

ESI - 6136
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ и
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО
КЛАПАНА MOGAS ДЛЯ КОКСОВЫХ ПЕЧЕЙ

Разработал:

Вин Нгуен (Vinh Nguyen)
Директор технологической службы

Проверил:

Джон Уильямс (John Williams), профессиональный инженер
Главный инженер

Утвердил:

Дьюк Трэн (Duke Tran), профессиональный инженер
Вице-президент по развитию бизнеса

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1.0 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2.0 КОНСТРУКЦИЯ КЛАПАНА	4
3.0 ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ	4
3.1 ИЗВЛЕЧЕНИЕ КЛАПАНА.....	4
3.2 ОСМОТР КЛАПАНА	4
3.3 СНЯТИЕ ЗАЩИТНЫХ КРЫШЕК.....	4
4.0 МОНТАЖ	4
4.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ.....	4
4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ	5
4.3 ПРИВОД.....	5
4.4 КРЕПЛЕНИЕ КЛАПАНА.....	5
4.5 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ	5
5.0 ЭКСПЛУАТАЦИЯ	6
5.1 ЗАПУСК	7
5.2 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ С БАРАБАНА А на БАРАБАН В.....	7
5.3 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ С БАРАБАНА В на БАРАБАН А.....	7
5.4 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ С БАРАБАНА А на ПЕРЕПУСК	8
5.5 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ С БАРАБАНА В на ПЕРЕПУСК	8
6.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	9
6.1 ЗАТЯЖКА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО САЛЬНИКА	9
6.2 РЕГУЛЯРНОЕ ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ КЛАПАНА.....	9
6.3 СМАЗКА ПРИВОДА.....	9

ВВЕДЕНИЕ

1.0 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Этот документ содержит сведения о надлежащих способах монтажа и эксплуатации, а также о рекомендуемом периодическом техническом обслуживании, чтобы обеспечить наиболее эффективную работу устройства.

В тщательно проработанной конструкции переключающего клапана MOGAS реализовано множество успешных возможностей, которые используются в тяжелых условиях эксплуатации, связанных с коксованием. Компания MOGAS добавила в конструкцию этого клапана ряд специальных функций для обеспечения безопасности в максимально возможной степени.

Пожалуйста, полностью прочитайте данный документ, чтобы изучить функциональные свойства клапана.

2.0 КОНСТРУКЦИЯ КЛАПАНА

Компоновочный чертеж переключающего клапана представлен в приложении А. Однако конфигурации отдельных изделий могут немного отличаться от него в связи с техническими условиями и требованиями заказчиков. При наличии чертежа, предназначенного для конкретного вида работ, рекомендуем ознакомиться с ним.

3.0 ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

3.1 ИЗВЛЕЧЕНИЕ КЛАПАНА

Осторожно извлеките клапан (и привод, если он входит в комплект поставки) из транспортного ящика или палеты с помощью подъемных проушин или нейлоновых строп, обвязанных вокруг корпуса клапана и прочной части привода.

Не поднимайте устройство за привод.

3.2 ОСМОТР КЛАПАНА

Осмотрите клапан (и привод, если он входит в комплект поставки), чтобы оценить его общее состояние и удостовериться в отсутствии повреждений, которые могли возникнуть во время транспортировки.

3.3 СНЯТИЕ ЗАЩИТНЫХ КРЫШЕК

Снимите защитные крышки с торцов клапана.

Осмотрите клапан изнутри на отсутствие транспортного мусора и повреждений.

4.0 МОНТАЖ

4.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ

4.1.1 На фланец должно быть нанесено описание всех отверстий (например: «а) Барабан А; b) Барабан В; с) Перепуск») для определения соответствующего направления потока.

4.1.2 При монтаже клапана его шток может располагаться в горизонтальном, вертикальном или наклонном положении. При использовании управляющих устройств с мотор-редукторами монтажное оборудование должно выдерживать редукторы без дополнительных опор.

Из-за значительного веса всего клапана ему может потребоваться опора. Заказчику рекомендуется осмотреть клапан в собранном состоянии и выбрать для него подходящую опорную систему.

4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ

- 4.2.1 При подключении клапана сохраняйте достаточную гибкость трубопровода, учитывая его тепловое расширение и механические напряжения во время работы.
- 4.2.2 Монтаж продувочных труб производится в соответствии с обычной производственной практикой заказчика. Расположение, размеры и типы отверстий для продувочных труб см. на сборочном чертеже клапана заказчика.

4.3 ПРИВОД

Если клапан поставлялся с приводом, запрещается изменять положение привода без предварительного уведомления об этом компании MOGAS или без контроля со стороны уполномоченного сотрудника по ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.

4.4 КРЕПЛЕНИЕ КЛАПАНА

Установите фланцевые прокладки и болты в соответствии с требованиями заказчика.

4.5 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Чтобы после монтажа обеспечить плавность работы клапана, откройте и закройте его несколько раз.

5.0 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Ниже представлены эксплуатационные возможности переключающего клапана.

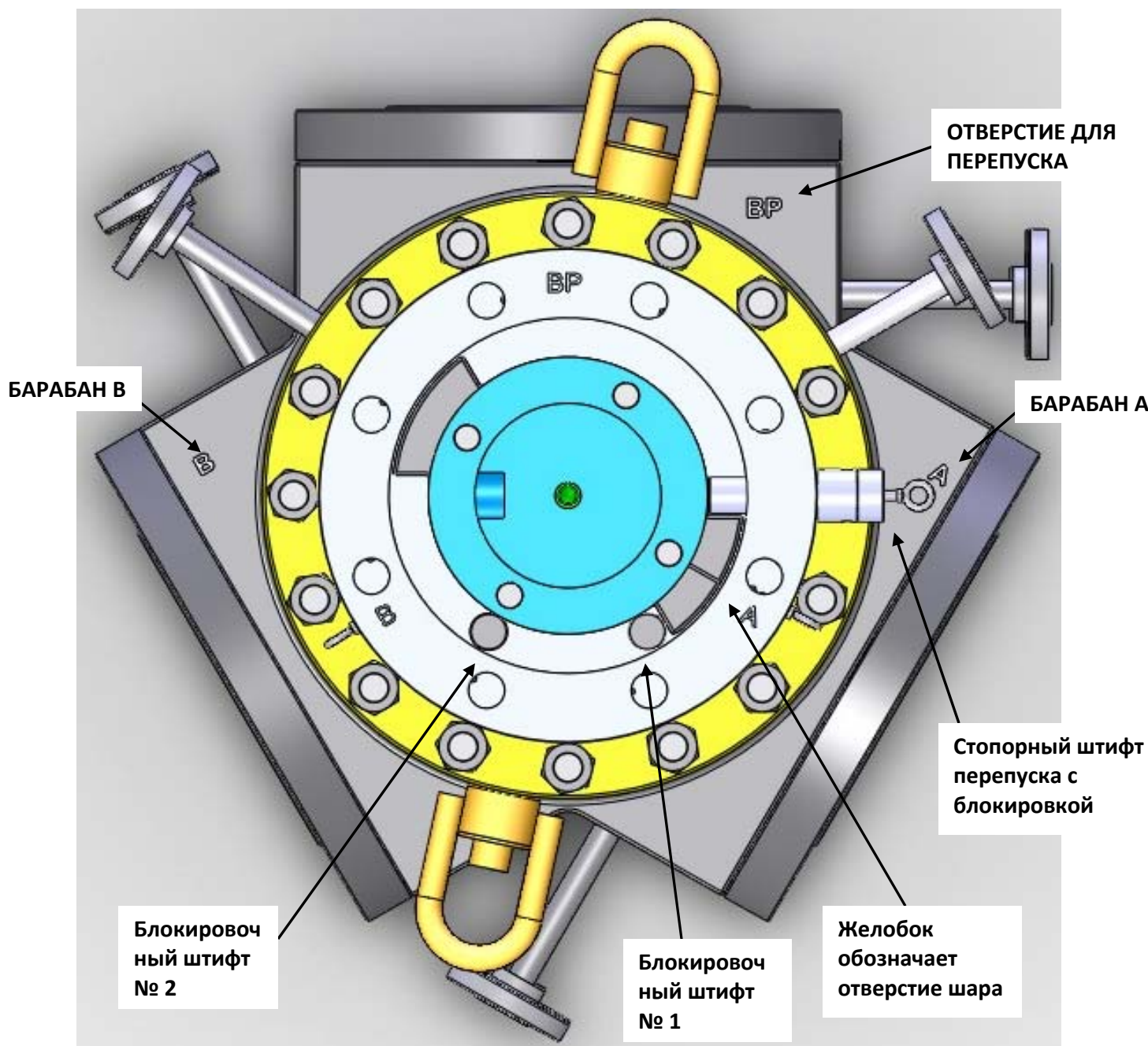


Рисунок 5.0 – Переключающий клапан в положении «Барaban А», вид сверху

5.1 ЗАПУСК

Пожалуйста, используйте рисунок 5.0 для справки по рабочим функциям. Отверстие шара не видно снаружи; текущее положение клапана обозначается другими индикаторами.

Все штифты привязываются к клапану проводами. В комплект поставки также входят запорные штифты, они предназначены для фиксации блокировочных штифтов после их вставки в соответствующие отверстия.

- 5.1.1 Стопоры для всех положений: стопорный штифт перепуска с блокировкой и блокировочные штифты № 1 и 2 на переключающем клапане должны быть извлечены из своих отверстий.
- 5.1.2 Определив начальное положение переключающего клапана, поверните отверстие шара соответствующим образом.
- 5.1.3 Повернув отверстие шара в сторону начального барабана (А или В), полностью вставьте стопорный штифт перепуска с блокировкой в соответствующее отверстие во избежание случайного переключения на канал (трубопровод) перепуска.
 - 5.1.3.1 Чтобы зафиксировать положение для использования барабана А, вставьте блокировочный штифт 1.
 - 5.1.3.2 Чтобы зафиксировать положение для использования барабана В, вставьте блокировочный штифт 2.

5.2 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ С БАРАБАНА А на БАРАБАН В

- 5.2.1 Чтобы переключиться с барабана А на барабан В, извлеките блокировочные штифты 1 и 2.
- 5.2.2 Вставьте стопорный штифт перепуска с блокировкой.
- 5.2.3 Поверните клапан по часовой стрелке в положение «Барабан В». Стопорная пластина должна упереться в стопорный штифт перепуска с блокировкой так, чтобы отверстие шара оказалось в положении «Барабан В».
- 5.2.4 Чтобы зафиксировать клапан в положении «Барабан В», вставьте блокировочный штифт № 2.

5.3 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ С БАРАБАНА В на БАРАБАН А

- 5.3.1 Чтобы переключиться с барабана В на барабан А, извлеките блокировочные штифты 1 и 2.
- 5.3.2 Вставьте стопорный штифт перепуска с блокировкой.

- 5.3.3 Поверните клапан против часовой стрелки в положение «Барабан А». Стопорная пластина должна упереться в стопорный штифт пере­пуска с блокировкой так, чтобы отверстие шара оказалось в положении «Барабан А».
- 5.3.4 Чтобы зафиксировать клапан в положении «Барабан А», вставьте блокировочный штифт № 1.

5.4 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ С БАРАБАНА А на ПЕРЕПУСК

- 5.4.1 Чтобы переключиться с барабана А на пере­пуск, извлеките стопорный штифт пере­пуска с блокировкой и блокировочный штифт № 2.
- 5.4.2 Вставьте блокировочный штифт № 1
- 5.4.3 Поверните клапан против часовой стрелки в положение «Пере­пуск». Стопорная пластина должна упереться в блокировочный штифт № 1 так, чтобы отверстие шара оказалось в положении «Пере­пуск».
- 5.4.4 Выполнив предыдущее действие, зафиксируйте клапан в положении пере­пуска, вставив блокировочный штифт № 2.

5.5 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ С БАРАБАНА В на ПЕРЕПУСК

- 5.5.1 Чтобы переключиться с барабана В на пере­пуск, извлеките стопорный штифт пере­пуска с блокировкой и блокировочный штифт № 1.
- 5.5.2 Поверните клапан по часовой стрелке в положение «Пере­пуск». Стопорная пластина должна упереться в блокировочный штифт № 2 так, чтобы отверстие шара оказалось в положении «Пере­пуск».
- 5.5.3 Выполнив предыдущее действие, зафиксируйте клапан в положении пере­пуска, вставив блокировочный штифт № 1.

6.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Соблюдение указанных ниже инструкций чрезвычайно важно для достижения максимальной производительности клапана. Они влияют на гарантию устройства.

6.1 ЗАТЯЖКА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО САЛЬНИКА

После первого воздействия высокой температуры и/или давления на клапан дождитесь, пока он остынет, и проверьте момент затяжки болтов в следующих местах.

- 6.1.1 Фланец уплотнительного сальника.
- 6.1.2 Соединение корпуса и крышки.
- 6.1.3 Крепление привода к клапану.

6.2 РЕГУЛЯРНОЕ ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ КЛАПАНА

Обычно в переключающих клапанах для коксовых печей предусмотрена возможность очистки с помощью продувки паром. Рекомендуется использовать продувку паром в соответствии с указаниями производителя.

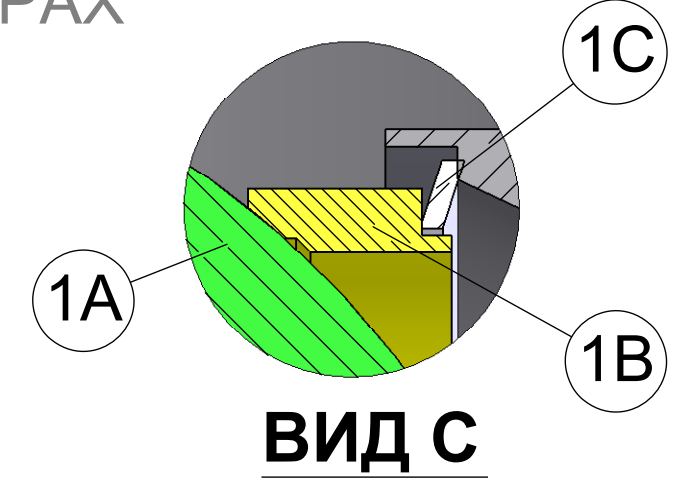
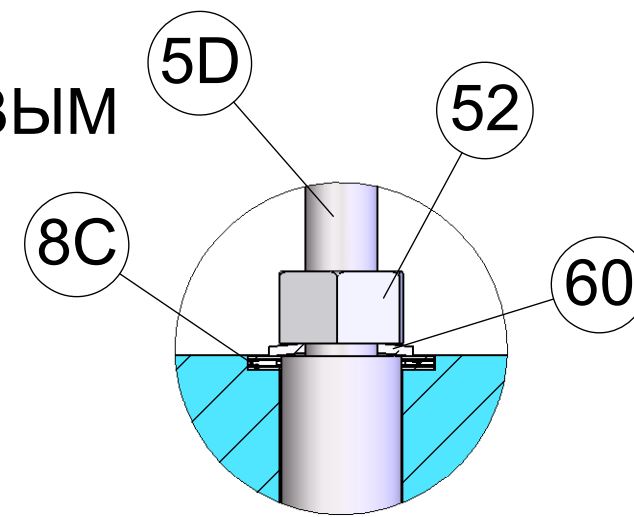
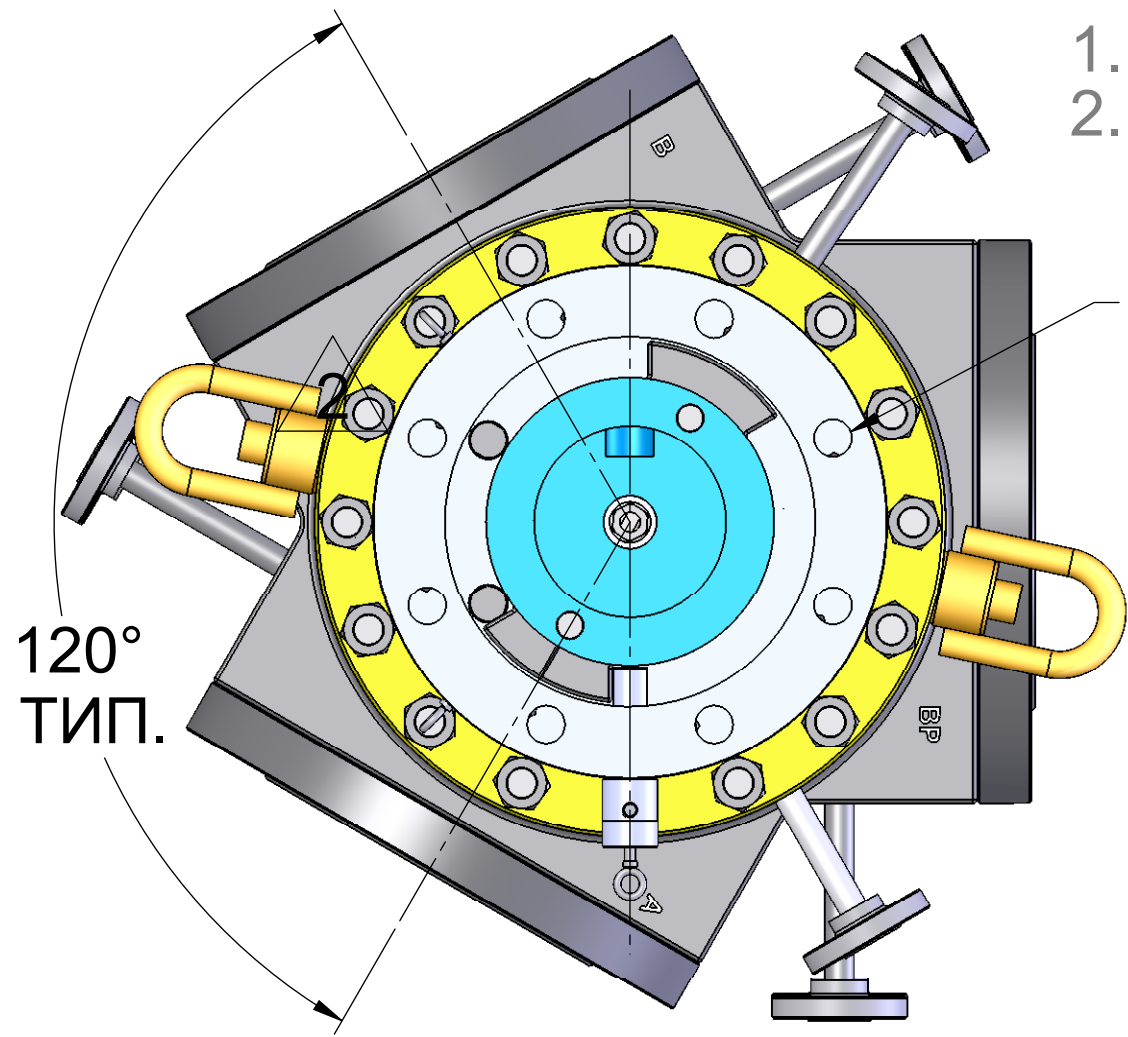
6.3 СМАЗКА ПРИВОДА

Обеспечивайте надлежащую смазку гидравлических и пневматических приводов, а также приводов с червячным редуктором в соответствии с техническими требованиями производителя.

ПРИМЕЧАНИЯ:

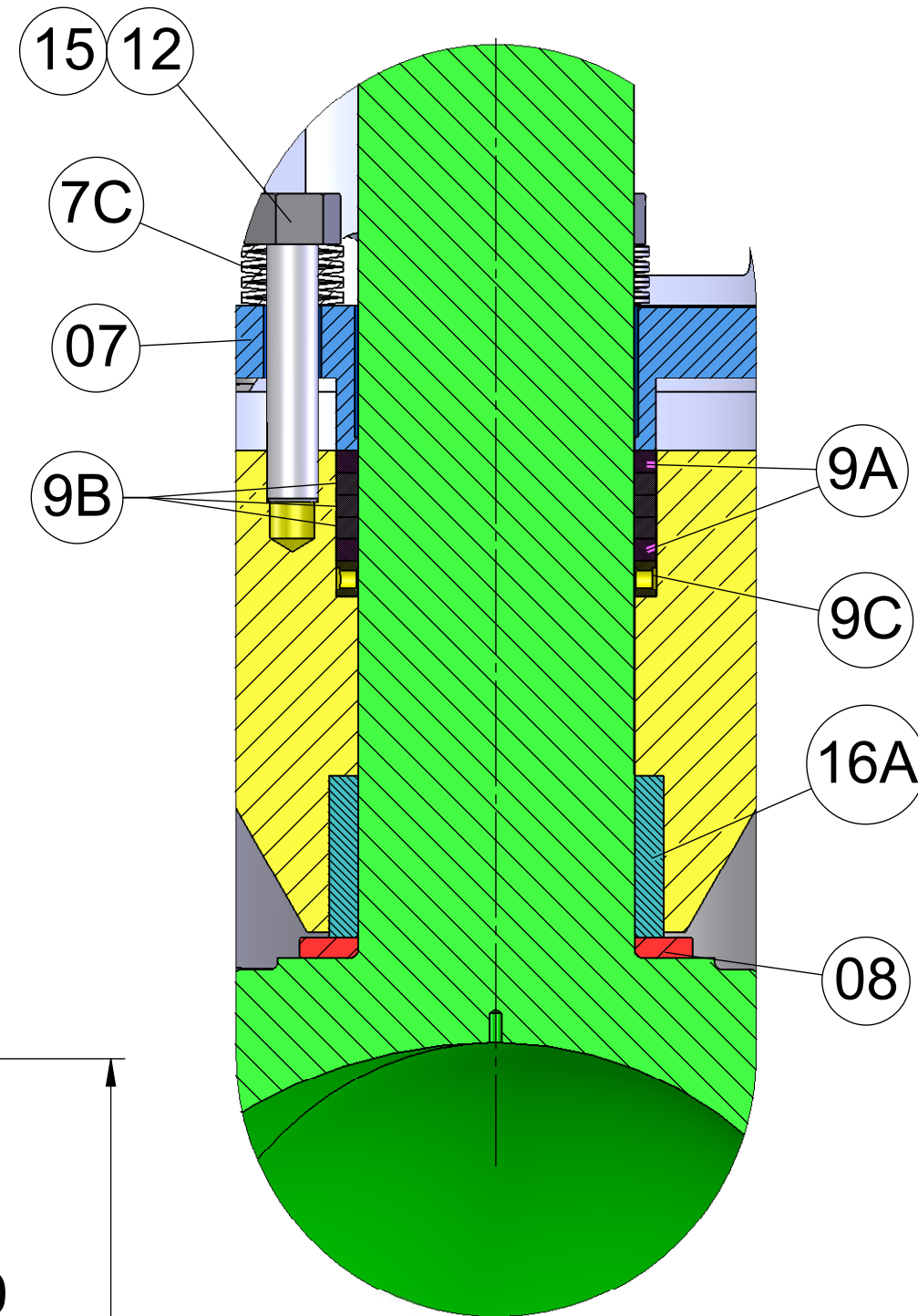
- КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ МОЖЕТ РАЗЛИЧАТЬСЯ. СМ. СПЕЦИФИКАЦИЮ МАТЕРИАЛОВ
- В КВАДРАТНЫХ СКОБКАХ УКАЗАНЫ РАЗМЕРЫ В МИЛЛИМЕТРАХ

8 СКВОЗН. ОТВ. ϕ 1,12 С ОДИНАКОВЫМ ШАГОМ НА ОКР. ДИАМ. 14,00 \pm 0,03 ДЛЯ ЦЕНТРОВ ОТВЕРСТИЙ ПОД, БОЛТЫ ЦЕНТР ОКР. РАСПОЛОЖЕН НА ОСЕВОЙ ЛИНИИ

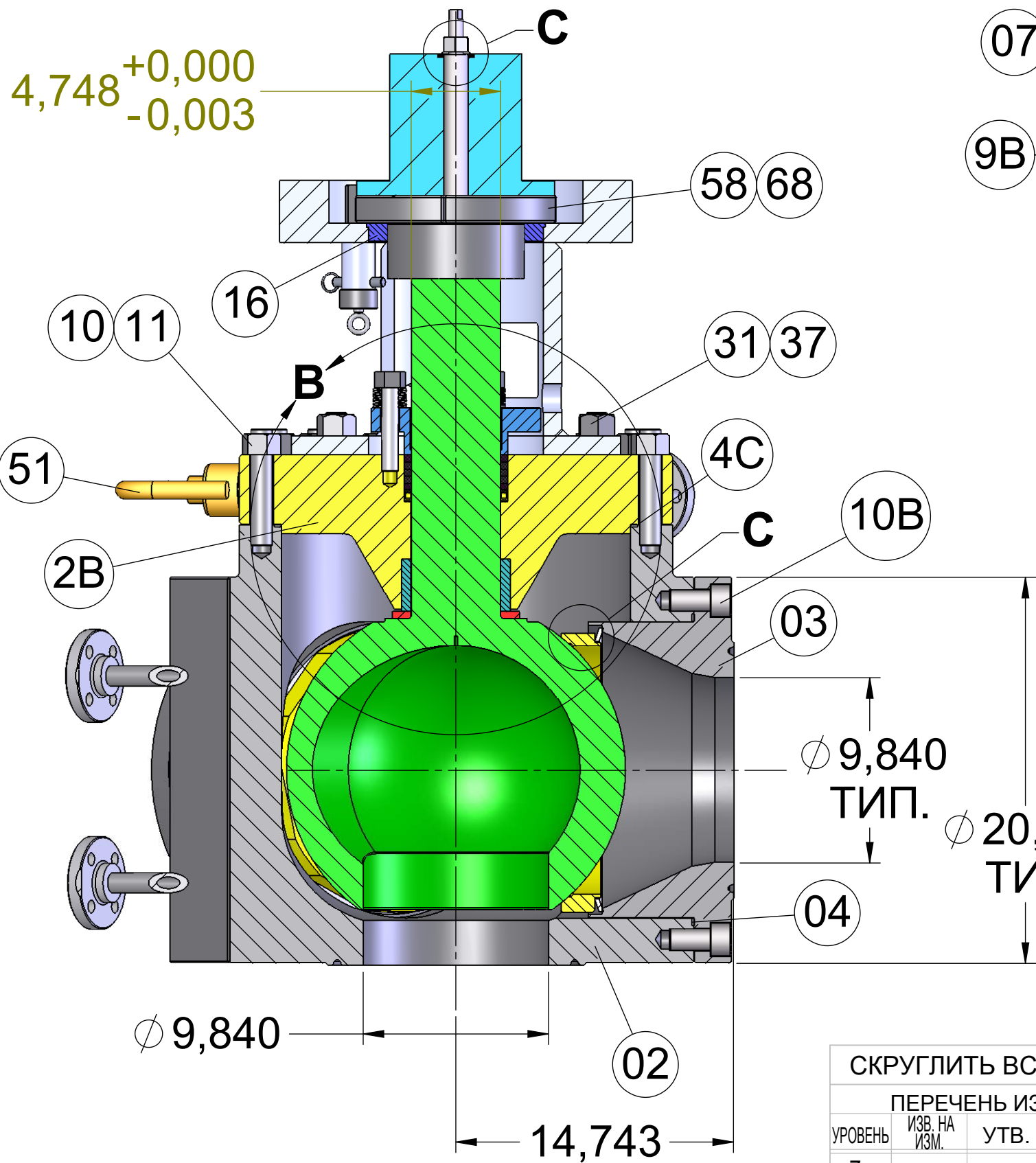
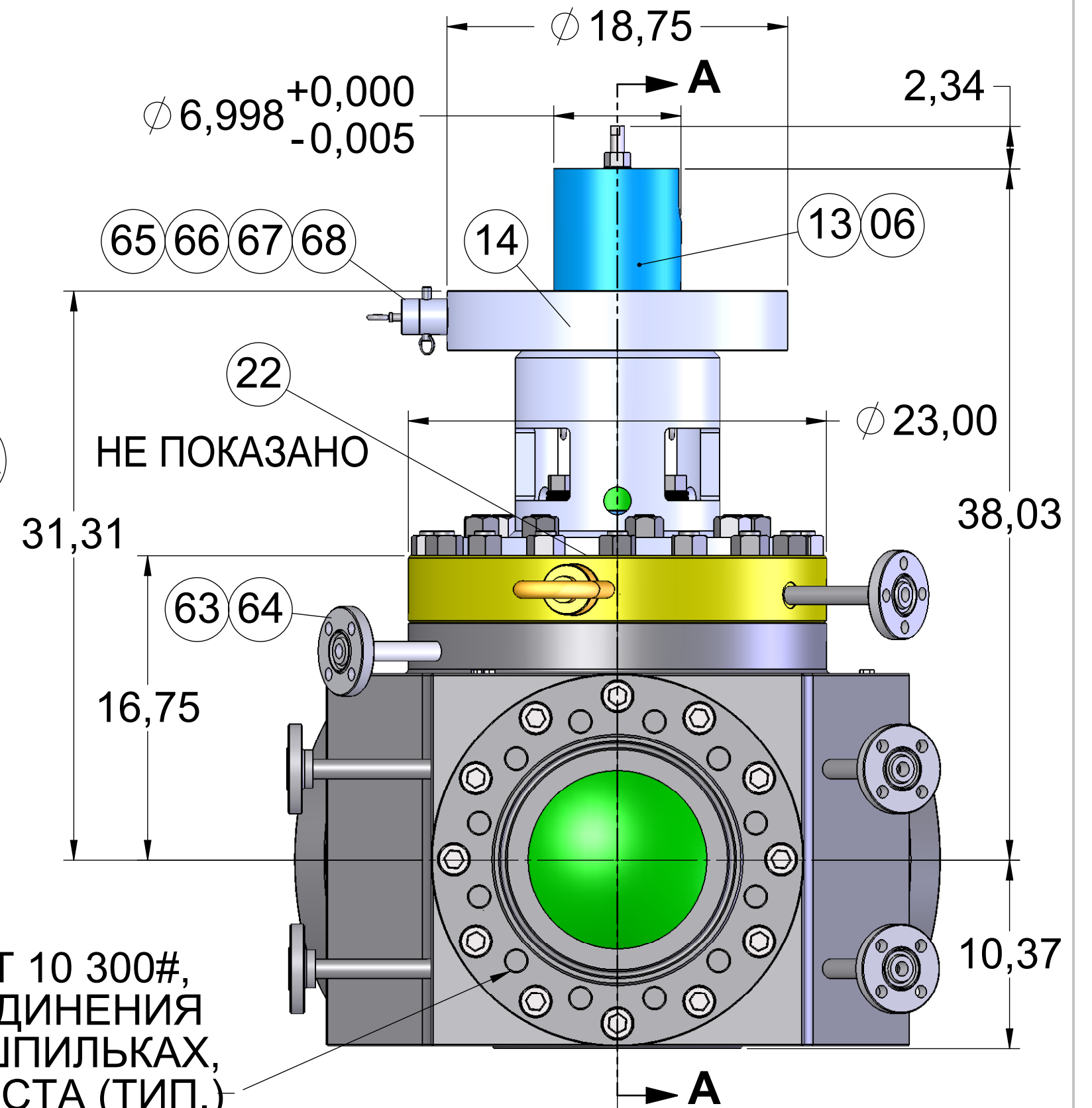


ВИД С

ВИД С



ВИД В



СЕЧЕНИЕ А-А

СКРУГЛИТЬ ВСЕ ОСТРЫЕ КРАЯ И СНЯТЬ ЗАУСЕНИЦЫ

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ				Материал СОГЛ. СПЕЦИФИКАЦИИ МАТЕРИАЛОВ	Чертил aanderson
УРОВЕНЬ	ИЗМ. НА ИЗМ.	УТВ.	ДАТА		
7				Допуски (если не указано иное) X = \pm 0,060 XX = \pm 0,010 XXX = \pm 0,005 УГЛОВЫЕ \pm 0,5° ✓ = 125AA или лучше	Проверил AA
6					Утвердил AA
5					Дата 10/30/2010
4					Масштаб 1:7
3					
2	XXXXX	XXXXX	XX-XX-XX		

Наименование
**КЛАПАН, ГОСТ DN250 PN63 RF X 10 300#,
ДЛЯ ОТКРЫТОГО ШТОКА**

Этот чертеж и указанные на нем сведения являются исключительной собственностью компании MOGAS INDUSTRIES INC. Их полная или частичная передача, копирование или воспроизведение запрещены без предварительного письменного разрешения компании MOGAS INDUSTRIES.

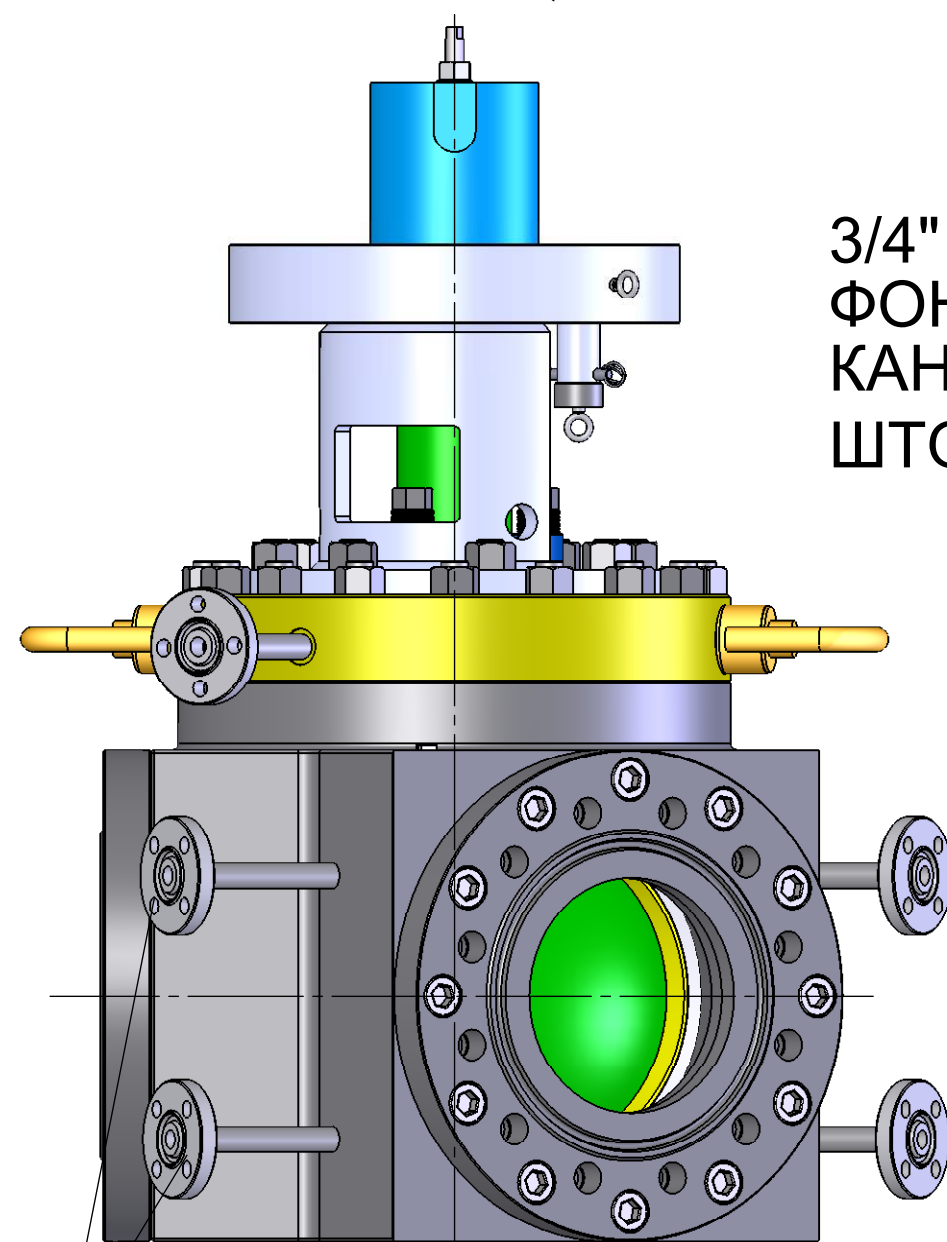
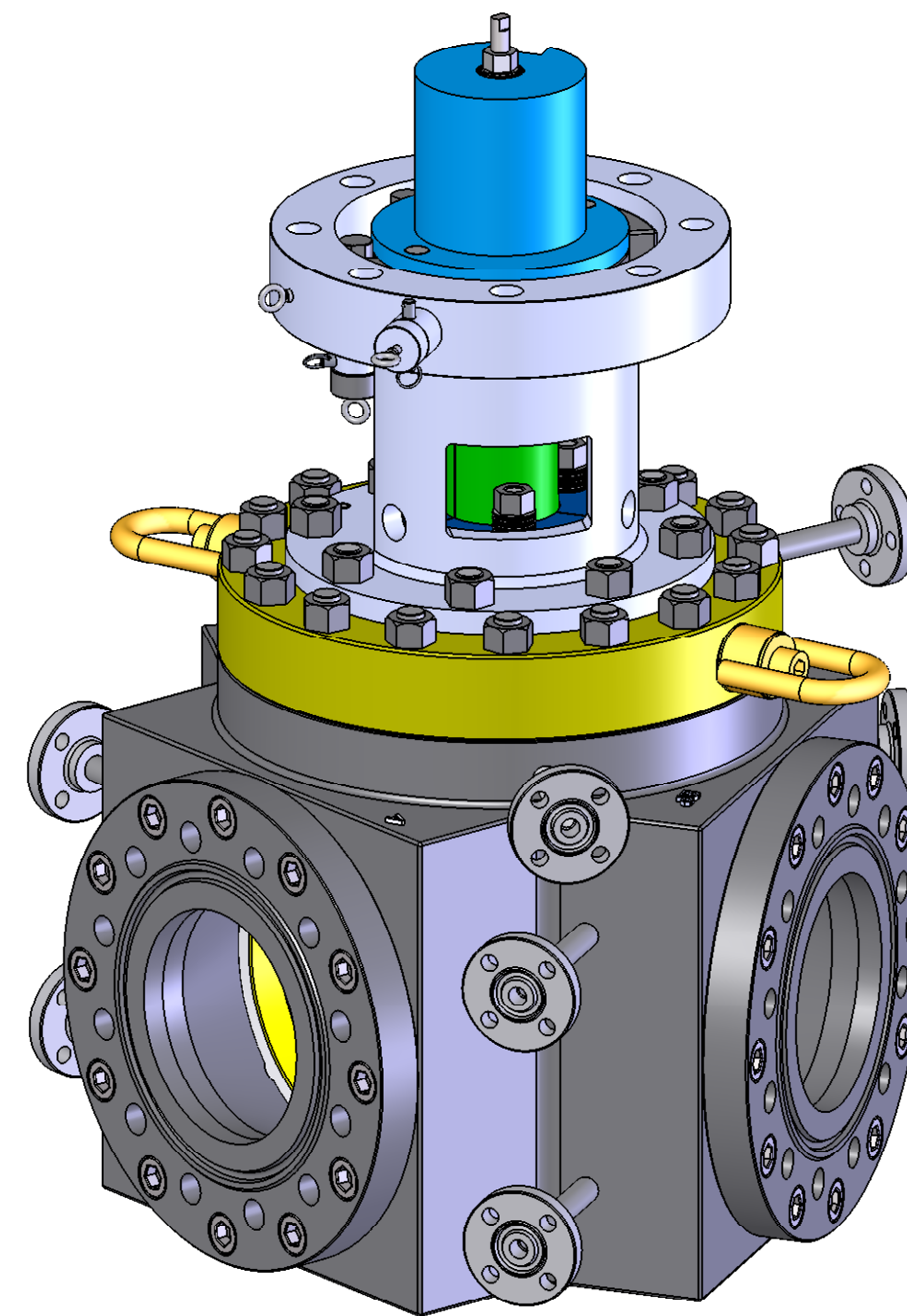
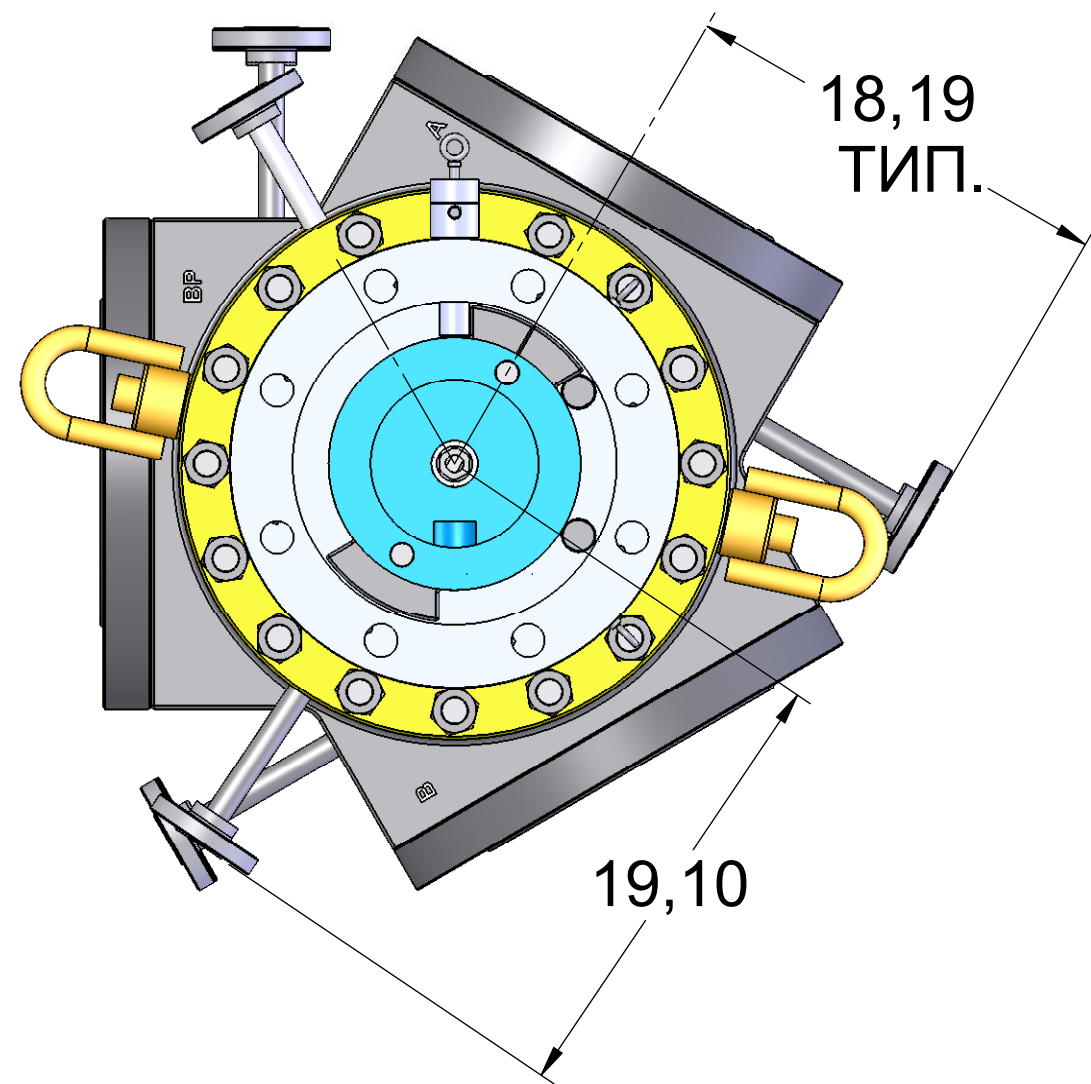
ЭТОТ ЧЕРТЕЖ ЗАМЕНЯЕТ: XXXXXXXX



ШАРОВЫЕ КЛАПАНЫ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО РЕЖИМА РАБОТЫ

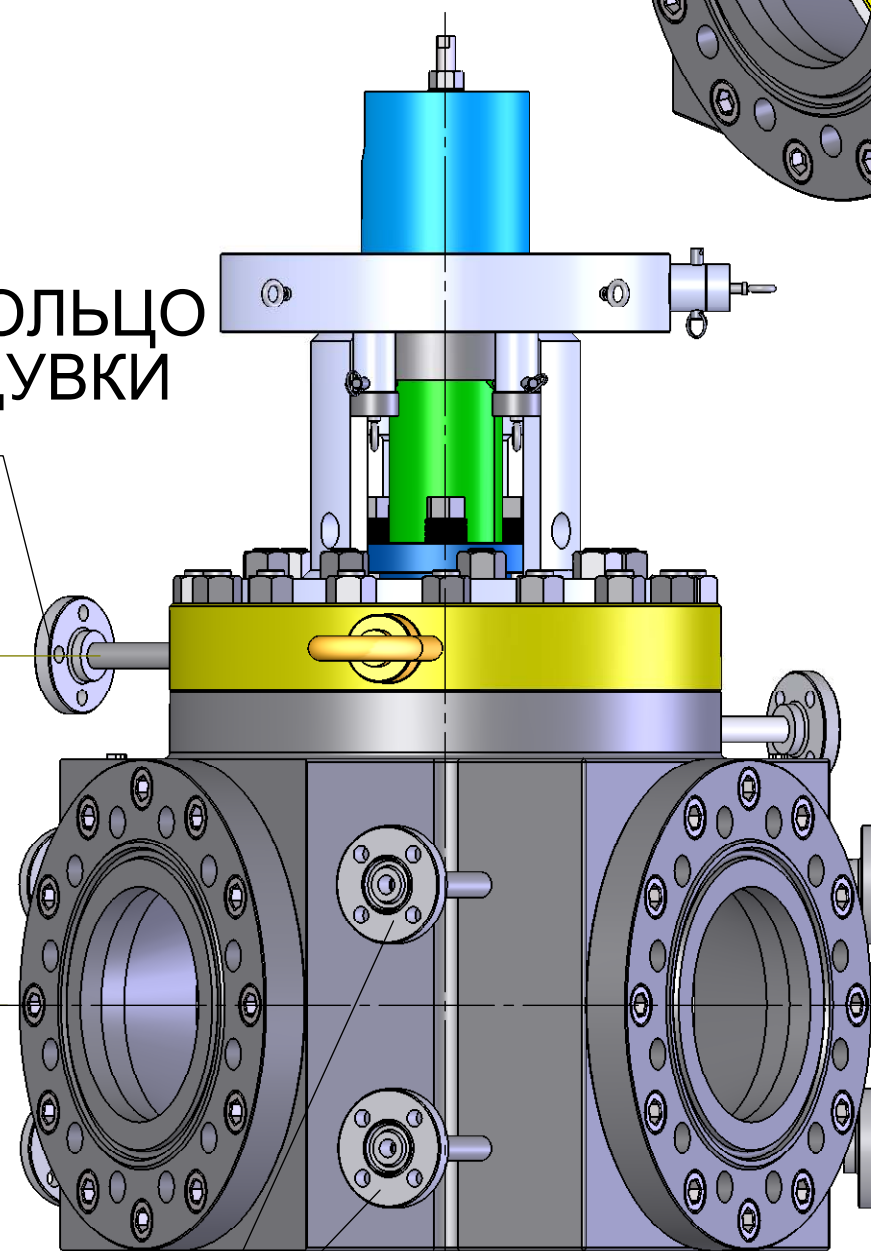
Чертеж SolidWorks Лист 1 из 2
 Чертеж № **164233** Уровень редакции **1**

43Клапан в сборе
1АШар
1ВСедло
1СТарельчатая пружина
02Корпус
2ВКрышка корпуса
03Присоединение
04Прокладка корпуса
4СПрокладка крышки
5DШток индикатора положения
06Шпонка
07Прижимная втулка сальника
7СТарельчатые пружины
08Фрикционный диск
8СУпорный подшипник
8DШайба упорного подшипника
9АУплотняющее кольцо штока
9ВАнтиэкструзионное кольцо
9СПроставочное кольцо сальника
10Шпилька для крепления крышки
10ВВинт с головкой под торцевой ключ
11Гайка для крепления крышки
12Шпилька для крепления втулки сальника
13Адаптер штока
14Монтажный фланец в сборе
15Гайка для крепления втулки сальника
16Опорный фланец
16АНаправляющая втулка штока
22Шпилька
31Шпилька монтажного фланца
37Гайка монтажного фланца
58Упорная планка
60Тарельчатая пружина
63Продувочный фланец
64Продувочная труба
65Стопорная шпилька
67Освобождающий шток
68Цилиндрический штифт
51Болт с проушиной

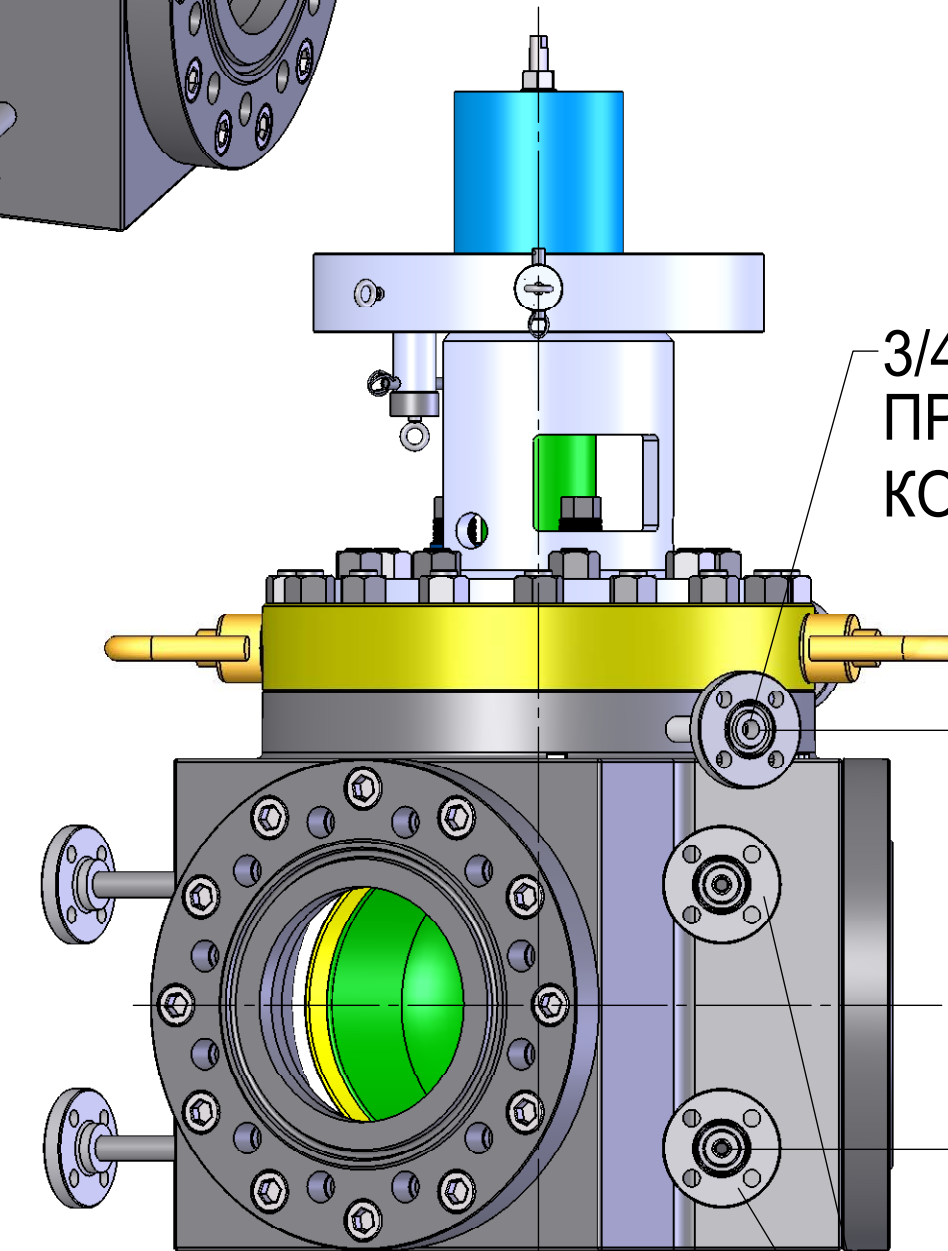


3/4" 300#,
ФОНАРНОЕ КОЛЬЦО
КАНАЛА ПРОДУВКИ
ШТОКА

14,56



3/4" 300#,
ПРОДУВКА СЕДЛА
КЛАПАНА



3/4" 300#
ПРОДУВКА
КОРПУСА

11,46

6,00 ТИП.
10,37

3/4" 300#,
ПРОДУВКА КОРПУСА

МАССА:

3/4" 300#,
ПРОДУВКА СЕДЛА
КЛАПАНА

ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ, ВСЕ РАЗМЕРЫ ПРИВЕДЕНЫ В ДЮЙМАХ

СКРУГЛИТЬ ВСЕ ОСТРЫЕ КРАЯ И СНЯТЬ ЗАУСЕНИЦЫ

НОМЕР РАБОЧЕГО ЗАДАНИЯ:	НОМЕР ЗАКАЗА НА ПОКУПКУ:
КОЛИЧЕСТВО:	НОМЕР ДЕТАЛИ:
НОМЕР (А) ПЛАВКИ:	РЕДАКЦИЯ:
ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ:	
МАСТЕР ЦЕХА:	ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОСМОТР:
ДАТА:	ДАТА:

УРОВЕНЬ	ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ		МАТЕРИАЛ СОГЛ. СПЕЦИФИКАЦИИ МАТЕРИАЛОВ	Чертил aanderson
	ИЗМ. НА ИЗМ.	УТВ.		
7			Допуски (если не указано иное)	Проверил AA
6			X = ±0,060	Утвердил AA
5			XX = ±0,010	Дата 10/30/2010
4			XXX = ±0,005	Масштаб 1:16
3			УГЛОВЫЕ ± 0,5°	
2	XXXXX	XXXXX	✓ = 125AA или лучше	

Наименование	КЛАПАН, ГОСТ DN250 PN63 RF X 10 300#, ДЛЯ ОТКРЫТОГО ШТОКА
Этот чертеж и указанные на нем сведения являются исключительной собственностью компании MOGAS INDUSTRIES INC. Их полная или частичная передача, копирование или воспроизведение запрещены без предварительного письменного разрешения компании MOGAS INDUSTRIES.	

ЭТОТ ЧЕРТЕЖ ЗАМЕНЯЕТ: XXXXXXXX

MOGAS

ШАРОВЫЕ КЛАПАНЫ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО РЕЖИМА РАБОТЫ

Чертеж SolidWorks Лист 2 из 2

Чертеж № 164233

Уровень редакции 1