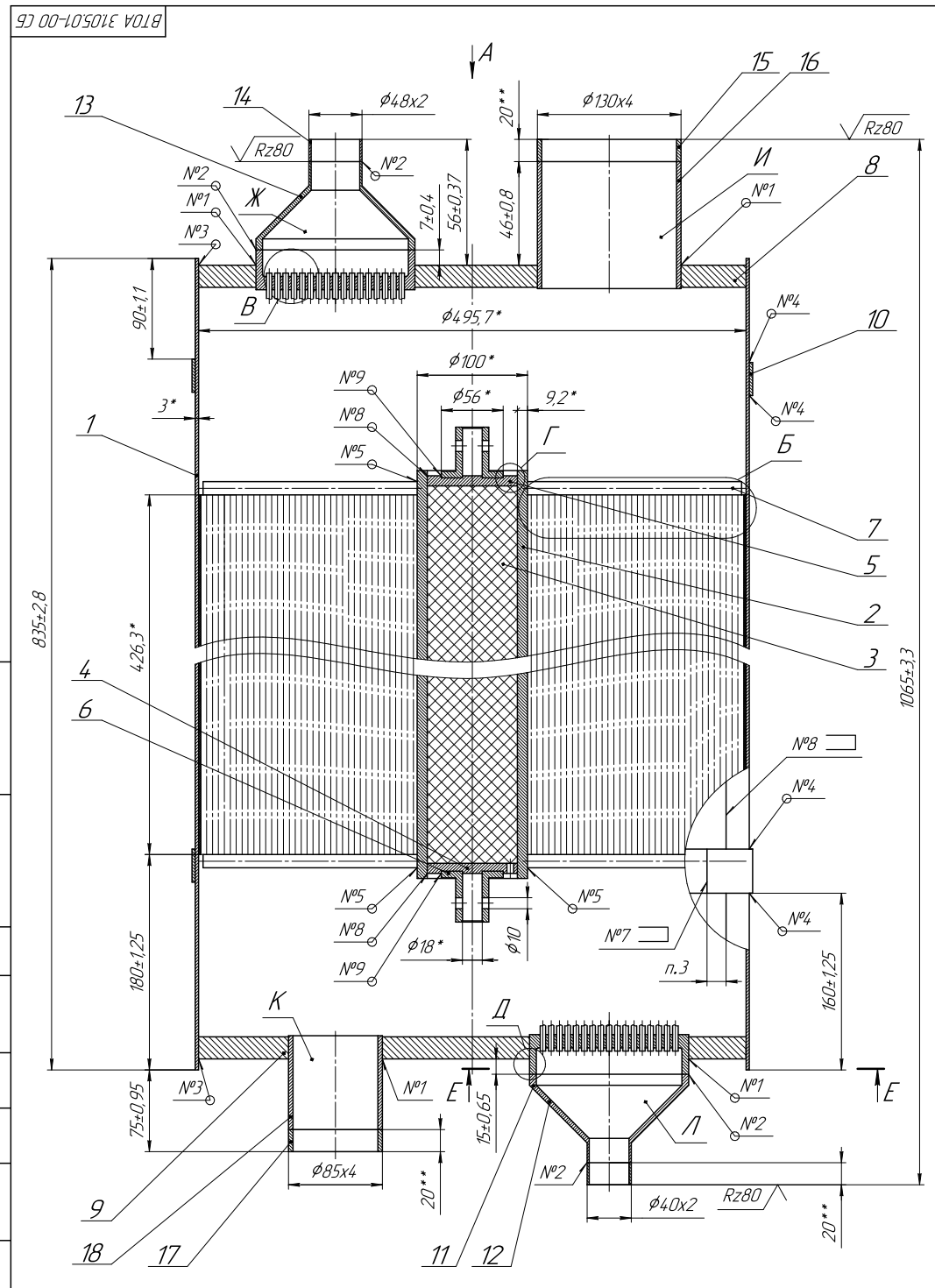
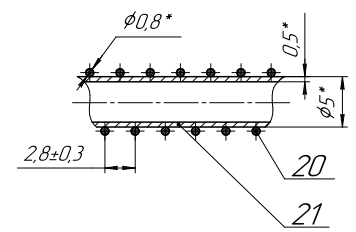
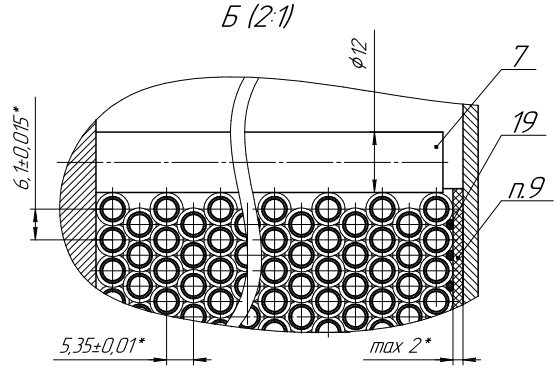
ВТОА 3105.01-00 СБ



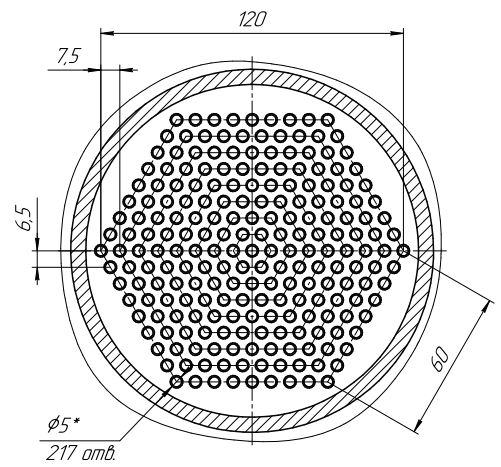
Узел оребрения трубок (4:1)



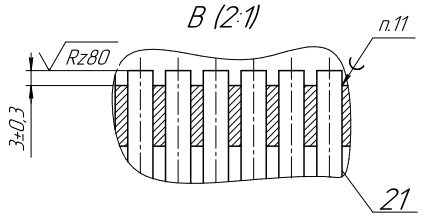
Б (2:1)



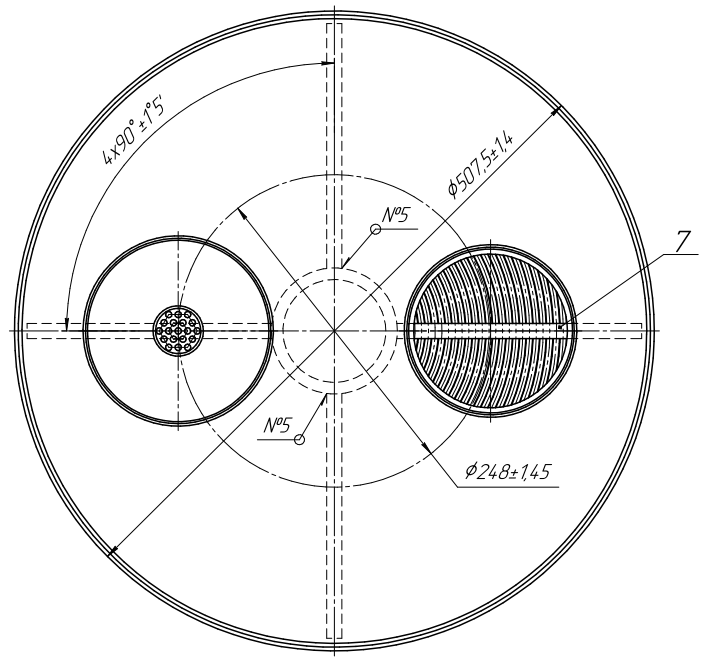
Е–Е (1:1)



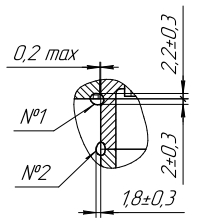
В (2:1)



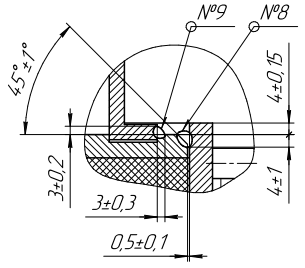
А (1:2)



Д (1:1) 4 места



Г (1:1) 2 места



Технические требования

1. *Размеры для справок.
2. **Припуск на испытания и сборку.
3. Продольные швы обечайки и колец выполнить со смещением не менее 100 мм.
4. Стыковка трубок поз.23 не допускается.
5. Трубки поз.23 до оребрения и после испытать на прочность давлением 4,0 МПа.
6. Трубы поз.23 оребрить проволокой поз.22 (см. узел оребрения). Качество оребрения контролировать по ширине следа проволоки на трубе. Ширина следа должна быть в пределах от 0,1 до 0,2 мм.
7. Намотку труб и контроль наружных диаметром слоев проводить в соответствии с Таблицей 3. Разность диаметров смежных слоев, начиная со второго, должна составлять (10,7±0,3) мм.
8. Трубы в начале и в конце каждого слоя паять припоем Пр8 КР2 ПОС40 ГОСТ 21931-76 к предыдущему слою или к сердечнику. Длина шва (5-10) мм.
9. Наружный слой труб уплотнить жгутом диаметром 5 мм, изготовленным из пленки полиэтиленовой Тс 0,120х80 ГОСТ 10354-82 путем скручивания, а затем обернуть пленкой с перекрытием не менее 50%. Концы жгута и пленки закрепить лентой шириной 15 мм из пленки Тс 0,120х80.
10. Перед установкой оребренных труб в отверстия решетки демонтировать оребрения на расстояние не менее 60 мм от начала и конца оребренных труб.
11. Трубы поз.23 впаять в трубные решетки поз.11 припоем ПСр40 2,00 ГОСТ 19746-74.
12. Обечайку поз.1 надеть на намотку плотно без зазора.
13. Теплообменник испытать:
    1) на прочность
    -трубное пространство – давлением 4,0 МПа;
    2) на герметичность по ОСТ 26-04-2569-80
    -трубное пространство способом вакуумной камеры (змеевик) и способом щупа (переходники) при давлении 3,2 МПа 20% гелиево-воздушной смеси.

Негерметичность более $1{,}3 \cdot 10^{-5}$ $м^3$ Па/с не допускается.

    3) повторно на герметичность по п.14 после охлаждения теплообменника до температуры жидкого азота с последующим отогревом до 293 К.
14. Гидравлическое сопротивление полости И при продувке сухим чистым воздухом объемным расходом 200 $м^3$/ч при температуре 293 К и давлении 101,325 кПа должно быть от 6,33 до 9,10 кПа.
15. Открытые концы труб обернуть пленкой полиэтиленовой Тс 0,120х80 ГОСТ 10354-82 в два слоя и закрепить лентой склеивающей ЛТ-19 I сорт ТУ 6-17-626-79.

Техническая характеристика

1. Рабочая среда
   - полость Ж — гелий газообразный ТУ 0271-135-31323949-2005
   - полость И — гелий газообразный ТУ 0271-135-31323949-2005
2. Рабочее давление, МПа, не более
   - полость Ж — 2,400
   - полость И — 0,115
3. Расчетное давление, МПа, не более
   - полость Ж — 3,200
   - полость И — 0,115
4. Пробное давление, МПа, не более
   - полость Ж — 4,000
   - полость И — 0,200
5. Рабочая температура, К — от 80,0 до 318,1
6. Площадь поверхности теплообмена, $м^2$ — 75,06

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВТОА 3105.01-00 СБ		
Разраб.		Маневич			Теплообменный аппарат витой Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Арнаудов						1:2
Т.контр.						Лист 1	Листов 3
Н.контр.					МГТУ им. Н.Э. Баумана кор. 3Ж, группа ЭЖ-121		
Утв.							

Копировал — Формат А2х3

Не для коммерческого использования
КОМПАС-3D v18.1 Home © 2019 ООО "АСКОН-Системы проектирования". Россия. Все права защищены