











**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
на фильтр тройниковый фланцевый DN 600 Class 300**

**DATA SHEET FOR FOR FILTER TEE
FLANGE DN 600 CLASS 300**

 Каспийский Трубопроводный Консорциум Caspian Pipeline Consortium				 ООО «КХМ-проект» «KHM-project»				
Изм.КТК/ Rev.CPC		Номер контракта/ Contract number		Номер УИ/ MoC number		Дата выпуска/ Date of issue		
0	21.05	Выпущено для одобрения Заказчика Issued for client approval						
Изм. Rev	Дата Date	Описание изменения Revision description				Внес изм. Revised	Проверил Check	Утвердил App.
Отдел Department	Фамилия Name	Подпись Signature	Дата Date	Отдел Department	Фамилия Name	Подпись Signature	Дата Date	
СОГЛАСОВАНО				AGREED BY				
				НЕФТЕПРОВОДНАЯ СИСТЕМА КТК CPC CRUDE OIL PIPELINE SYSTEM				
				MODERNIZATION. INSTALL BACKUP MULTY-PURPOSE RESERVOIR AT THE SITE OF THE PREVIOUSLY DISMANTLED DIESEL FUEL TANK				
				MULTI-PURPOSE TANK	Stage	Sheet no.	Tot. Shts	
					DD	1	11	
Перевел Translated				DATA SHEET for filter tee flange DN 600 Class 300	LLC «КХМ-PROJECT» Moscow 2020			
Техконтр. Eng.cntl								
Нормоконтр Rf code cntl.				R-PD-14-0009-3002-42-50E-2059	Изм./Rev			
Утвердил Approve	Гриднев Gridnev		21.05		0			
Нач.отдела Head of dpt	Костина Kostina		21.05	ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ. УСТАНОВКА РЕЗЕРВНОГО МНОГОЦЕЛЕВОГО РЕЗЕРВУАРАНА МЕСТЕ РАНЕЕ ДЕМОНТИРОВАННОГО РЕЗЕРВУАРА ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА				
Гл. спец. Chf. special.	Астахов Astakhov		21.05	МНОГОЦЕЛЕВОЙ РЕЗЕРВУАР	Стадия	Лист	Листов	
Проверил Check	Костина Kostina		21.05		РД	1	11	
Разработал Dsgn	Давыдова Davudova		21.05	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на фильтр тройниковый фланцевый DN 600 Class 300	ООО «КХМ-проект» Москва 2020			
Должность Position	Фамилия Name	Подпись Signat.	Дата Date					

R

СОДЕРЖАНИЕ
TABLE OF CONTENTS

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.....	3
2. ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ.....	3
3. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ.....	4
4. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ.....	5
5. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ.....	6
6. ПРОЧИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	6
7. ЭСКИЗ ФИЛЬТРА.....	11

1. GENERAL DATA.....	
2. EQUIPMENT CHARACTERISTICS.....	
3. FLUID CHARACTERISTICS.....	
4. OPERATION AND CONTROL.....	
5. RELIABILITY CHARACTERISTICS.....	
6. OTHER REQUIREMENTS.....	
7. FILTER SKETCH.....	

Русская часть

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ		
Запрашиваемые данные	Технические характеристики, данные	Для заполнения производителями
1.1 Наименование проектирующей организации	ООО "КХМ-проект" 115035 г. Москва, ул. Кадашевская набережная д.36 стр.5, тел: +7 (495) 951-97-67 факс: +7 (495) 951-59-75АО «Каспийский трубопроводный консорциум». Краснодарский край, г.Новороссийск.	
1.2 Заказчик	АО «КТК-Р» Краснодарский край, г.Новороссийск.	
1.3 Объект установки	Нефтепроводная система КТК. Морской Терминал. Береговые Сооружения. Техническое перевооружение. Установка резервного многоцелевого резервуара на месте ранее демонтированного резервуара дизельного топлива	
1.4 Тип оборудования	Фильтр тройниковый фланцевый	
1.5 Номер линии, на которой установлено изделие	42-261-САС1-600-СО	
1.6 Назначение	Очистка нефти от механических примесей и парафино-смолистых отложений перед насосами 42-PU-I001A, 42-PU-I001B	
1.7 Обозначение фильтра по схеме	FL -I001A, FL -I001B	
1.8 Количество заказываемых изделий, шт.	2	
1. ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
2.1 Производительность на входе в фильтр, не менее, м ³ /ч	номинальное – 1595	
2.2 Максимальное рабочее давление (изб.), кПа	20,67	

2.3	Расчетное давление (изб.), МПа		5,0	
2.4	Пробное давление при гидроиспытании (изб.), МПа		7,5	
2.5	Максимальный перепад давления на незагрязненном фильтрующем элементе, МПа		0,01	
2.6	Максимальный перепад давления на загрязненном фильтрующем элементе, МПа		не менее 0,15	
2.7	Расчетная температура, °С		120	
2.8	Максимальная величина улавливаемых частиц (тонкость фильтрации), мм		4 (фильтрующий элемент для постоянной работы - 2 шт.)	
2.9	Номинальный диаметр трубопровода, на который устанавливается фильтр, мм		600	
2.10	Характеристика трубопроводов, присоединяемых к патрубкам подвода и отвода нефти	Диаметр, толщина стенки (DxS), мм	610x9,53	
		Класс прочности	K-52	
2.11	Тип присоединения фильтра к подводящему/отводящему трубопроводу		Фланцевое, (Торцы ответных фланцев обработать под размер присоединяемых труб)	
2.12	Длина привариваемых катушек, не менее, мм		Не требуется	
2.13	Характеристика трубопроводов, присоединяемых к патрубкам дренажа	Диаметр, толщина стенки (DxS), мм	-	
		Класс прочности	-	
2.14	Присоединение к трубопроводу дренажного патрубка		-	
2.15	Длина привариваемой катушки, не менее, мм		Не требуется	
2. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ				
3.1	Наименование рабочей среды		Нефть ГОСТ Р 51858-2002	
3.2	Физическое состояние		Легковоспламеняющаяся жидкость (ЛВЖ)	
3.3	Характер среды: - категория и группа взрывоопасности по ГОСТ 30852.5-2002, ГОСТ 30852.11-2002; - класс опасности по		ПА-Т3	
			III	

ГОСТ 12.1.005-88		
3.4	Рабочая температура продукта, оС – минимальная – максимальная	плюс 5 плюс 60
3.5	Плотность среды, кг/м ³ – при минимальной рабочей температуре – при максимальной рабочей температуре	850 750
3.6	Кинематическая вязкость, сСт: – при минимальной рабочей температуре – при максимальной рабочей температуре	10 1
3.7	Массовая доля парафина, %, не более	Не более 6,6
3.8	Массовая концентрация примесей в потоке %/размер, мм	0,05/0,2-4,0
3.9	Максимальный размер механических примесей твердостью до 7 по шкале Мооса, мм	4,0
3.10	Массовая доля воды в отдельных случаях, %	0,5
3.11	Массовая доля серы, %	<1.8
3.12	Содержание H ₂ S, ppm	<10
3.13	Содержание остаточных меркаптанов, ppm	<30
3.14	Массовая концентрация хлористых солей, мг/дм ³	100
3.15	Наименование твердой фазы	Механические примеси
3.16	Характер частиц твердой фазы	аморфная, склонная к налипанию
3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ		
4.1	Установка изделия	Надземное, на открытой площадке. На горизонтальном трубопроводе, позиционирование в бок.
4.2	Вид поставки: блочная, не блочная	Не блочная
4.3	Характеристика установки: – категория помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009 – класс взрывоопасной зоны по ПУЭ	АН В-1г

	(шестое издание, 2002 год)		
4.4	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	M1	
4.5	Температура окружающей среды по СП 131.13330.2012: – абсолютно максимальная температура воздуха района эксплуатации изделия, °С – абсолютно минимальная температура воздуха района эксплуатации изделия, °С – средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92, °С	плюс 42 минус 36 минус 14	
4.6	Сейсмичность по шкале MSK-64, балл / Исполнение изделия по сейсмостойкости.	9/С	
4. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ			
5.1	Назначенный срок службы, лет	не менее 25	
5.2	Срок службы до капитального ремонта, лет	не менее 15	
5.3	Гарантийный срок эксплуатации с момента ввода в эксплуатацию, мес.	не менее 24	
5.4	Гарантийный срок хранения без переконсервации, мес.	не менее 24	
5.5	Ремонтопригодность, не более, ч	По ТУ изготовителя	
5. ПРОЧИЕ ТРЕБОВАНИЯ			
6.1	Требования к сертификации	Изделие должно иметь сертификат соответствия требованиям ПрБ на ОПО и техническим регламентам: ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под давлением»	
6.2	Особенности конструктивного исполнения в соответствии с условиями заказчика	1. Материальное исполнение корпуса – сталь с гарантированной ударной вязкостью на образцах КСУ при	

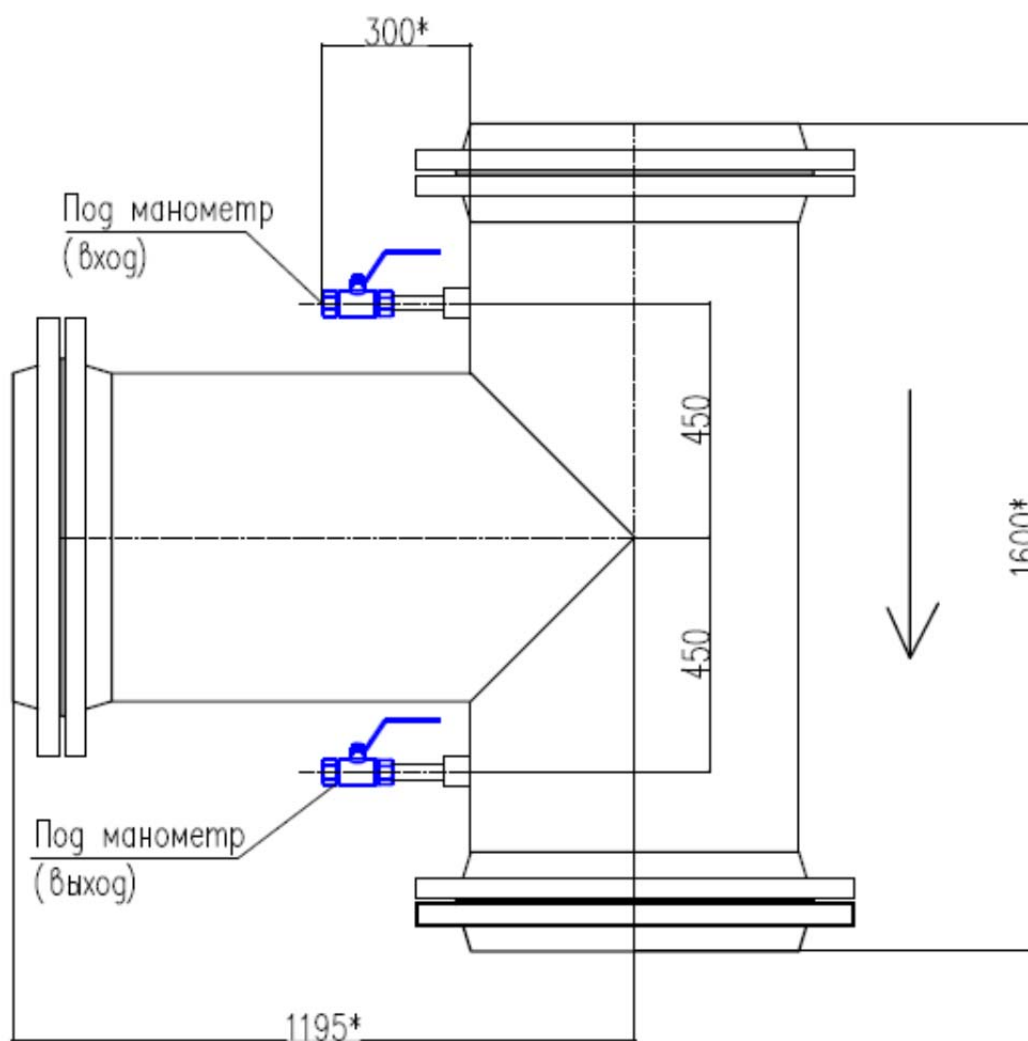
	<p>температуре минус 40 °С.</p> <p>2. Материал фильтрующего элемента –коррозионностойкая сталь.</p> <p>3. Конструкция фильтрующего элемента должна обеспечивать полное его опорожнение от продукта при дренировании фильтра.</p> <p>4. Для крышки фильтра-тройника для замены фильтрующего элемента применить "быстроразъемное соединение".</p>	
<p>6.3 Упаковка, транспортировка и хранение</p>	<p>Упаковка и консервация должны обеспечивать защиту от коррозии и воздействия окружающей среды при транспортировке, хранении и монтаже в течение не менее 24 месяцев со дня отгрузки.</p>	
<p>6.4 Антискоррозионное покрытие</p>	<p>Общая толщина покрытия 240 мкм:</p> <ul style="list-style-type: none"> -цинконаполненная грунтовка – один слой толщиной 40 мкм; - эпоксидное покрытие – один слой толщиной 150 мкм; -полиуретановое покрытие, стойкое к ультрафиолетовому излучению – один слой толщиной 50 мкм. <p>Общие требования к материалам, подготовке поверхности, нанесению, приемке, методам контроля и безопасности в соответствии с ОТТ-</p>	

		25.220.01-КТН-097-16. (Допускается применение другого типа АКП по ТУ изготовителя по согласованию с Заказчиком).	
6.5	Цвет наружных поверхностей	Серый цвет (RAL 7032)	
6.6	Тепловая изоляция	Требуется термочехол. В комплект поставки не входит.	
	Наличие		
	Материал	-	
	Толщина, мм	-	
	Съемность теплоизоляции на концевом затворе	-	
	Съемность теплоизоляции	Да	
	Требования по сертификации	-	
6.7	Наличие обогрева	Не требуется	
6.8	Комплектность поставки	Да. Предусмотреть бобышки, запорную арматуру (шаровой кран муфтовый DN 1/2 NPT class 300 по ОТТ 04.07.2017 версия 1.0 «Краны шаровые с номинальным диаметром до DN 300 с номинальным давлением до PN 16.0 МПа») и манометры на входном и выходном патрубке фильтра (см.эскиз фильтра)	
	Резервный фильтрующий элемент	Да	
	Комплект прокладок к быстроразъемному соединению	4 комплекта прокладок	
	Площадки обслуживания для фильтров DN500 и более	Нет	
	Кран консольный с талью	Нет	

	Лоток для фильтров	Нет	
	Тяговый механизм (с лебедкой)	Нет	
	Поддон для сбора нефтешлама	Да	
	Манометры диаметром 160 мм, класса точности не хуже 1 по ГОСТ 2405-88.	Да	
	Перечень деталей, инструментов и принадлежностей, необходимых для технического обслуживания и эксплуатации в течение 24 мес.	Да	
	Комплект деталей, инструментов и принадлежностей, необходимых для выполнения работ по ПНР.	Да	
	Комплект крепежных изделий (оцинкованы методом горячего цинкования) фланцевых соединений с 10% запасом.	Да	
	Комплект искроподающего инструмента для чистки фильтра	Да	
	Фундаментные болты для крепления фильтра в проектном положении.	Нет	
	Ответные фланцы по ASME B16.5, класс 300, тип фланца WN, уплотнительная поверхность RF	Да	
	Прокладки СМП с наружным и внутренним ограничительными кольцами ASME B16.20	Да	
	Заглушки и проставные кольца на фланцы входного, выходного и дренажного патрубков	Нет	

	<p>фильтра.</p>		
	<p>Комплект сопроводительной документации на русском и английском языке, включая: - чертежи общего вида с указанием габаритов, присоединительных размеров и массы изделия; - сборочный чертеж фильтра и затвора; - монтажный чертеж; - паспорт изделия; - документация, подтверждающая качество материалов и сварочных работ; - руководства по монтажу и эксплуатации изделия; - документация на приобретаемые стандартные изделия (РТИ, запорная арматура и т.д.). - инструкция по хранению и консервации изделия. Комплектность технической документации, поставляемой с изделием согласовывается с заказчиком.</p>	<p>Да</p>	
<p>Примечания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. До начала поставки Поставщику необходимо предоставить сборочный чертеж, спецификацию, руководство по эксплуатации, монтажные чертежи для согласования с заказчиком. Срок предоставления документации определяется Договором поставки. 2. Фильтр-тройник должен быть работоспособен при температуре среды до 80° С. 3. Фильтр должен быть рассчитаны на температуру пропарки до плюс 120 °С. 4. Вся техническая документация и паспорта на поставляемое оборудование, приобретаемые за границей, должны быть составлены на русском и английском языках. 			

Эскиз фильтра



*- значение уточняется производителем.

1. НГЛИЙСКАЯ ЧАСТЬ