но не менее 0,003.  
14. На входе в Павильон перед арматурами предусмотрены воздушники с установкой двух запорных устройств, расположенных последовательно (п.5.5.51 СТО 70238424.27.100.033–2009).  
15. Для проведения ремонтных работ на трубопроводах МН, МВ и МРц ,для слива мазута, после арматуры выполнен дренаж, который объединяется, устанавливается ревизия и подается в дренажный мазутопровод.  
16. Изготовление, монтаж, испытания, требования к сварке и контроль сварных швов трубопроводов при производстве работ, приемку и обслуживание производить в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности “Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепрдуктов”;
- ГОСТ 32569–2013 “Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывоопасных и химических опасных производствах”;
- СП 75.13330.2011 “Технологическое оборудование и технологические трубопроводы”;
- СТО 70238424.27.100.033–2009 “Хозяйство жидкого топлива ТЭС. Условия создания. Нормы и требования”;
- СТО 70238424.27.100.009–2008 (разделы 16, 17);
- СТО 70238424.27.100.039–2009 (разделы 8,9);
- СО 34.23.501–2005 “Методические указания по эксплуатации мазутных хозяйств тепловых электростанций”;
- СП 89.13330.2012 “Котельные установки”
- РД 153–34.0–003–01 (РТМ-1С) “Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и

трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования”.

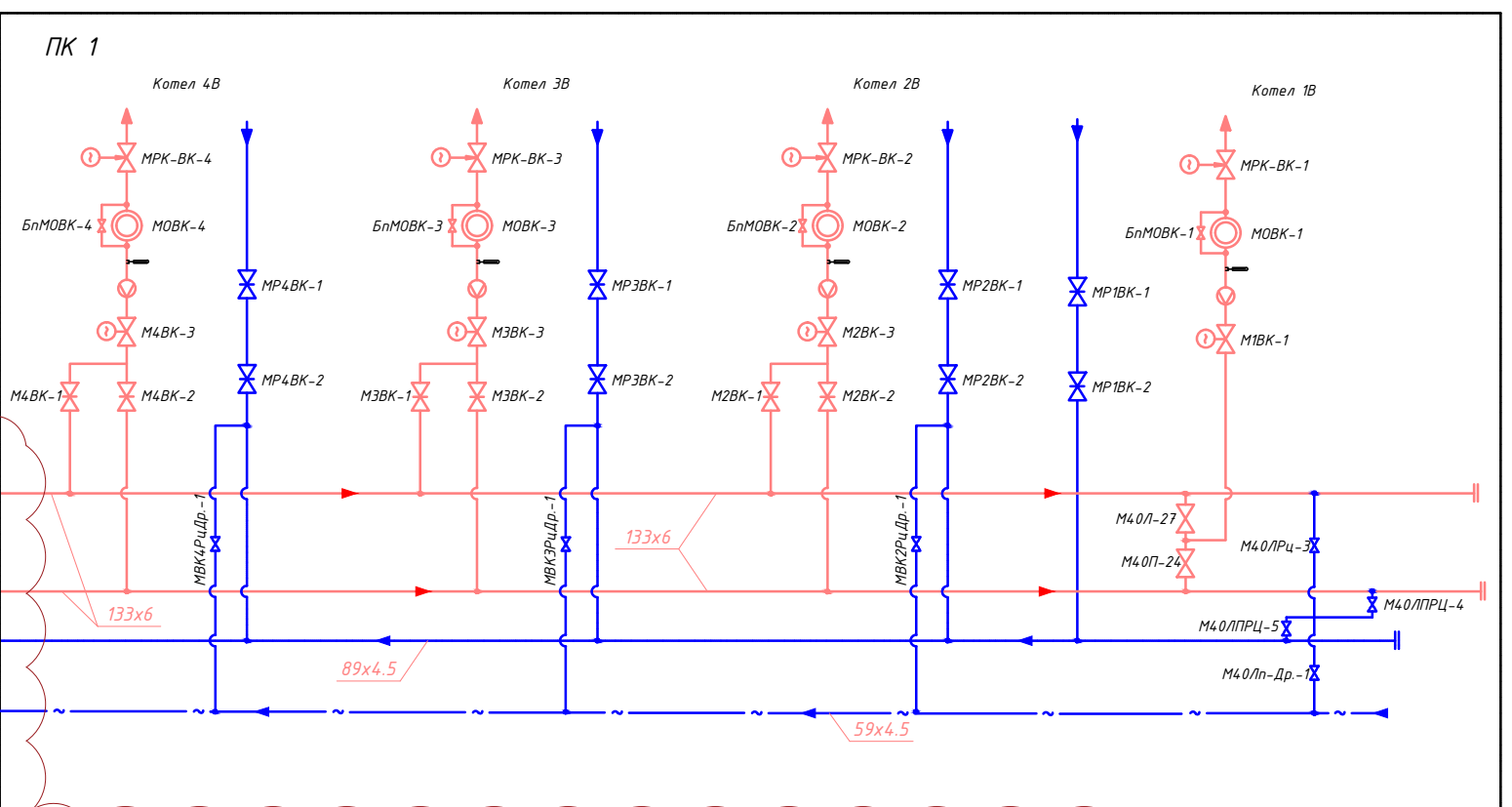
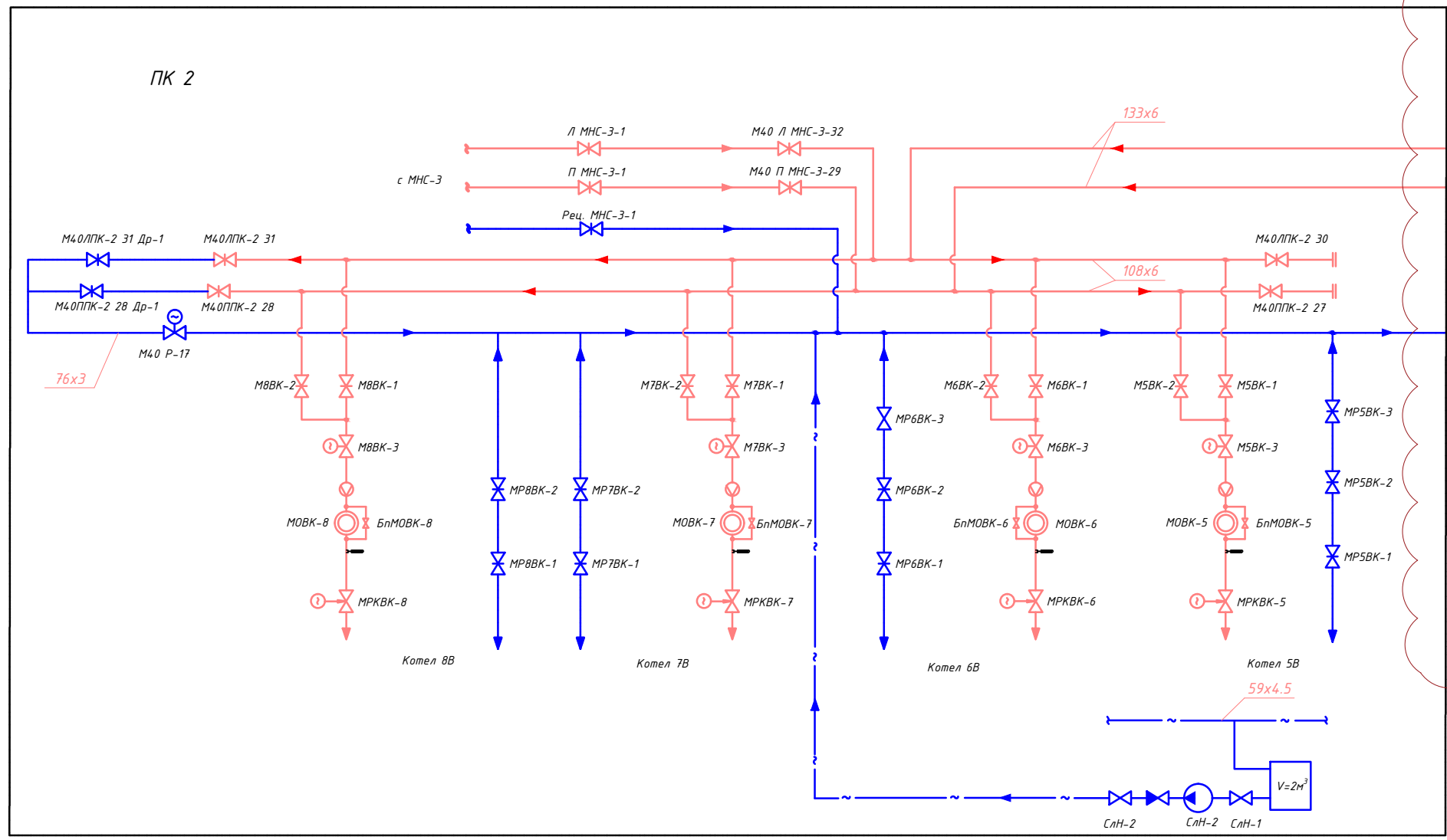
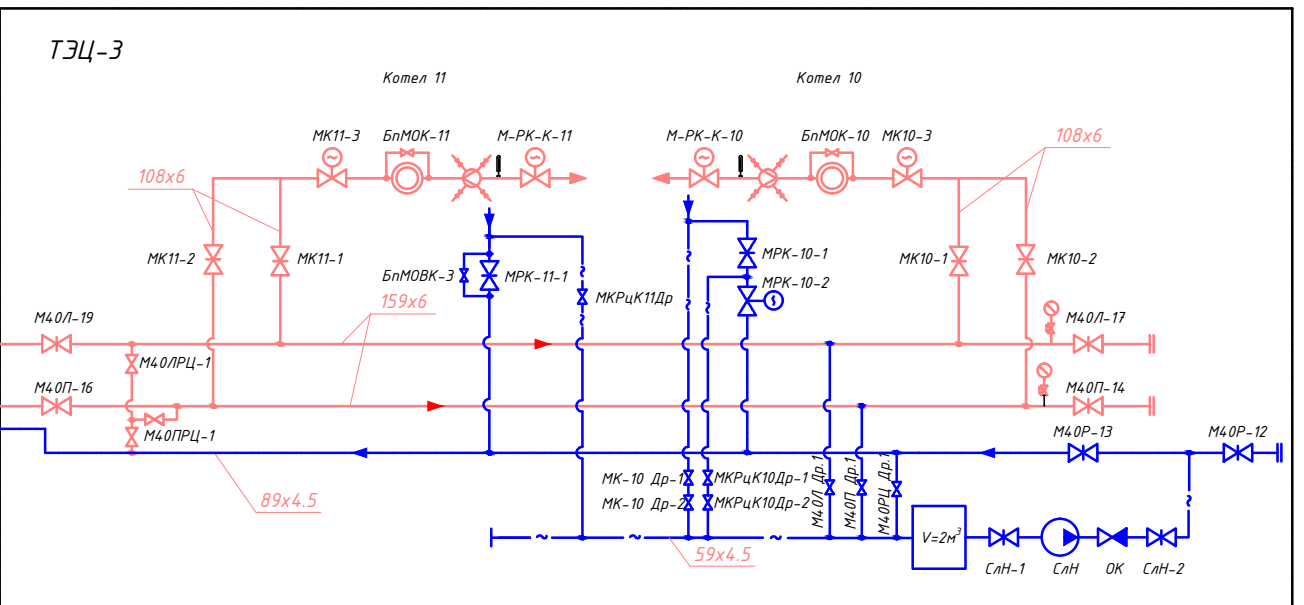
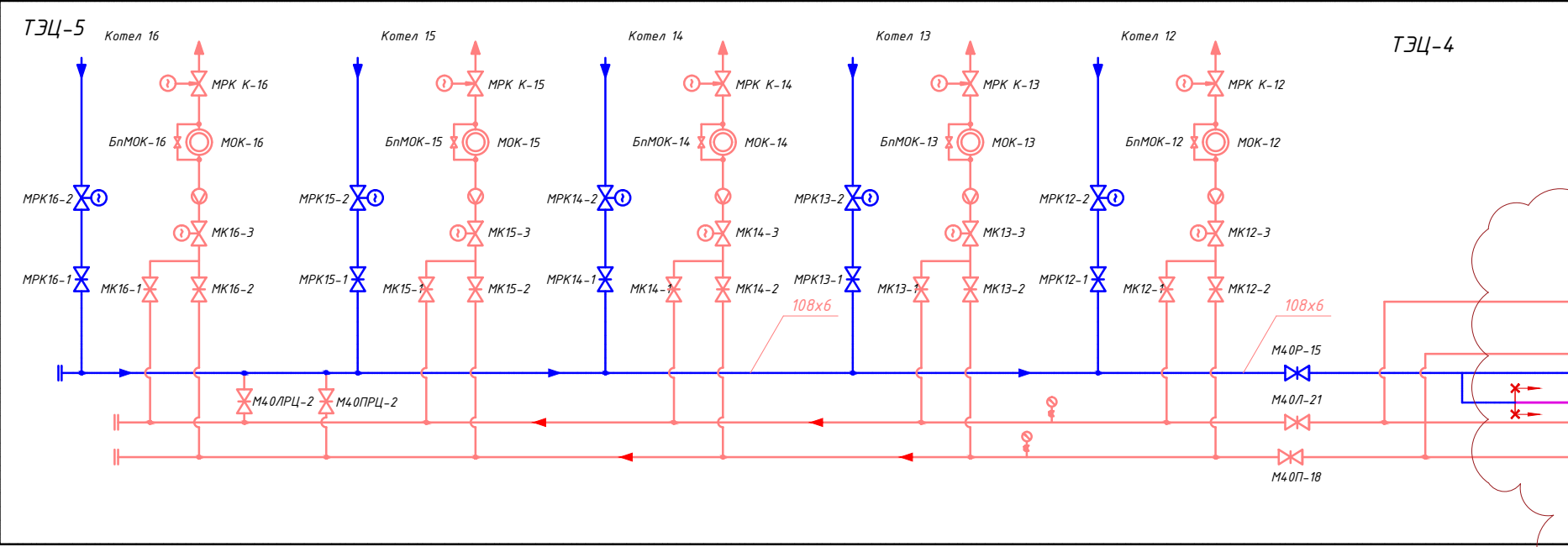
17. После окончания монтажных и сварочных работ, термообработки (при необходимости), контроля качества сварных соединений неразрушающими методами в соответствии с ГОСТ 7512–82, ГОСТ 14782–86, а также после установки и окончательного закрепления всех опор, трубопроводы проверяют на прочность и плотность гидравлическим испытанием.  
18. Объем контроля – выполнить 100% ультразвуковой контроль.  
19. Проведение гидравлических испытаний мазутопроводов предусмотрено пробным давлением 1,5 рабочего (п.5.3.20 СТО 70238424.27.100.033–2009) Для гидравлических испытаний должна применяться вода с температурой не менее 5°C.  
20. После монтажа трубопроводы окрашиваются в соответствии с ГОСТ 14202.  
21. Строительство трубопроводов выполнять под техническим надзором ООО “Автозаводская ТЭЦ”.  
22. После окончания работ по прокладке мазутопроводов выполнить восстановление дорожного покрытия и нарушенного благоустройства.

Принятые обозначения:

МН – мазутопровод напорный;  
МВ – мазутопровод всасывающий;  
Рц – мазутопровод рециркуляционный;  
Др – дренажный трубопровод.

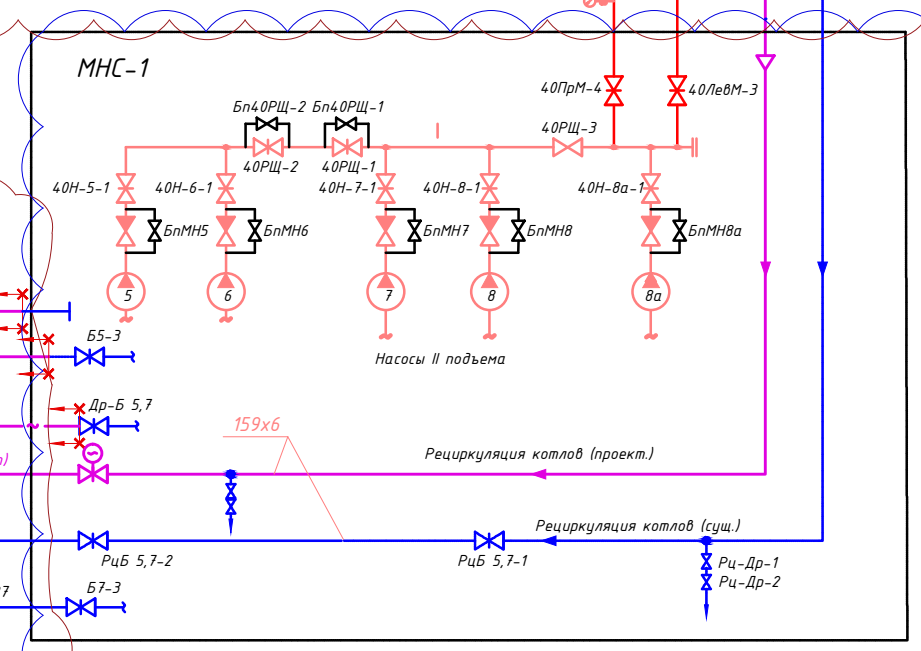
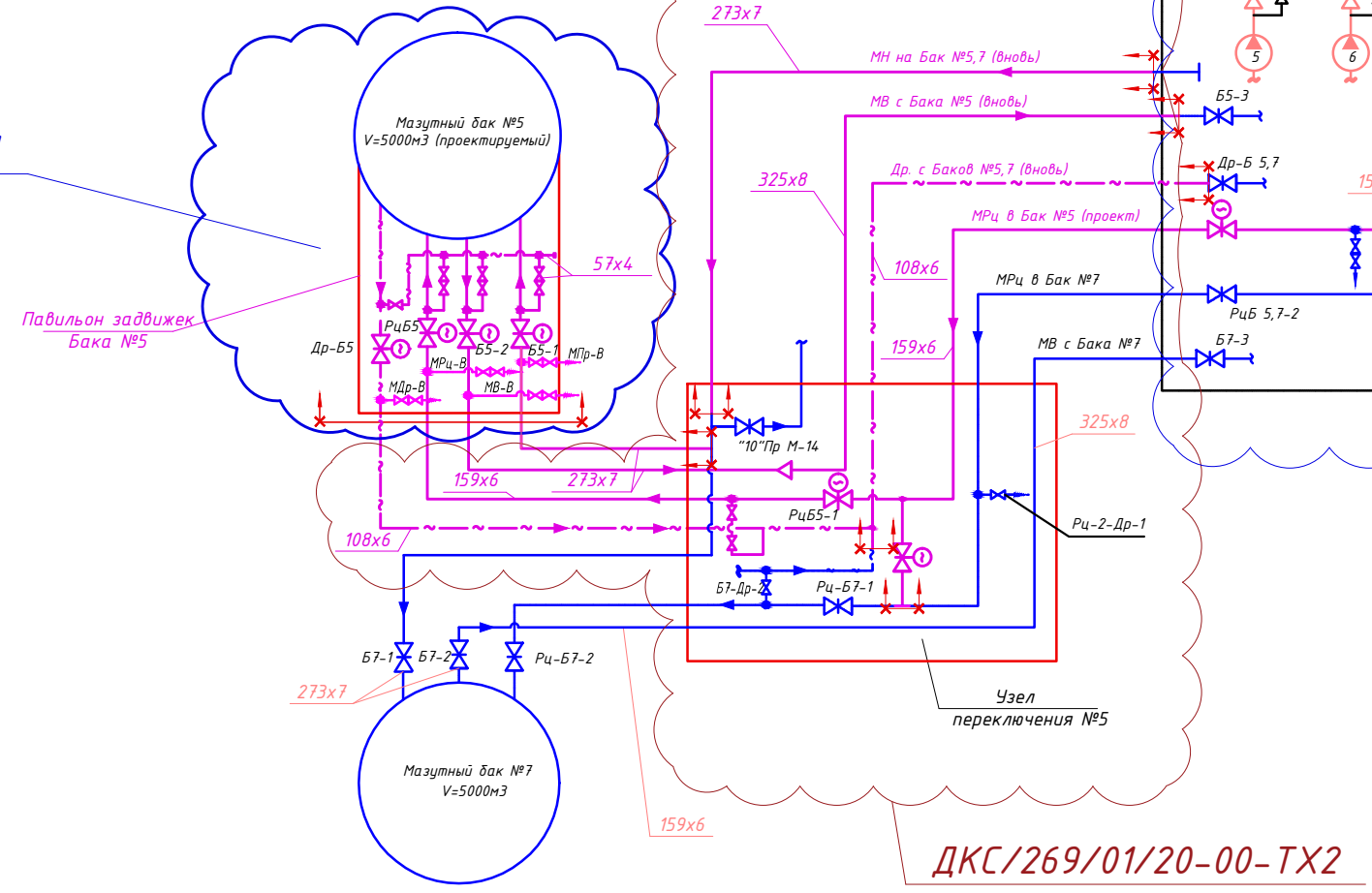
Интеллектуальная собственность ООО “ИркутскЭнергоПроект”									
						<b>ДКС /269/01/20–00–ТХ1</b>			
						Техническое перевооружение системы подачи резервного топлива на энергетические и водогрейные котлы ООО “Автозаводская ТЭЦ”			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата				
Разраб.	Павловец			08.11.21				Стадия	Лист
Проверил	Кузнецов			08.11.21		Павильон задвижек Бака №5		P	2
На ч. отд.	Петрова			08.11.21					
ГИП	Давыдов			08.11.21					
Н. контрол	Гармазов			08.11.21		Общие данные (продолжение)			
						ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ			





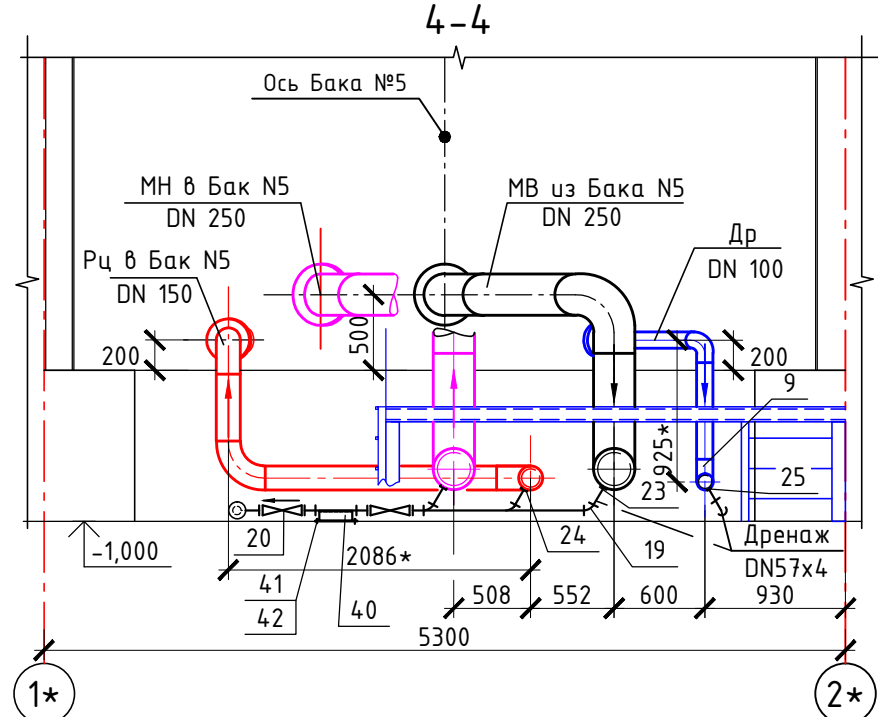
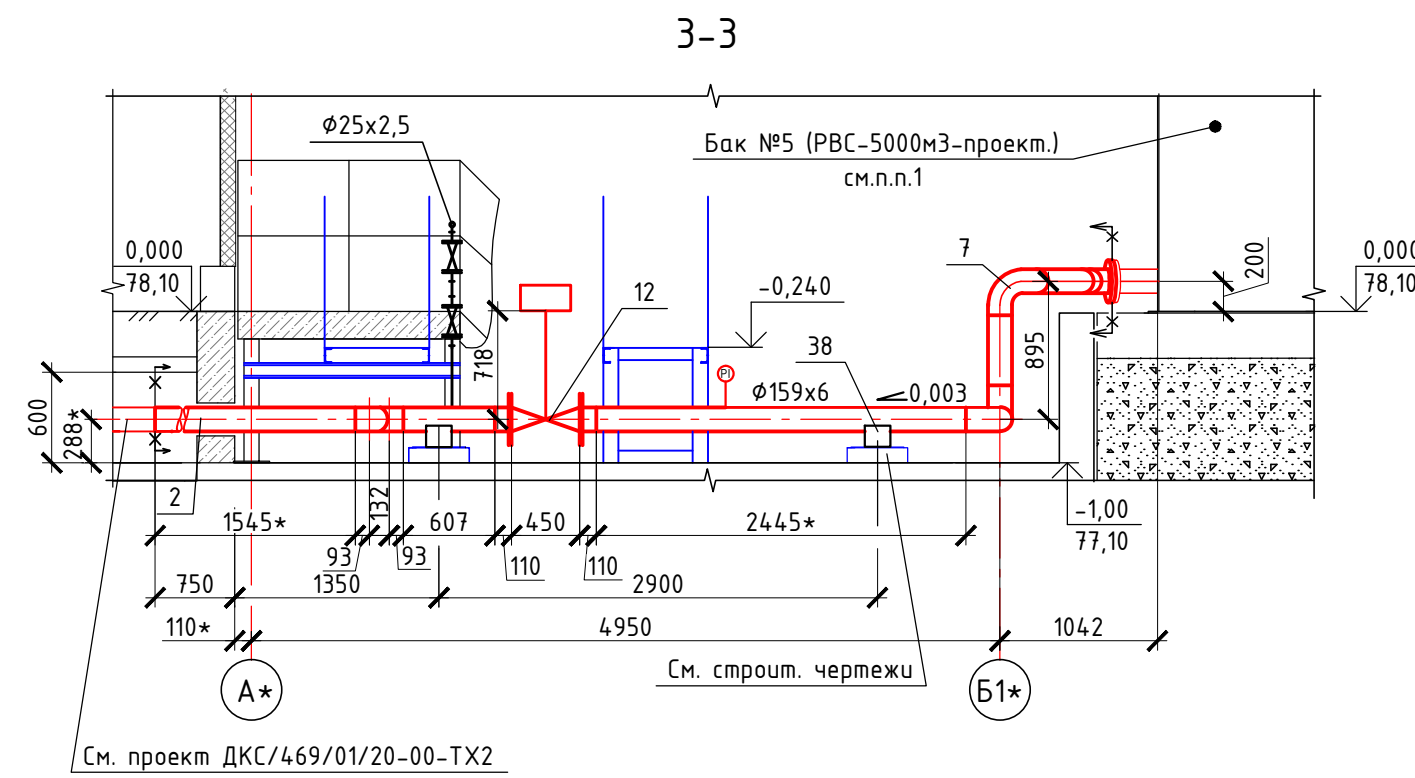
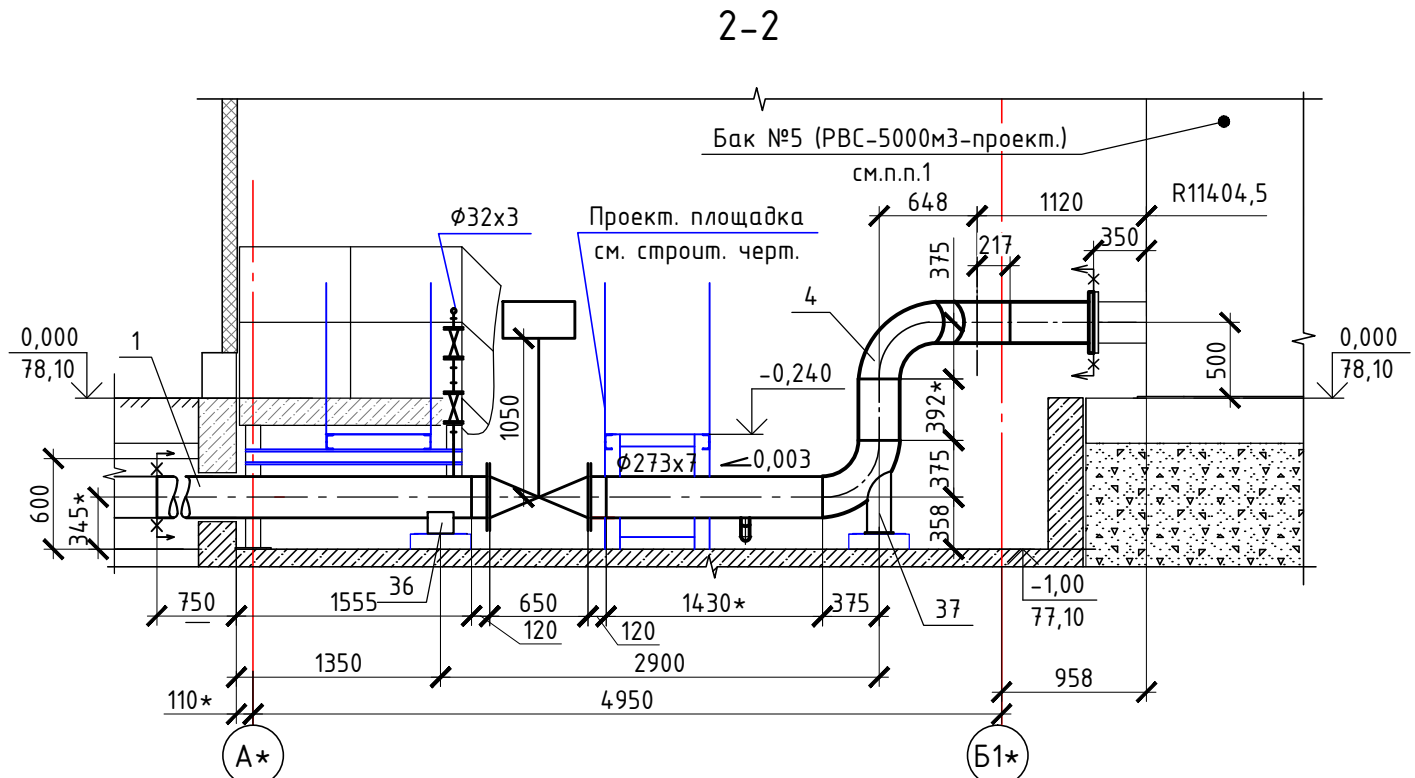
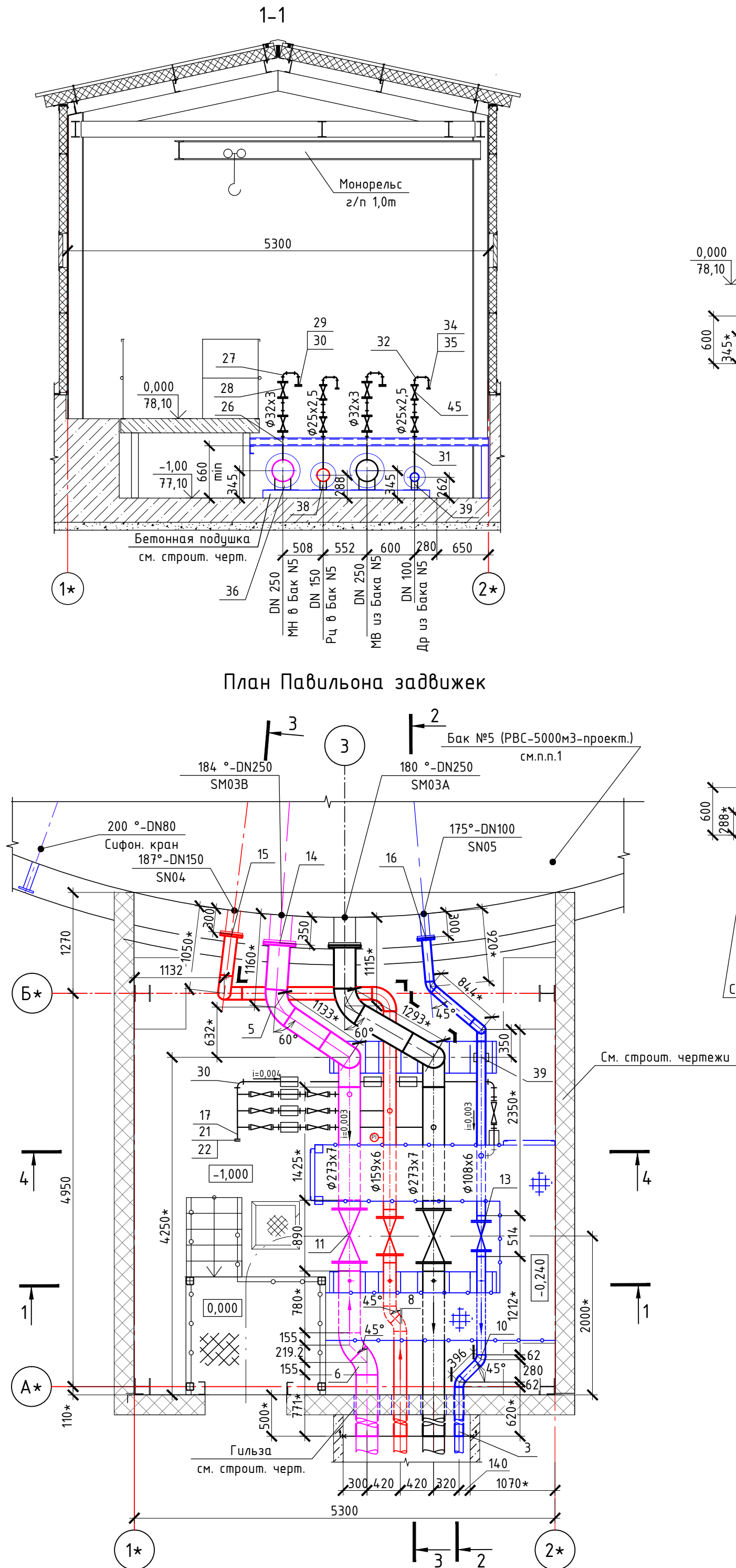
- Условные обозначения
- Мазутопровод существующий
  - Мазутопровод проектируемый
  - МН — Мазутопровод напорный
  - МВ — Мазутопровод всасывающий
  - МРЦ — Мазутопровод рециркуляционный
  - Др — Дренажный трубопровод
  - Вентиль
  - Задвижка
  - Дренаж
  - Задвижка с электроприводом
  - Клапан обратный
  - Регулирующий клапан
  - Мазутный отсекагель
  - Насос
  - Диафрагма
  - Термометр
  - Манометр
  - Переход
  - Граница проектирования

ДКС/269/01/20-00-ТХ1



ДКС/269/01/20-00-ТХ3

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					ДКС/269/01/20-00-ТХ1		
					Техническое перевооружение системы подачи резервного топлива на энергетические и водогрейные котлы ООО "Автомобильная ТЭЦ"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Павильон задвижек Бака №5	Стадия
Разраб.	Павлов	08.11.21					Лист
Проверил	Кузнецов	08.11.21					Листов
Нач. отд.	Петрова	08.11.21					Р
ГИП	Давыдов	08.11.21				Общие данные (окончание). Принципиальная ситуационная схема	3
Н. контроль	Гармазов	08.11.21					



Спецификация

Таблица 1									
№ п /п	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Примечание		
					Ед.	Общ.			
1	ГОСТ 8732-78*	Труба $\Phi 273 \times 7$	м	11	сталь 20 ГОСТ1050-2013	45,92	505,1		
2	ГОСТ 8732-78*	Труба $\Phi 159 \times 6$	м	8	сталь 20 ГОСТ1050-2013	22,64	181,1		
3	ГОСТ 8732-78*	Труба $\Phi 108 \times 6$	м	7	сталь 20 ГОСТ1050-2013	15,09	105,6		
4	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 90° $273 \times 6$	4	сталь 20 ГОСТ1050-2013	27,0	108,0			
5	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 60° $273 \times 6$	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	18,0	36,0			
6	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 45° $273 \times 6$	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	13,5	27,0			
7	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 90° $159 \times 6$	3	сталь 20 ГОСТ1050-2013	8,1	24,3			
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 45° $159 \times 6$	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	4,05	8,1			
9	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 90° $108 \times 6$	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	3,6	7,2			
10	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 45° $108 \times 6$	3	сталь 20 ГОСТ1050-2013	1,8	5,4			
11	ЗС250.63.3311 (30с976нж)	Задвижка фланцевая DN 250, PN 6,3 МПа с эл. прив. ЗП4В-В-1000-22-311-3-11111	2	сб.	420	840,0	с КОФ и крепежом.		
12	ЗС150.63.3311 (30с976нж)	Задвижка фланцевая DN 150, PN 6,3 МПа с эл. прив. ЗП4В-Б-500-45-311-3-11111	1	сб.	205	205,0	с КОФ и крепежом.		
13	ЗС100.63.3311 (30с976нж)	Задвижка фланцевая DN 100, PN 6,3 МПа с эл. прив. ЗП4В-Б-250-63-311-3-11111	1	сб.	128	128,0	с КОФ и крепежом.		
14	ГОСТ 33259-2015	Фланец 250-1,6-01-1-В-См20-IV	2	сталь 20 ГОСТ 1050-2013	14,50	29,0	с КОФ и крепежом.		
15	ГОСТ 33259-2015	Фланец 150-1,6-01-1-В-См20-IV	1	сталь 20 ГОСТ 1050-2013	8,20	8,2	с КОФ и крепежом.		
16	ГОСТ 33259-2015	Фланец 100-1,6-01-1-В-См20-IV	1	сталь 20 ГОСТ 1050-2013	14,50	14,5	с КОФ и крепежом.		
Узел дренажей на трубопроводах $\Phi 273$ , 159, 100									
17	ГОСТ 8732-78*	Труба $\Phi 57 \times 4$	м	10,0	сталь 20 ГОСТ1050-2013	5,23	52,3		
18	ГОСТ 30753-2001	Отвод П 90° $57 \times 4$	3	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,4	1,2			
19	ГОСТ 30753-2001	Отвод П 60° $57 \times 4$	3	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,27	0,8			
20	КЗ 50.63.3310	Клапан запорный DN50 PN 6,3 МПа фланцевый,	7	сб.	35,0	245,0	с КОФ и крепежом.		
21	ГОСТ 33259-2015	Фланец 50-1,6-01-1-В-См20-IV	1	сталь 20 ГОСТ1050-2013	2,58	2,6	с КОФ и крепежом.		
22	АТК 24.200.02-90	Заглушка 1-50-4,0-20	1	сталь 20 ГОСТ1050-2013	2,2	2,2			
23	Т94.038.00.000 Серия 4.903-10 В-1	Накладка 50/ 250	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,28	0,6			
24	Т94.038.00.000 Серия 4.903-10 В-1	Накладка 50/ 150	1	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,28	0,3			
25	Т94.038.00.000 Серия 4.903-10 В-1	Накладка 50/ 100	1	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,28	0,3			
Узел воздушников на трубопроводах $\Phi 273$									
26	ГОСТ 8732-78*	Труба $\Phi 32 \times 3$	м	1,3	сталь 20 ГОСТ1050-2013	2,15	2,8		
27	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 90° $32 \times 3$	4	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,02	0,1			
28	КЗ 25.63.3310	Клапан запорный DN25 PN 6,3 МПа фланцевый,	4	сб.	15,0	60,0	с КОФ и крепежом.		
29	ГОСТ 33259-2015	Фланец 25-1,6-01-1-В-20-III	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	1,17	2,3	с КОФ и крепежом.		
30	АТК 24.200.02-90	Заглушка 1-25-4,0-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	1,0	2,0			

Продолжение таблицы 1

№ п /п	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
✓	Узел воздушников на трубопроводах Ø159, 108						
31	ГОСТ 8732-78*	Труба Ø25х2,5 м	1,5	сталь 20 ГОСТ1050-2013	1,39	2,1	
32	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 90° 1-25х3,0	4	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,08	0,3	
33	КЗ 20.63.3310	Клапан запорный DN20 PN 6,3 МПа фланцевый,	4	сб.	13,0	52,0	с КОФ и крепежом.
34	ГОСТ 33259-2015	Фланец 20-16-01-1-В-20-III	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,86	1,7	с КОФ и крепежом.
35	АТК 24.200.02-90	Заглушка 1-20-4,0-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,8	1,6	
	Опоры						
36	ОСТ 36-146-88	Опора 273-КП-А11-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	2,6	5,20	
37	ОСТ 36-146-88	Опора 273-ТО-А1-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	11,6	23,20	
38	ОСТ 36-146-88	Опора 159-КП-А11-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	1,50	3,00	
39	ОСТ 36-146-88	Опора 108-КП-А11-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	1,50	3,00	
40	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10 м	1	Ст3пс ГОСТ535-2005	8,59	8,59	для крепления дренажного трубопровода
41	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 м³	1,75	Ст3кп ГОСТ14637-97	78,50	137,38	
42	ГОСТ 28778-90	БСР 10х100	4	Сб.	0,10	0,4	
	ОСТ 36-146-88	Опора 32-ХБ-А-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,10	0,20	крепление воздушников
	ОСТ 36-146-88	Опора 25-ХБ-А-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,10	0,20	крепление воздушников

- Магистраль присоединен к патрубкам Бака №5 на основании присланного проекта ООО "Самарэнергосервис" РВС-5000 (22,8х12,00)-1644-Ниж(КМ) .
- За отметку 0.000 принята отметка входной площадки.
- Рабочая среда - Мазут М100.
- Расчетные параметры среды МВ, МЦ, МР: Тр=120°С, Рр=40 кгс/см².
- Расчетные параметры испытания трубопроводов Тисп=5 °С, Рисп=1.5\*Р=60 кгс/см².
- Трубопроводы проложить с минимальным уклоном i=0.003.
- Все технологические операции по подготовке стыков к сварке, технологию сборки и контроль сварных соединений выполнить по РД 153-34.0-003-01 (РТМ-1С).
- Опорную конструкцию для воздушников и площадку для обслуживания арматуры смонтировать в строительной части данного проекта.
- В листе для опор 36-146-88 выполнить по месту 4 отверстия  $\Phi 14$ . В бетоне под БСР по месту выполнить 4 отв.  $\Phi 15$  глубиной 65 мм.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
ДКС/269/01/20-00-ТХ1									
Техническое перевооружение системы подачи резервного топлива на энергетические и водогрейные котлы ООО "Автотрансгаз ТЭЦ"									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Павильон задвиге Бака № 5			
Разраб.	Павлов	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Проверил	Кузнецов	Лист	№ док	Подп.	Дата	Р 4			
Нач. отд.	Петрова	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ГИП	Давыдов	Лист	№ док	Подп.	Дата	Монтажно-сборочный чертеж магистралей, План над отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4			
Н.контр.	Гармазов	Лист	№ док	Подп.	Дата				
						ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ			



№ п /п	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Примечание		
					Ед.	Общ.			
		Трубы							
	ГОСТ 8732-78*	Труба Ø273х7 м	11	сталь 20 ГОСТ1050-2013	45,92	505,1			
	ГОСТ 8732-78*	Труба Ø159х6 м	8	сталь 20 ГОСТ1050-2013	22,64	181,1			
	ГОСТ 8732-78*	Труба Ø108х6 м	7	сталь 20 ГОСТ1050-2013	15,09	105,6			
	ГОСТ 8732-78*	Труба Ø57х4 м	10,0	сталь 20 ГОСТ1050-2013	5,23	52,3			
	ГОСТ 8732-78*	Труба Ø32х3 м	1,3	сталь 20 ГОСТ1050-2013	2,15	2,8			
	ГОСТ 8732-78*	Труба Ø25х2,5 м	1,5	сталь 20 ГОСТ1050-2013	1,39	2,1			
		Фасонные детали							
	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 90° 273х6	4	сталь 20 ГОСТ1050-2013	27,0	108,0			
	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 60° 273х6	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	18,0	36,0			
	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 45° 273х6	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	13,5	27,0			
	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 90° 159х6	3	сталь 20 ГОСТ1050-2013	8,1	24,3			
	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 45° 159х6	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	4,05	8,1			
	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 90° 108х6	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	3,6	7,2			
	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 45° 108х6	3	сталь 20 ГОСТ1050-2013	1,8	5,4			
	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 90° 32х3	4	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,02	0,1			
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
ДКС/269/01/20-00-ТХ1.СО									
Техническое перевооружение системы подачи резервного топлива на энергетические и водогрейные котлы ООО "Автомобильная ТЭЦ"									
Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата									
Разраб.		Павловец		17.11.21		Стадия Лист Листов			
Проверил		Кузнецов		17.11.21		Р 1 6			
Нач. отд.		Петрова		17.11.21					
ГИП		Давыдов		17.11.21					
Н. контр.		Гармазов		17.11.21		Ведомость потребности в материалах			
						ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ			
Копировал Формат А4									

№ п /п	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 90° 1-25х3,0	4	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,08	0,3	
	ГОСТ 30753-2001	Отвод П 90° 57х4	3	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,4	1,2	
	ГОСТ 30753-2001	Отвод П 60° 57х4	3	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,27	0,8	
		Арматура					
	ЗС250.63.3311 (30с976нж)	Задвижка фланцевая DN 250, PN 6,3 МПа с эл. прив. ЭП4В-В- -1000-22-311-3-11111, время закрытия 96 сек	2	сб.	420	840,0	с КОФ и крепежом.
	ЗС150.63.3311 (30с976нж)	Задвижка фланцевая DN 150, PN 6,3 МПа с эл. прив. ЭП4В-Б- -500-45-311-3-11111, время закрытия 36 сек	1	сб.	205	205,0	с КОФ и крепежом.
	ЗС100.63.3311 (30с976нж)	Задвижка фланцевая DN 100, PN 6,3 МПа с эл. прив. ЭП4В-Б- -250-63-311-3-11111, время закрытия 21 сек	1	сб.	128	128,0	с КОФ и крепежом.
	КЗ 50.63.3310	Клапан запорный DN50 PN 6,3 МПа фланцевый,	7	сб.	35,0	245,0	с КОФ и крепежом.
	КЗ 25.63.3310	Клапан запорный DN25 PN 6,3 МПа фланцевый,	4	сб.	15,0	60,0	с КОФ и крепежом.
	КЗ 20.63.3310	Клапан запорный DN20 PN 6,3 МПа фланцевый,	4	сб.	13,0	52,0	с КОФ и крепежом.
		Фланцы. Заглушки. Накладки					
	ГОСТ 33259-2015	Фланец 250-1,6-01-1-В-См20-IV	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	14,50	29,0	с КОФ и крепежом.
	ГОСТ 33259-2015	Фланец 150-1,6-01-1-В-См20-IV	1	сталь 20 ГОСТ1050-2013	8,20	8,2	с КОФ и крепежом.
	ГОСТ 33259-2015	Фланец 100-1,6-01-1-В-См20-IV	1	сталь 20 ГОСТ1050-2013	14,50	14,5	с КОФ и крепежом.
	ГОСТ 33259-2015	Фланец 50-16-01-1-В-См20-IV	1	сталь 20 ГОСТ1050-2013	2,58	2,6	с КОФ и крепежом.
ДКС/269/01/20-00-ТХ1.СО							
Изм. Кол.уч Лист N док. Подп. Дата							
Лист 2							
Формат А4							

№ п /п	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Примечание		
					Ед.	Общ.			
	ГОСТ 33259-2015	Фланец 25-16-01-1-В-20-III	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	1,17	2,3	с КОФ и крепежом.		
	ГОСТ 33259-2015	Фланец 20-16-01-1-В-20-III	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,86	1,7	с КОФ и крепежом.		
	АТК 24.200.02-90	Заглушка 1-50-4,0-20	1	сталь 20 ГОСТ1050-2013	2,2	2,2			
	АТК 24.200.02-90	Заглушка 1-25-4,0-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	1,0	2,0			
	АТК 24.200.02-90	Заглушка 1-20-4,0-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,8	1,6			
	Т94.038.00.000 Серия 4.903-10 В-1	Накладка 50/ 250	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,28	0,6			
	Т94.038.00.000 Серия 4.903-10 В-1	Накладка 50/ 150	1	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,28	0,3			
	Т94.038.00.000 Серия 4.903-10 В-1	Накладка 50/ 100	1	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,28	0,3			
		Изделия и материалы							
	ОСТ 36-146-88	Опора 273-КП-А11-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	2,6	5,20			
	ОСТ 36-146-88	Опора 273-ТО-А1-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	11,6	23,20			
	ОСТ 36-146-88	Опора 159-КП-А11-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	1,50	3,00			
	ОСТ 36-146-88	Опора 108-КП-А11-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	1,50	3,00			
	ОСТ 36-146-88	Опора 32-ХБ-А-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,10	0,20			
	ОСТ 36-146-88	Опора 25-ХБ-А-20	2	сталь 20 ГОСТ1050-2013	0,10	0,20			
		Металл для крепления дренажного трубопровода							
	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10 м	1	Ст3пс ГОСТ535-2005	8,59	8,59			
	ГОСТ 19903-74	Лист Б-ПН-10 м³	1,75	Ст3кп ГОСТ14637-97	78,50	137,38			
	ГОСТ 28778-90	БСР 10x100	4	Сб.	0,10	0,4			
ДКС/269/01/20-00-ТХ1.СО									
Лист 3									

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

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

Согласовано

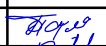





[illegible]





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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 1 т, высота подъема 3 м, климатическое исполнение У, категория размещения У2	ТРЧП 1,0-3,0 ВБИ -40+40 ДКС/269/01/20-00-ТХ1.0Л л.3		"ТАЛЬКРАФТ" Грузоподъемное оборудование	комплект	1	33,0	

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
						ДКС/269/01/20-00-ТХ1.С01			
						Техническое перевооружение системы подачи резервного топлива на энергетические и водогрейные котлы ООО "Автозаводская ТЭЦ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Павловец			23.11.21	Павильон задвижек Бака №5	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кузнецов			23.11.21		Р		1
Нач. отд.		Петрова			23.11.21				
ГИП		Давыдов			23.11.21	Спецификация оборудования			
Н. контроль		Гармазов			23.11.21	ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ			

# Опросный лист на клапан запорный DN20

<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</b> (ТЗ) для проектирования и заказа ДКС/269/01/20-00-ТХ.ОЛ1		Дата заполнения «05» апреля 2021 г	
<b>КЛАПАН</b>	запорный <input checked="" type="checkbox"/> мембранный (химический)/вентиль диафрагмовый <input type="checkbox"/> отсечной <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> прямоточный <input type="checkbox"/> угловой <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/>		
<b>КРАН</b>	шаровой <input type="checkbox"/> конусный <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/> запорный <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> цельносварной <input type="checkbox"/> разборный <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАДВИЖКА</b>	клиновья <input type="checkbox"/> параллельная <input type="checkbox"/> шиберная <input type="checkbox"/> шпиндель выдвигной <input type="checkbox"/> не выдвигной <input type="checkbox"/>		
<b>Тип клина</b>	с подвижными тарелками <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ</b>	запорный <input type="checkbox"/> запорно-регулирующий <input type="checkbox"/>		
Диаметр номинальный DN	20	Диаметр эффективный Dэфф	
Давление номинальное PN или давление рабочее Pr	PN 6,3 МПа (63 кгс/см²)	Pr	МПа ( кгс/см²)
Рабочая среда	наименование: <b>МАЗУТ ТОПОЧНЫЙ М-100</b>		
	хим. состав:		агрегатное состояние: <b>жидкость</b>
	наличие твердых включений 1,0 г/л		размер твердых частиц мм
	взрывоопасная <input checked="" type="checkbox"/> пожароопасная <input checked="" type="checkbox"/> токсичная <input type="checkbox"/>		
	температура t от 80°С до 120°С		
Перепад давления	в положении «закрыто»: ΔPmin МПа ( кгс/см²) ΔPmax 6,3 МПа (63 кгс/см²)		
	При открытии: ΔPmin МПа ( кгс/см²) ΔPmax 6,3 МПа (63 кгс/см²)		
Герметичность затвора	класс А ГОСТ Р 54808		
Материал	Корпуса - углеродистая сталь		
	Трубопровода - углеродистая сталь		
	уплотнение в затворе – коррозионная сталь		
Присоединение к трубопроводу	фланцевое <input checked="" type="checkbox"/> исп. арматуры С ГОСТ 33259 на PN 6,3 МПа (63 кгс/см²)		с ответными фланцами, крепежом и прокладками <input checked="" type="checkbox"/>
Уплотнение шпинделя (штока)	сальниковое <input type="checkbox"/> материал	сильфонное <input type="checkbox"/>	резиновые кольца <input type="checkbox"/>
Привод	ручной <input type="checkbox"/> <b>рукоятка (маховик) <input checked="" type="checkbox"/></b> редуктор <input type="checkbox"/>		
	пневматический <input type="checkbox"/> гидравлический <input type="checkbox"/> струйный <input type="checkbox"/>	управляющая среда	давление управляющей среды, Рупр МПа ( кгс/см²)
	электрический <input type="checkbox"/>	U В; f Гц; мощность эл. двигателя до кВт	
	Марка привода		
	электромагнитный <input type="checkbox"/>	U В; f Гц; мощность электромагнита ____; продолжительность включения ПВ ____ %; род тока: постоянный <input type="checkbox"/> переменный <input type="checkbox"/>	
Дополнительные блоки	конечные выключатели <input type="checkbox"/>	электрический <input type="checkbox"/> I А, U В пневматический <input type="checkbox"/> Рв МПа ( кгс/см²)	
	ручной дублер <input type="checkbox"/>	дистанционный указатель положений (ДУП) <input type="checkbox"/>	
	фиксатор положения <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> фильтр-редуктор		
Для пневмо- или гидропривода	без устройства возврата <input type="checkbox"/> НО <input type="checkbox"/> НЗ <input type="checkbox"/>		
Время срабатывания для арматуры с приводом, с			
Строительная длина, мм	<b>Не более 190</b>		
Строительная высота, мм	Без привода мм; С приводом <b>не более 230 мм.</b>		
Размер присоединяемого трубопровода, мм	<b>25х2,5</b>		

Установочное положение	горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/> любое <input checked="" type="checkbox"/>		
Направление подачи среды	любое <input checked="" type="checkbox"/> * (для шаровых кранов по умолчанию*)    одностороннее <input type="checkbox"/>		
Климатическое исполнение	<b>У1</b> по ГОСТ 15150 при t от минус 45 до +40 °С, влажн. _____ %		
Содержание вредных веществ в окружающей среде			
Взрывозащита электрооборудования		степень защиты электрооборудования <b>IP</b>	
Внешние воздействия	сейсмостойкость <input type="checkbox"/> баллы <b>6</b>		
	вибрация	нагрузки от трубопроводов	
Показатели надежности	полный срок службы <b>не менее 10 лет</b>		
Гарантия, мес.	<b>не менее 12</b>		
Потребность, шт	<b>18</b>		
<b>Дополнительные требования:</b> технические условия на ремонт арматуры с обязательным отражением: – фактических размеров резьбовых соединений; – номинальных, допустимых и браковочных показателей всех составных частей (геометрических размеров, зазоров, резьбовых соединений, полей допусков резьб в соответствии с требованиями ГОСТ 16093-2004, натягов, соосности, шероховатости и т.д.); – методов и инструментов контроля указанных показателей; методов ремонта и применяемых инструментов для ремонта			
<b>Заказчик: ООО «Автозаводская ТЭЦ»</b>		<b>Разработчик (поставщик) продукции:</b>	
Адрес	г. Нижний Новгород , пр-т Ленина, 88	Адрес	
Тел.		Тел.	
Тел/факс		Тел/факс	
E-mail		E-mail	

Главный специалист ТТО ООО «ИЭП »



Кузнецов Г. С.

Главный инженер проекта ООО «ИЭП»



Давыдов А.В.

# Опросный лист на клапан запорный DN25

<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</b> (ТЗ) для проектирования и заказа ДКС/269/01/20-00-ТХ.ОЛ2		Дата заполнения «05» апреля 2021 г	
<b>КЛАПАН</b>	запорный <input checked="" type="checkbox"/> мембранный (химический)/вентиль диафрагмовый <input type="checkbox"/> отсечной <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> прямоточный <input type="checkbox"/> угловой <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/>		
<b>КРАН</b>	шаровой <input type="checkbox"/> конусный <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/> запорный <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> цельносварной <input type="checkbox"/> разборный <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАДВИЖКА</b>	клиновья <input type="checkbox"/> параллельная <input type="checkbox"/> шиберная <input type="checkbox"/> шпиндель выдвижной <input type="checkbox"/> не выдвижной <input type="checkbox"/>		
<b>Тип клина</b>	с подвижными тарелками <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ</b>	запорный <input type="checkbox"/> запорно-регулирующий <input type="checkbox"/>		
Диаметр номинальный DN	25	Диаметр эффективный Dэфф	
Давление номинальное PN или давление рабочее Pr	PN 6,3 МПа (63 кгс/см²)	Pr	МПа ( кгс/см²)
Рабочая среда	наименование: <b>МАЗУТ ТОПОЧНЫЙ М-100</b>		
	хим. состав:		агрегатное состояние: <b>жидкость</b>
	наличие твердых включений 1,0 г/л		размер твердых частиц мм
	взрывоопасная <input checked="" type="checkbox"/> пожароопасная <input checked="" type="checkbox"/> токсичная <input type="checkbox"/>		
	температура t от 80°С до 120°С		
Перепад давления	в положении «закрыто»: ΔPmin МПа ( кгс/см²) ΔPmax 6,3 МПа (63 кгс/см²)		
	При открытии: ΔPmin МПа ( кгс/см²) ΔPmax 6,3 МПа (63 кгс/см²)		
Герметичность затвора	класс А ГОСТ Р 54808		
Материал	Корпуса - углеродистая сталь		
	Трубопровода - углеродистая сталь		
	уплотнение в затворе – коррозионная сталь		
Присоединение к трубопроводу	фланцевое <input checked="" type="checkbox"/> исп. арматуры С ГОСТ 33259 на PN 6,3 МПа (63 кгс/см²)		с ответными фланцами, крепежом и прокладками <input checked="" type="checkbox"/>
Уплотнение шпинделя (штока)	сальниковое <input type="checkbox"/> материал	сильфонное <input type="checkbox"/>	резиновые кольца <input type="checkbox"/>
Привод	ручной <input type="checkbox"/> <b>рукоятка (маховик) <input checked="" type="checkbox"/></b> редуктор <input type="checkbox"/>		
	пневматический <input type="checkbox"/> гидравлический <input type="checkbox"/> струйный <input type="checkbox"/>	управляющая среда	давление управляющей среды, Рупр МПа ( кгс/см²)
	электрический <input type="checkbox"/>	U В; f Гц; мощность эл. двигателя до кВт	
	Марка привода		
	электромагнитный <input type="checkbox"/>	U В; f Гц; мощность электромагнита ____; продолжительность включения ПВ ____ %; род тока: постоянный <input type="checkbox"/> переменный <input type="checkbox"/>	
Дополнительные блоки	конечные выключатели <input type="checkbox"/>	электрический <input type="checkbox"/> I А, U В пневматический <input type="checkbox"/> Рв МПа ( кгс/см²)	
	ручной дублер <input type="checkbox"/>	дистанционный указатель положений (ДУП) <input type="checkbox"/>	
	фиксатор положения <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> фильтр-редуктор		
Для пневмо- или гидропривода	без устройства возврата <input type="checkbox"/> НО <input type="checkbox"/> НЗ <input type="checkbox"/>		
Время срабатывания для арматуры с приводом, с			
Строительная длина, мм	<b>Не более 210</b>		
Строительная высота, мм	Без привода мм; С приводом <b>не более 280</b> мм.		
Размер присоединяемого трубопровода, мм	<b>32х3</b>		



Установочное положение	горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/> любое <input checked="" type="checkbox"/>		
Направление подачи среды	любое <input checked="" type="checkbox"/> * (для шаровых кранов по умолчанию*)    одностороннее <input type="checkbox"/>		
Климатическое исполнение	<b>У1</b> по ГОСТ 15150 при t от минус 45 до +40 °С, влажн. _____ %		
Содержание вредных веществ в окружающей среде			
Взрывозащита электрооборудования		степень защиты электрооборудования <b>IP</b>	
Внешние воздействия	сейсмостойкость <input type="checkbox"/> баллы <b>6</b>		
	вибрация	нагрузки от трубопроводов	
Показатели надежности	полный срок службы <b>не менее 10 лет</b>		
Гарантия, мес.	<b>не менее 12</b>		
Потребность, шт	<b>4</b>		
<b>Дополнительные требования:</b> технические условия на ремонт арматуры с обязательным отражением: – фактических размеров резьбовых соединений; – номинальных, допустимых и браковочных показателей всех составных частей (геометрических размеров, зазоров, резьбовых соединений, полей допусков резьб в соответствии с требованиями ГОСТ 16093-2004, натягов, соосности, шероховатости и т.д.); – методов и инструментов контроля указанных показателей; методов ремонта и применяемых инструментов для ремонта			
<b>Заказчик: ООО «Автозаводская ТЭЦ»</b>		<b>Разработчик (поставщик) продукции:</b>	
Адрес	г. Нижний Новгород , пр-т Ленина, 88	Адрес	
Тел.		Тел.	
Тел/факс		Тел/факс	
E-mail		E-mail	

Главный специалист ТТО ООО «ИЭП »



Кузнецов Г. С.

Главный инженер проекта ООО «ИЭП»



Давыдов А.В.

# Опросный лист на клапан запорный DN50

<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</b> (ТЗ) для проектирования и заказа ДКС/269/01/20-00-ТХ.ОЛЗ		Дата заполнения «05» апреля 2021 г	
<b>КЛАПАН</b>	запорный <input checked="" type="checkbox"/> мембранный (химический)/вентиль диафрагмовый <input type="checkbox"/> отсечной <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> прямоточный <input type="checkbox"/> угловой <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/>		
<b>КРАН</b>	шаровой <input type="checkbox"/> конусный <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/> запорный <input type="checkbox"/> цельносварной <input type="checkbox"/> разборный <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАДВИЖКА</b>	клиновья <input type="checkbox"/> параллельная <input type="checkbox"/> шиберная <input type="checkbox"/> шпиндель выдвижной <input type="checkbox"/> не выдвижной <input type="checkbox"/>		
<b>Тип клина</b>	с подвижными тарелками <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ</b>	запорный <input type="checkbox"/> запорно-регулирующий <input type="checkbox"/>		
Диаметр номинальный DN	50	Диаметр эффективный Дэфф	
Давление номинальное <i>PN</i> или давление рабочее <i>Pp</i>	PN 6,3 МПа (63 кгс/см <sup>2</sup> )	Pp _____ МПа (_____ кгс/см <sup>2</sup> )	
Рабочая среда	наименование: <b>МАЗУТ ТОПОЧНЫЙ М-100</b>		
	хим. состав:		агрегатное состояние: <b>жидкость</b>
	наличие твердых включений <b>1,0</b> г/л		размер твердых частиц _____ мм
	взрывоопасная <input checked="" type="checkbox"/> пожароопасная <input checked="" type="checkbox"/> токсичная <input type="checkbox"/>		
	температура t от <b>80</b> °С до <b>120</b> °С		
	плотность ρ <b>970</b> кг/м <sup>3</sup>	вязкость ν от <b>20*10(-6)</b> до <b>118*10(-6)</b> м <sup>2</sup> /с	
Перепад давления	в положении «закрыто»: ΔPmin _____ МПа (_____ кгс/см <sup>2</sup> ) ΔPmax <b>6,3</b> МПа ( <b>63</b> кгс/см <sup>2</sup> )		
	При открытии: ΔPmin _____ МПа (_____ кгс/см <sup>2</sup> ) ΔPmax <b>6,3</b> МПа ( <b>63</b> кгс/см <sup>2</sup> )		
Герметичность затвора	класс А ГОСТ Р 54808		
Материал	Корпуса - <b>углеродистая сталь</b>		
	Трубопровода - <b>углеродистая сталь</b>		
	уплотнение в затворе – <b>коррозионная сталь</b>		
Присоединение к трубопроводу	фланцевое <input checked="" type="checkbox"/> исп. арматуры С ГОСТ 33259 на PN <b>6,3</b> МПа ( <b>63</b> кгс/см <sup>2</sup> )		с ответными фланцами, крепежом и прокладками <input checked="" type="checkbox"/>
Уплотнение шпинделя (штока)	сальниковое <input type="checkbox"/> материал _____	сильфонное <input type="checkbox"/>	резиновые кольца <input type="checkbox"/>
Привод	ручной <input type="checkbox"/> <b>рукоятка (маховик) <input checked="" type="checkbox"/></b> редуктор <input type="checkbox"/>		
	пневматический <input type="checkbox"/> гидравлический <input type="checkbox"/> струйный <input type="checkbox"/>	управляющая среда	давление управляющей среды, Рупр _____ МПа (_____ кгс/см <sup>2</sup> )
	электрический <input type="checkbox"/>	U _____ В; f _____ Гц; мощность эл. двигателя до _____ кВт	
	Марка привода _____		
	электромагнитный <input type="checkbox"/>	U _____ В; f _____ Гц; мощность электромагнита _____; продолжительность включения ПВ _____ %; род тока: постоянный <input type="checkbox"/> переменный <input type="checkbox"/>	
Дополнительные блоки	конечные выключатели <input type="checkbox"/>	электрический <input type="checkbox"/> I _____ А, U _____ В пневматический <input type="checkbox"/> Рв _____ МПа (_____ кгс/см <sup>2</sup> )	
	ручной дублер <input type="checkbox"/>	дистанционный указатель положений (ДУП) <input type="checkbox"/>	
	фиксатор положения <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> фильтр-редуктор		
Для пневмо- или гидропривода	без устройства возврата <input type="checkbox"/> НО <input type="checkbox"/> НЗ <input type="checkbox"/>		
Время срабатывания для арматуры с приводом, с			
Строительная длина, мм	<b>Не более 300</b>		
Строительная высота, мм	Без привода _____ мм; С приводом <b>не более 370</b> мм.		

Размер присоединяемого трубопровода, мм	<b>57x4</b>		
Установочное положение	горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/> любое <input checked="" type="checkbox"/>		
Направление подачи среды	любое <input checked="" type="checkbox"/> * (для шаровых кранов по умолчанию*)      одностороннее <input type="checkbox"/>		
Климатическое исполнение	<b>У1</b> по ГОСТ 15150 при t от минус 45 до +40 °С, влажн. _____ %		
Содержание вредных веществ в окружающей среде			
Взрывозащита электрооборудования		степень защиты электрооборудования <b>IP</b>	
Внешние воздействия	сейсмостойкость <input type="checkbox"/> баллы <b>6</b>		
	вибрация	нагрузки от трубопроводов	
Показатели надежности	полный срок службы <b>не менее 10 лет</b>		
Гарантия, мес.	<b>не менее 12</b>		
Потребность, шт	<b>12</b>		
<b>Дополнительные требования:</b> технические условия на ремонт арматуры с обязательным отражением: – фактических размеров резьбовых соединений; – номинальных, допустимых и браковочных показателей всех составных частей (геометрических размеров, зазоров, резьбовых соединений, полей допусков резьб в соответствии с требованиями ГОСТ 16093-2004, натягов, соосности, шероховатости и т.д.); – методов и инструментов контроля указанных показателей; методов ремонта и применяемых инструментов для ремонта			
<b>Заказчик: ООО «Автозаводская ТЭЦ»</b>		<b>Разработчик (поставщик) продукции:</b>	
Адрес	г. Нижний Новгород , пр-т Ленина, 88	Адрес	
Тел.		Тел.	
Тел/факс		Тел/факс	
E-mail		E-mail	

Главный специалист ТТО ООО «ИЭП»



Кузнецов Г. С.

Главный инженер проекта ООО «ИЭП»



Давыдов А.В.

# Опросный лист на задвижку DN150

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ (ТЗ) для проектирования и заказа ДКС/269/01/20-00-ТХ.ОЛ4		Дата заполнения «05» апреля 2021 г	
<b>КЛАПАН</b>	запорный <input type="checkbox"/> мембранный (химический)/вентиль диафрагмовый <input type="checkbox"/> отсечной <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> прямоточный <input type="checkbox"/> угловой <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/>		
<b>КРАН</b>	шаровой <input type="checkbox"/> конусный <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/> запорный <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> цельносварной <input type="checkbox"/> разборный <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАДВИЖКА</b>	клиновья <input checked="" type="checkbox"/> параллельная <input type="checkbox"/> шиберная <input type="checkbox"/> шпиндель выдвижной <input checked="" type="checkbox"/> не выдвижной <input type="checkbox"/>		
<b>Тип клина</b>	с подвижными тарелками <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ</b>	запорный <input type="checkbox"/> запорно-регулирующий <input type="checkbox"/>		
Диаметр номинальный DN	150	Диаметр эффективный Dэфф	
Давление номинальное PN или давление рабочее Pr	PN 6,3 МПа (63 кгс/см²)	Pr	МПа ( кгс/см²)
Рабочая среда	наименование: <b>МАЗУТ ТОПОЧНЫЙ М-100</b>		
	хим. состав:		
	агрегатное состояние: <b>жидкость</b>		
	наличие твердых включений 1,0 г/л		
	размер твердых частиц мм		
	взрывоопасная <input checked="" type="checkbox"/> пожароопасная <input checked="" type="checkbox"/> токсичная <input type="checkbox"/>		
	температура t от 80°C до 120°C		
	плотность ρ 970 кг/м³	вязкость ν от 20*10(-6) до 118*10(-6) м²/с	
Перепад давления	в положении «закрыто»: ΔPmin МПа ( кгс/см²)		
	ΔPmax 6,3 МПа (63 кгс/см²)		
	При открытии: ΔPmin МПа ( кгс/см²)		
	ΔPmax 6,3 МПа (63 кгс/см²)		
Герметичность затвора	класс А ГОСТ Р 54808		
Материал	Корпуса - углеродистая сталь		
	Трубопровода - углеродистая сталь		
	уплотнение в затворе		
Присоединение к трубопроводу	фланцевое <input checked="" type="checkbox"/> исп. арматуры С ГОСТ 33259 на PN 6,3 МПа (63 кгс/см²)		с ответными фланцами, крепежом и прокладками <input checked="" type="checkbox"/>
Уплотнение шпинделя (штока)	сальниковое <input checked="" type="checkbox"/> материал <b>терморасширенный графит (ТРГ)</b>	сильфонное <input type="checkbox"/>	резиновые кольца <input type="checkbox"/>
Привод	ручной <input type="checkbox"/>	рукоятка (маховик) <input type="checkbox"/>	редуктор <input checked="" type="checkbox"/>
	пневматический <input type="checkbox"/>	управляющая среда	давление управляющей среды, Рупр МПа ( кгс/см²)
	гидравлический <input type="checkbox"/>		
	струйный <input type="checkbox"/>		
	электрический <input type="checkbox"/>	U В; f Гц; мощность эл. двигателя до кВт	
	Марка привода		
электромагнитный <input type="checkbox"/>	U В; f Гц; мощность электромагнита ; продолжительность включения ПВ %; род тока: постоянный <input type="checkbox"/> переменный <input type="checkbox"/>		
Дополнительные блоки	конечные выключатели <input type="checkbox"/>	электрический <input type="checkbox"/> I А, U В пневматический <input type="checkbox"/> Рв МПа ( кгс/см²)	
	ручной дублер <input type="checkbox"/>	дистанционный указатель положений (ДУП) <input type="checkbox"/>	
	фиксатор положения <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> фильтр-редуктор	
Для пневмо- или гидропривода	без устройства возврата <input type="checkbox"/> НО <input type="checkbox"/> НЗ <input type="checkbox"/>		
Время срабатывания для арматуры с приводом, с			
Строительная длина, мм	<b>Не более 450</b>		
Строительная высота, мм	Без привода мм; С приводом не более 900 мм.		



Размер присоединяемого трубопровода, мм	<b>159х6</b>		
Установочное положение	горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/> любое <input checked="" type="checkbox"/>		
Направление подачи среды	любое <input checked="" type="checkbox"/> * (для шаровых кранов по умолчанию*) одностороннее <input type="checkbox"/>		
Климатическое исполнение	<b>У1</b> по ГОСТ 15150 при t от минус 45 до +40 °С, влажн. _____ %		
Содержание вредных веществ в окружающей среде			
Взрывозащита электрооборудования		степень защиты электрооборудования <b>IP</b>	
Внешние воздействия	сейсмостойкость <input type="checkbox"/> баллы <b>6</b>		
	вибрация	нагрузки от трубопроводов	
Показатели надежности	полный срок службы <b>не менее 10 лет</b>		
Гарантия, мес.	<b>не менее 12</b>		
Потребность, шт	<b>4</b>		
<b>Дополнительные требования:</b> технические условия на ремонт арматуры с обязательным отражением: – фактических размеров резьбовых соединений; – номинальных, допустимых и браковочных показателей всех составных частей (геометрических размеров, зазоров, резьбовых соединений, полей допусков резьб в соответствии с требованиями ГОСТ 16093-2004, натягов, соосности, шероховатости и т.д.); – методов и инструментов контроля указанных показателей; методов ремонта и применяемых инструментов для ремонта			
<b>Заказчик: ООО «Автозаводская ТЭЦ»</b>		<b>Разработчик (поставщик) продукции:</b>	
Адрес	г. Нижний Новгород, пр-т Ленина, 88	Адрес	
Тел.		Тел.	
Тел/факс		Тел/факс	
E-mail		E-mail	

Главный специалист ТТО ООО «ИЭП»



Кузнецов Г. С.

Главный инженер проекта ООО «ИЭП»



Давыдов А.В.

# Опросный лист на задвижку DN100 с электроприводом

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ (ТЗ) для проектирования и заказа ДКС/269/01/20-00-ТХ.ОЛ5		Дата заполнения «05» апреля 2021 г	
<b>КЛАПАН</b>	запорный <input type="checkbox"/> мембранный (химический)/вентиль диафрагмовый <input type="checkbox"/> отсечной <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> прямоточный <input type="checkbox"/> угловой <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/>		
<b>КРАН</b>	шаровой <input type="checkbox"/> конусный <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/> запорный <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> цельносварной <input type="checkbox"/> разборный <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАДВИЖКА</b>	клиновья <input checked="" type="checkbox"/> параллельная <input type="checkbox"/> шиберная <input type="checkbox"/> шпindelь выдвижной <input checked="" type="checkbox"/> не выдвижной <input type="checkbox"/>		
<b>Тип клина</b>	с подвижными тарелками <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ</b>	запорный <input type="checkbox"/> запорно-регулирующий <input type="checkbox"/>		
Диаметр номинальный DN	100	Диаметр эффективный Dэфф	
Давление номинальное PN или давление рабочее Pr	PN 6,3 МПа (63 кгс/см²)	Pr	МПа ( кгс/см²)
Рабочая среда	наименование: <b>МАЗУТ ТОПОЧНЫЙ М-100</b>		
	хим. состав:		
	агрегатное состояние: <b>жидкость</b>		
	наличие твердых включений 1,0 г/л		
	размер твердых частиц мм		
	взрывоопасная <input checked="" type="checkbox"/> пожароопасная <input checked="" type="checkbox"/> токсичная <input type="checkbox"/>		
	температура t от 80°C до 120°C		
	плотность ρ 970 кг/м³	вязкость ν от 20*10(-6) до 118*10(-6) м²/с	
Перепад давления	в положении «закрыто»: ΔPmin МПа ( кгс/см²)		
	ΔPmax 6,3 МПа (63 кгс/см²)		
	При открытии: ΔPmin МПа ( кгс/см²)		
	ΔPmax 6,3 МПа (63 кгс/см²)		
Герметичность затвора	класс А ГОСТ Р 54808		
Материал	Корпуса - углеродистая сталь		
	Трубопровода - углеродистая сталь		
	уплотнение в затворе		
Присоединение к трубопроводу	фланцевое <input checked="" type="checkbox"/> исп. арматуры С ГОСТ 33259 на PN 6,3 МПа (63 кгс/см²)		с ответными фланцами, крепежом и прокладками <input checked="" type="checkbox"/>
Уплотнение шпинделя (штока)	сальниковое <input checked="" type="checkbox"/> материал <b>терморасширенный графит (ТРГ)</b>	сильфонное <input type="checkbox"/>	резиновые кольца <input type="checkbox"/>
Привод	ручной <input type="checkbox"/>	рукоятка (маховик) <input type="checkbox"/>	редуктор <input type="checkbox"/>
	пневматический <input type="checkbox"/>	управляющая среда	давление управляющей среды, Рупр МПа ( кгс/см²)
	гидравлический <input type="checkbox"/>		
	струйный <input type="checkbox"/>		
	электрический <input checked="" type="checkbox"/>	U 380 В; f 50 Гц; мощность эл. двигателя до 1,1 кВт	
	Марка привода	В-Б1-12 У1 «ТУЛАЭЛЕКТРО-ПРИВОД»	
электромагнитный <input type="checkbox"/>	U В; f Гц; мощность электромагнита ; продолжительность включения ПВ %; род тока: постоянный <input type="checkbox"/> переменный <input type="checkbox"/>		
Дополнительные блоки	конечные выключатели <input checked="" type="checkbox"/>	электрический <input checked="" type="checkbox"/> I 1,6 А, U 220 В	
	ручной дублер <input checked="" type="checkbox"/>	пневматический <input type="checkbox"/> Рв МПа ( кгс/см²)	
	фиксатор положения <input type="checkbox"/>	дистанционный указатель положений (ДУП) <input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> фильтр-редуктор		
Для пневмо- или гидропривода	без устройства возврата <input type="checkbox"/> НО <input type="checkbox"/> НЗ <input type="checkbox"/>		
Время срабатывания для арматуры с приводом, с			
Строительная длина, мм	Не более 350		
Строительная высота, мм	Без привода ; С приводом не более 1100 мм.		

Размер присоединяемого трубопровода, мм	<b>108х6</b>		
Установочное положение	горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/> любое <input checked="" type="checkbox"/>		
Направление подачи среды	любое <input checked="" type="checkbox"/> * (для шаровых кранов по умолчанию*)      одностороннее <input type="checkbox"/>		
Климатическое исполнение	<b>У1</b> по ГОСТ 15150 при t от минус 45 до +40 °С, влажн. _____ %		
Содержание вредных веществ в окружающей среде			
Взрывозащита электрооборудования	<b>PB Ex d(ia)i</b> <b>(искробезопасное)</b>	степень защиты электрооборудования <b>IP67</b>	
Внешние воздействия	сейсмостойкость <input type="checkbox"/> баллы <b>6</b>		
	вибрация	нагрузки от трубопроводов	
Показатели надежности	полный срок службы <b>не менее 10 лет</b>		
Гарантия, мес.	<b>не менее 12</b>		
Потребность, шт	<b>1</b>		
<p><b>Дополнительные требования:</b>          Электропривод (ед.) укомплектовать:          1. блоком управления с :          - встроенными пускателями;          - сигнализацией положения (откл/выкл);          - сигналами дискретного управления (откр/закр).          2. сальниковыми вводами (2 шт)</p> <p>Технические условия на ремонт арматуры с обязательным отражением:          – фактических размеров резьбовых соединений;          – номинальных, допустимых и браковочных показателей всех составных частей (геометрических размеров, зазоров, резьбовых соединений, полей допусков резьб в соответствии с требованиями ГОСТ 16093-2004, натягов, соосности, шероховатости и т.д.);          – методов и инструментов контроля указанных показателей;          методов ремонта и применяемых инструментов для ремонта</p>			
<b>Заказчик: ООО «Автозаводская ТЭЦ»</b>		<b>Разработчик (поставщик) продукции:</b>	
Адрес	г. Нижний Новгород , пр-т Ленина, 88	Адрес	
Тел.		Тел.	
Тел/факс		Тел/факс	
E-mail		E-mail	

Главный специалист ТТО ООО «ИЭП»



Кузнецов Г. С.

Главный инженер проекта ООО «ИЭП»



Давыдов А.В.

# Опросный лист на задвижку DN150 с электроприводом

<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</b> (ТЗ) для проектирования и заказа ДКС/269/01/20-00-ТХ.ОЛ6		Дата заполнения «05» апреля 2021 г	
<b>КЛАПАН</b>	запорный <input type="checkbox"/> мембранный (химический)/вентиль диафрагмовый <input type="checkbox"/> отсечной <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> прямоточный <input type="checkbox"/> угловой <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/>		
<b>КРАН</b>	шаровой <input type="checkbox"/> конусный <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/> запорный <input type="checkbox"/> цельносварной <input type="checkbox"/> разборный <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАДВИЖКА</b>	клиновья <input checked="" type="checkbox"/> параллельная <input type="checkbox"/> шиберная <input type="checkbox"/> шпindelь выдвигной <input checked="" type="checkbox"/> не выдвигной <input type="checkbox"/>		
<b>Тип клина</b>	с подвижными тарелками <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ</b>	запорный <input type="checkbox"/> запорно-регулирующий <input type="checkbox"/>		
Диаметр номинальный DN	150	Диаметр эффективный Dэфф	
Давление номинальное PN или давление рабочее Pr	PN 6,3 МПа (63 кгс/см²)	Pr	МПа ( кгс/см²)
Рабочая среда	наименование: <b>МАЗУТ ТОПОЧНЫЙ М-100</b>		
	хим. состав:		
	агрегатное состояние: <b>жидкость</b>		
	наличие твердых включений 1,0 г/л		
	размер твердых частиц мм		
	взрывоопасная <input checked="" type="checkbox"/> пожароопасная <input checked="" type="checkbox"/> токсичная <input type="checkbox"/>		
	температура t от 80°C до 120°C		
	плотность ρ 970 кг/м³	вязкость ν от 20*10(-6) до 118*10(-6) м²/с	
Перепад давления	в положении «закрыто»: ΔPmin МПа ( кгс/см²)		
	ΔPmax 6,3 МПа (63 кгс/см²)		
	При открытии: ΔPmin МПа ( кгс/см²)		
	ΔPmax 6,3 МПа (63 кгс/см²)		
Герметичность затвора	класс А ГОСТ Р 54808		
Материал	Корпуса - углеродистая сталь		
	Трубопровода - углеродистая сталь		
	уплотнение в затворе		
Присоединение к трубопроводу	фланцевое <input checked="" type="checkbox"/> исп. арматуры С ГОСТ 33259 на PN 6,3 МПа (63 кгс/см²)		с ответными фланцами, крепежом и прокладками <input checked="" type="checkbox"/>
Уплотнение шпинделя (штока)	сальниковое <input checked="" type="checkbox"/> материал <b>терморасширенный графит (ТРГ)</b>	сильфонное <input type="checkbox"/>	резиновые кольца <input type="checkbox"/>
Привод	ручной <input type="checkbox"/>	рукоятка (маховик) <input type="checkbox"/>	редуктор <input type="checkbox"/>
	пневматический <input type="checkbox"/>	управляющая среда	давление управляющей среды, Рупр МПа ( кгс/см²)
	гидравлический <input type="checkbox"/>		
	струйный <input type="checkbox"/>		
	электрический <input checked="" type="checkbox"/>	U 380 В; f 50 Гц; мощность эл. двигателя до 1,1 кВт	
	Марка привода	В-Б1-12 У1 «ТУЛАЭЛЕКТРО-ПРИВОД»	
электромагнитный <input type="checkbox"/>	U В; f Гц; мощность электромагнита ; продолжительность включения ПВ %; род тока: постоянный <input type="checkbox"/> переменный <input type="checkbox"/>		
Дополнительные блоки	конечные выключатели <input checked="" type="checkbox"/>	электрический <input checked="" type="checkbox"/> I 1,6 А, U 220 В	
	ручной дублер <input checked="" type="checkbox"/>	пневматический <input type="checkbox"/> Рв МПа ( кгс/см²)	
	фиксатор положения <input type="checkbox"/>	дистанционный указатель положений (ДУП) <input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> фильтр-редуктор		
Для пневмо- или гидропривода	без устройства возврата <input type="checkbox"/> НО <input type="checkbox"/> НЗ <input type="checkbox"/>		
Время срабатывания для арматуры с приводом, с			
Строительная длина, мм	<b>Не более 450</b>		
Строительная высота, мм	Без привода мм; С приводом не более 1300 мм.		



Размер присоединяемого трубопровода, мм	159х6	
Установочное положение	горизонтальное <input type="checkbox"/>	

**Дополнительные требования:**

Электропривод (ед.) укомплектовать:

1. блоком управления с :

- встроенными пускателями;
- сигнализацией положения (откл/выкл);
- сигналами дискретного управления (откр/закр).

2. сальниковыми вводами (2 шт)

Технические условия на ремонт арматуры с обязательным отражением:

- фактических размеров резьбовых соединений;
  - номинальных, допустимых и браковочных показателей всех составных частей (геометрических размеров, зазоров, резьбовых соединений, полей допусков резьб в соответствии с требованиями ГОСТ 16093-2004, натягов, соосности, шероховатости и т.д.);
  - методов и инструментов контроля указанных показателей;
- методов ремонта и применяемых инструментов для ремонта

<b>Заказчик: ООО «Автозаводская ТЭЦ»</b>		<b>Разработчик (поставщик) продукции:</b>	
Адрес	г. Нижний Новгород , пр-т Ленина, 88	Адрес	
Тел.		Тел.	
Тел/факс		Тел/факс	
E-mail		E-mail	

Главный специалист ТТО ООО «ИЭП»



Кузнецов Г. С.

Главный инженер проекта ООО «ИЭП»



Давыдов А.В.

# Опросный лист на задвижку DN250 с электроприводом

<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</b> (ТЗ) для проектирования и заказа ДКС/269/01/20-00-ТХ.ОЛ7		Дата заполнения «05» апреля 2021 г	
<b>КЛАПАН</b>	запорный <input type="checkbox"/> мембранный (химический)/вентиль диафрагмовый <input type="checkbox"/> отсечной <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> прямоточный <input type="checkbox"/> угловой <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/>		
<b>КРАН</b>	шаровой <input type="checkbox"/> конусный <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> трехходовой <input type="checkbox"/> четырехходовой <input type="checkbox"/> запорный <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> цельносварной <input type="checkbox"/> разборный <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАДВИЖКА</b>	клиновья <input checked="" type="checkbox"/> параллельная <input type="checkbox"/> шиберная <input type="checkbox"/> шпindelь выдвижной <input checked="" type="checkbox"/> не выдвижной <input type="checkbox"/>		
<b>Тип клина</b>	с подвижными тарелками <input type="checkbox"/>		
<b>ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ</b>	запорный <input type="checkbox"/> запорно-регулирующий <input type="checkbox"/>		
Диаметр номинальный DN	250	Диаметр эффективный Dэфф	
Давление номинальное PN или давление рабочее Pr	PN 6,3 МПа (63 кгс/см²)	Pr	МПа ( кгс/см²)
Рабочая среда	наименование: <b>МАЗУТ ТОПОЧНЫЙ М-100</b>		
	хим. состав:		агрегатное состояние: <b>жидкость</b>
	наличие твердых включений 1,0 г/л		размер твердых частиц мм
	взрывоопасная <input checked="" type="checkbox"/> пожароопасная <input checked="" type="checkbox"/> токсичная <input type="checkbox"/>		
	температура t от 80°C до 120°C		
Перепад давления	в положении «закрыто»: ΔPmin МПа ( кгс/см²) ΔPmax 6,3 МПа (63 кгс/см²)		
	При открытии: ΔPmin МПа ( кгс/см²) ΔPmax 6,3 МПа (63 кгс/см²)		
Герметичность затвора	класс А ГОСТ Р 54808		
Материал	Корпуса - углеродистая сталь		
	Трубопровода - углеродистая сталь		
	уплотнение в затворе		
Присоединение к трубопроводу	фланцевое <input checked="" type="checkbox"/> исп. арматуры С ГОСТ 33259 на PN 6,3 МПа (63 кгс/см²)		с ответными фланцами, крепежом и прокладками <input checked="" type="checkbox"/>
Уплотнение шпинделя (штока)	сальниковое <input checked="" type="checkbox"/> материал <b>терморасширенный графит (ТРГ)</b>	сильфонное <input type="checkbox"/>	резиновые кольца <input type="checkbox"/>
Привод	ручной <input type="checkbox"/> рукоятка (маховик) <input type="checkbox"/> редуктор <input type="checkbox"/>		
	пневматический <input type="checkbox"/> гидравлический <input type="checkbox"/> струйный <input type="checkbox"/>	управляющая среда	давление управляющей среды, Рупр МПа ( кгс/см²)
	электрический <input checked="" type="checkbox"/>	U 380 В; f 50 Гц; мощность эл. двигателя до 4,0 кВт	
	Марка привода	В-В-24 У1 «ТУЛАЭЛЕКТРО-ПРИВОД»	
	электромагнитный <input type="checkbox"/>	U В; f Гц; мощность электромагнита ; продолжительность включения ПВ %; род тока: постоянный <input type="checkbox"/> переменный <input type="checkbox"/>	
Дополнительные блоки	конечные выключатели <input checked="" type="checkbox"/>	электрический <input checked="" type="checkbox"/> I 1,6 А, U 220 В пневматический <input type="checkbox"/> Рв МПа ( кгс/см²)	
	ручной дублер <input checked="" type="checkbox"/>	дистанционный указатель положений (ДУП) <input type="checkbox"/>	
	фиксатор положения <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> фильтр-редуктор		
Для пневмо- или гидропривода	без устройства возврата <input type="checkbox"/> НО <input type="checkbox"/> НЗ <input type="checkbox"/>		
Время срабатывания для арматуры с приводом, с			
Строительная длина, мм	Не более 650		
Строительная высота, мм	Без привода мм; С приводом не более 1500 мм.		

Размер присоединяемого трубопровода, мм	<b>273x7</b>		
Установочное положение	горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/> любое <input checked="" type="checkbox"/>		
Направление подачи среды	любое <input checked="" type="checkbox"/> * (для шаровых кранов по умолчанию*) одностороннее <input type="checkbox"/>		
Климатическое исполнение	<b>У1</b> по ГОСТ 15150 при t от минус 45 до +40 °С, влажн. _____ %		
Содержание вредных веществ в окружающей среде			
Взрывозащита электрооборудования	<b>РВ Ex d(ia)i (искробезопасное)</b>	степень защиты электрооборудования <b>IP67</b>	
Внешние воздействия	сейсмостойкость <input type="checkbox"/> баллы <b>6</b>		
	вибрация	нагрузки от трубопроводов	
Показатели надежности	полный срок службы <b>не менее 10 лет</b>		
Гарантия, мес.	<b>не менее 12</b>		
Потребность, шт	<b>2</b>		
<p><b>Дополнительные требования:</b>          Электропривод (ед.) укомплектовать:          1. блоком управления с :          - встроенными пускателями;          - сигнализацией положения (откл/выкл);          - сигналами дискретного управления (откр/закр).          2. сальниковыми вводами (2 шт)</p> <p>Технические условия на ремонт арматуры с обязательным отражением:          – фактических размеров резьбовых соединений;          – номинальных, допустимых и браковочных показателей всех составных частей (геометрических размеров, зазоров, резьбовых соединений, полей допусков резьб в соответствии с требованиями ГОСТ 16093-2004, натягов, соосности, шероховатости и т.д.);          – методов и инструментов контроля указанных показателей;          методов ремонта и применяемых инструментов для ремонта</p>			
<b>Заказчик: ООО «Автозаводская ТЭЦ»</b>		<b>Разработчик (поставщик) продукции:</b>	
Адрес	г. Нижний Новгород , пр-т Ленина, 88	Адрес	
Тел.		Тел.	
Тел/факс		Тел/факс	
E-mail		E-mail	

Главный специалист ТТО ООО «ИЭП»



Кузнецов Г. С.

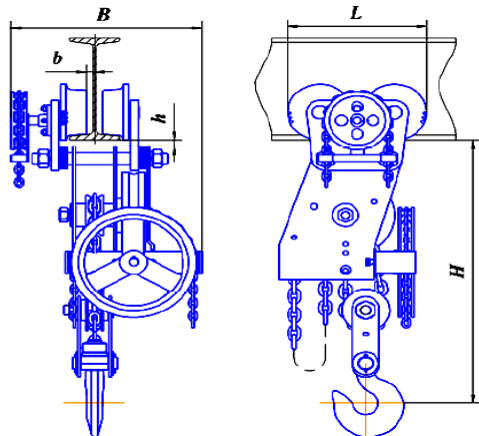
Главный инженер проекта ООО «ИЭП»



Давыдов А.В.

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**  
(ТЗ) для проектирования и заказа  
**Д К С / 2 6 9 / 0 1 / 2 0 - 0 0 - Т Х . О Л 8**

**для заказа тали ручной червячной передвижной г/п 1,0; 3,2; 5,0; 8,0 т.**  
Тали сертифицированы. Сертификат соответствия № РОСС RU АИ16. НО 5064.  
Тали предназначены для подъема и перемещения груза по подвесному монорельсовому пути двутаврового профиля или применения в качестве механизма подъема и перемещения груза для ручного крана при производстве ремонтных, монтажных, строительных и других работ.



Наименование параметра		Грузоподъемность, т			
		1,0	3,2	5,0	8,0
Высота подъема*)		3	6	9	12
Размеры габаритные(не более), мм					
H		400	700	850	980
L		220	300	355	480
B		330	430	520	620
h		10	12	16	16
b		10	12	16	16
Радиус закругления пути, м		1,2	2,0	2,5	3,0
Применяемые цепи					
Грузовые	Круглозвенные калиброванные высокопрочные ТУ 14-178-255-00 ТУ 4173-001-79746949-2007	1-B-6x19	1-B-9x27	1-B-9x27	8-10x30
Тяговые	Круглозвенные калиброванные нормальной прочности ТУ 14-178-255-00	1-H-6x19			
Тяговое усилие подъема /передвижения, кг		35/10	65/18	75/20	75/25
Масса, кг		33-73	66-125	128-188	278-350
Монорельсовый путь (№ двутавр. балок ГОСТ 8239-89, ГОСТ 19425-74)		18; 24М-36М	24М-45М	30М-45М	45М

\*) – По требованию заказчика высота подъема может быть увеличена до 24м.

**Сведения, сообщаемые заказчиком**  
(обведите или выделите нужное)

Грузоподъёмность, т	1,0	Количество талей		1 шт			
		Температура окружающей среды, ° С		-20 +40		-40 +40	
Высота подъёма, м	3,0	Климатическое исполнение		У	УХЛ		Т
		Категория размещения		У1	У2	У3	У4
Исполнение тали	общепромышленное		взрывобезопасное		пожаробезопасное		
Характеристика взрыво- и пожаробезопасности							
Класс взрывоопасной зоны *)		В – 1а		В – 1б		В – 1г	
Группа взрывоопасной смеси *)		Т1		Т2		Т3	
Категория взрывоопасной смеси *)		IIA		IIB		IIC	
Класс пожароопасной зоны		П-I		П-II		П-IIa	
Дополнительные требования		В помещений трубопроводов мазута марки 100					
Наименование и почтовый адрес предприятия – заказчика		ООО «Автозаводская ТЭЦ», г. Нижний Новгород					

Главный специалист ТТО ООО «ИЭП»

Главный инженер проекта ООО «ИЭП»

Кузнецов Г. С.

Давыдов А.В.