

Технические требования
Technical Requirements

1. Разработку, изготовление, испытание, приемку и поставку аппарата производить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52630-2012, ПБ 03-584-03, ГОСТ 24444-87, ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».

1. Equipment design, manufacturing, testing, acceptance and delivery shall be in compliance with the requirements of GOST R 52630-2012, PB 03-584-03,

GOST 24444-87, TR CU 010/2011 «On Safety of Machinery and Equipment»,

TR CU 032/2013 «On Safety of Equipment and Vessels, Operating under Excess Pressure».

2. Пуск, остановку и испытание аппарата на герметичность в зимнее время следует производить в соответствии с "Регламентом проведения в зимнее время пуска (остановки) или испытания на герметичность сооружений" (ГОСТ Р 52630-2012).

2. Start-up, shutdown and hydrotest of the equipment in winter shall be according to "Procedure of Vessel Start-up (Shutdown) or Hydrotest in Winter" (GOST R 52630-2012).

3. Сварку производить согласно ОСТ 26.260.3-2001 "Сварка в химическом машиностроении. Основные положения".

3. Welding shall be according to OST 26.260.3-2001 "Welding in Chemical Machine Manufacturing Industry. Main Provisions".

4. Колонка дезаэратора с внутренними устройствами и насадкой входит в объем поставки завода-изготовителя. Поставщик дезаэратора соглашается с Заказчиком и ОА "Гипрогазоочистка" поставщика колонки дезаэратора с внутренними устройствами и насадкой. Внутренние устройства и насадка заказываются по опросному листу 16017-43/6-000-TX.OЛ.V-165.BY.

4. Daeeration tower with internals and packing are included into Manufacturer's scope of delivery. Distributor of deaerator coordinating with Customer and OA "Giprogazochistka" provider Daeeration tower with Internals and packing. Internals and packing shall be ordered as per Data Sheet 16017-43/6-000-TX.OЛ.V-165.BY.

5. Таблицу допускаемых нагрузок на штуцера см. на листе 2.

5. See sheet 2 for Table of Allowable Loads on Nozzles.

6. Опоры поз. 1, 2 изготавливать в соответствии с требованиями ОСТ 26-2091-93.

6. Supports, it.no. 1, 2 to be made in compliance with the requirements of ОСТ 26-2091-93.

7. Положение центра масс уточнить на заводе-изготовителе.

7. Centre of mass position is specified at manufacturing plant.

8. Детали выполненные из стали 08Х18Н10Т, а также сварные соединения из этих сталей должны быть проверены на стойкость против межкристаллической коррозии методом АМУ по ГОСТ 6032-2003.

8. Components made of steel 08Х18Н10Т, and their welded joints of such steel shall be intercrystalline corrosion resistance tested by AMU method as per GOST 6032-2003.

9. В люке поз. 65 применить прокладку поз. 89.

9. Gasket, it.no. 89, to be applied in manhole, it.no. 65.

10. Аппарат теплоизолируется по специальному проекту на месте монтажа. Детали для крепления теплоизоляции должны быть выполнены по ГОСТ 17314-81 и приварены на заводе-изготовителе. Площадь изолируемой поверхности ~45 м².

Проект теплоизоляции аппарата будет разработан в части ТИ.

10. The equipment is heat insulated as per special design at installation site. Parts for attaching the heat insulation shall be as per GOST 17314-81 and shall be welded at manufacturing plant. The area of the heat insulated surface is ~ 45 m².

Equipment heat insulation design will be developed in TI section.

11. Аппарат поставляется в собранном виде.

11. The equipment shall be delivered fully assembled.

12. Аппарат заземлять в соответствии с ПУЭ.

12. The equipment is to be earthed in compliance with PUE.

13. В объем поставки аппарата входят запасные части и принадлежности для пуска и ввода в эксплуатацию, в том числе:

- три комплекта прокладок для каждого фланцевого соединения;

- крепежные детали (болты, шпильки, гайки, шайбы) -10% от общего количества крепежных деталей фланцевых соединений, но не менее двух крепежных деталей в сборе каждого типоразмера.

13. The equipment delivery scope shall include spare parts and accessories for startup and putting into operation, incl.:

- three sets of gaskets for each flanged connection;

- fastening parts (bolts, studs, nuts, washers) - 10% of total number of fastening parts for flanged connections, but at least two fasteners as a set per each typical size.

14. Межремонтный пробег - два года.

14. Run between repairs - two years.

15. Массы даны без учета веса съемных внутренних устройств.

15. Weights are given without including weights of removable internals.

16. При монтаже аппарата выполнить уклон 1° в сторону дренажа (D1).

16. When installing equipment, a slope of 1° in the direction of the drain (D1) shall be provided.

17. Таблицу качества дeminерализованной воды см. лист 3.

17. For Demineralised Water Quality Table, refer to sheet 3.

Техническая характеристика Technical characteristics	
Наименование Name	Значение параметров Value of the parameters
Назначение Description	Удаление газообразных примесей из котловодяной воды Removal of gaseous impurities from boiler water
Расчетное Design	Внутреннее internal наружное external
Рабочее максимальное допустимое Working maximum allowable	не выше 0,353 (3,6) not above than
Пробный гидроиспытания Hydrotesting trial	0,5 (5,1)
Температура, °C Temperature, °C	105 150 минус 34 minus 34
Характеристика Fluid characteristics	
Состав среды Fluid composition	1)
Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76 Hazard class as per GOST 12.1.007-76	-
Взрывоопасность Explosion hazard	нет/но
Пожароопасность Fire hazard	нет/но
Наличие коррозионного растрескивания Corrosion cracking	нет/но
Наличие межкристаллической коррозии Intercrystalline cracking	нет/но ga/yes
Плотность жидкости, кг/м ³ Fluid density, inlet/outlet, kg/m ³	972
Группа среды по ТР ТС 032/2013 Vessel category as per CU TR 032/2013	2
Производительность колонки дезаэратора, т/ч The performance of the Daeeration tower, t/h	(содержание растворенного кислорода в дезаэрированной воде не более 10 мкг/л) (the dissolved oxygen content in deaerated water-not more than 10 µg/kg)
Вместимость, м ³ Volume, m ³	12,0
Группа сосуда по ГОСТ Р 52630-2012 Vessel group as per GOST R 52630-2012	3
Объем контроля сварных швов Volume of control of welded joints to be X-ray or ultrasonic tested	50%
Категория сосуда по СТО 00220575.063-2005 Vessel category as per STO 00220575.063-2005	-
Категория сосуда по ТР ТС 032/2013 Vessel category as per CU TR 032/2013	3
Теплоизоляция Heat insulation	нет/но
Теплоизоляция Heat insulation	ga/yes
Основной материал Main material	Сталь 09Г2С-6 Steel ГОСТ 5520-79
Бак дезаэратора Deaerator tank	Сталь 08Х18Н10Т Steel ГОСТ 5632-2014
Колонка дезаэратора Deaeration tower	По документации фирмы-разработчика As per developer's documentation
Внутренние устройства Internals	2 1
Прибавка на коррозию, мм Corrosion allowance, mm	20
Срок службы аппарата, лет Life time, years	1000 or less
Расчетное число циклов нагрузления Design load cycle number during service-life	минус/minus 34
Условия эксплуатации Ambient conditions	
Давление ветра, кгс/м ² Wind pressure, kgf/m ²	23
Сейсмичность, балл, не более Seismicity, points, no more than	6
Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки района установки Average temperature of the coldest five-day period (with 0,98 probability), °C	УХП1
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 Climatic design and location category as per GOST 15150-69	~4750 (см. ТТ п.15) (see TR para. 15)
Масса, кг Weight, kg	~14400
Габаритные размеры, мм Overall dimensions, mm	~16750
	~6950x1680x5000
1) Газовая (паровая) фаза, вход/выход: Водяной пар СД/выпар. Вода 100% Хидж фаза: Деминерализованная вода (ДВ)/питательная котловая вода (ПКВ). Вода 100% Температура кипения при Р=0,07 МПа 114,7°C.	
1) Gaseous (vapour) phase: MP steam/Fast steam. Water 100%. Liquid phase: Demineralized water (DW)/boiler feed water (BFW). Water 100%. Boiling temperature at P=0,07 MPa is 114,7°C.	
16017-43/6-K04.001BO	
1 зон 1 zone	1445-16
Имя, фамилия, отчество Name, Surname, Middle Name	Михаил 9.12.16
Род. год Birth year	1976
Подпись Signature	Михаил/Михаил 9.12.16
Фото Photo	Михаил/Михаил 9.12.16
Лист Sheet	1
План Plan	4750
Масштаб Scale	1:25
Чертеж общего вида General Arrangement Drawing	
Лист Sheet	1
План Plan	10
Гипрогазоочистка Giprogasochistka	
АО Гипрогазоочистка AO "Giprogazochistka"	
V-165	

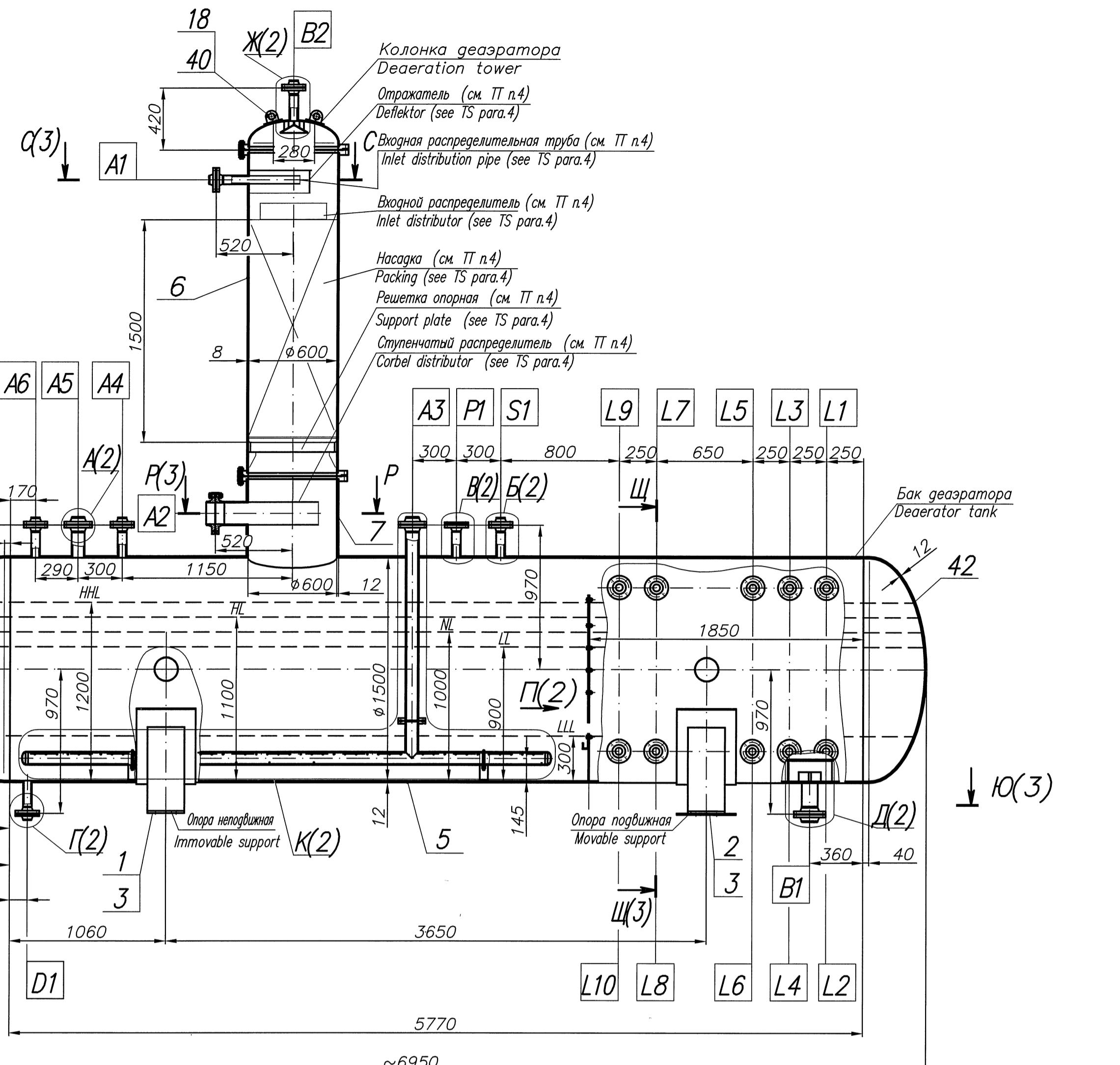


Таблица штуцеров/Nozzle schedule

Обозначение Identification No.	Наименование Service	Кол./Q-ty	Проход условный Nominal ID DN, mm	Давление условное PN Nom. pressure PN MPa	Уплотнительная поверхность Flange sealing face kgs/cm ²
A1	Вход дeminерализованной воды Demineralized water inlet	1	50	4,0	40,0
A2	Вход пара среднего давления MP steam inlet	1	150	1,6	16,0
A3	Вход гускового пара Start-up steam inlet	1	80	1,6	16,0
A4	Вход возврата от 1-го насоса питательной воды 1-st pump return feed water inlet	1	50	4,0	40,0
A5	Вход возврата от 2-го насоса питательной воды 2-nd pump return feed water inlet	1	80	1,6	16,0
A6	Вход конденсата Condensate inlet	1	50	4,0	40,0
B1	Выход питательной воды котла Boiler feed water outlet	1	50	4,0	40,0
B2	Выход вентиляционный из колонки Tower vent outlet	1	50	4,0	40,0
D1	Дренаж Drain	1	50	4,0	40,0
L1- L6	Для присоединения колонки уровнемерной For level bridle connection	6	50	4,0	40,0
L7- L10	Для указателя уровня For level gauge	4	50	4,0	40,0
P1	Для датчика давления For pressure transmitter	1	50	4,0	40,0
S1	Для преохранительного клапана For safety valve	1	50	4,0	40,0
T1	Для датчика температуры For temperature transmitter	1	50	4,0	40,0
U1	Вход реагентов Chemical inlet	1	50	4,0	40,0
M1	Люк Manhole	1	600	1,6	16,0

18. Схема строповки аппарата см. лист.3.
18. For Lift bracket, refer to sheet 3.

19. Антикоррозионная защита аппарата принята на основании «Технологической карты антикоррозионной защиты технологического оборудования, металлоконструкций и строительных сооружений» ОАО «Славнефть-ЯНОС» утвержденной 20.05.16. и письма ООО «Антикор ЕКО» №287/1 от 28.10.16. Антикоррозионную защиту внутренней поверхности аппарата выполнить по схеме: -эпоксидное покрытие Epicor T-800 HS GF в два слоя (2x125мкм).

Общая толщина покрытия-250мкм.

Антикоррозионная защита наружной поверхности аппарата:
-эпоксидное покрытие Bannoh 1500W QD в один слой (1x200мкм)

Общая толщина покрытия-200мкм.

Стальные поверхности перед нанесением лакокрасочных покрытий подготовить по следующей схеме:
- выполнить удаление сварочных брызг, выравнивание неровностей, закругление всех острых кромок до минимального радиуса 2 мм,
- обезжирить до 1-ой степени по ГОСТ 9.402-2004,
- произвести абразивоструйную очистку до степени Sa2,5 по ISO 8501-1 с достиженiem шероховатости стальной поверхности Rz 50-75 по ISO 8503-1 с последующим обеспыливанием поверхности до степени 2 по ISO 8502-3.

19. Corrosion protection of equipment item is taken based on «Procedure Sheet for