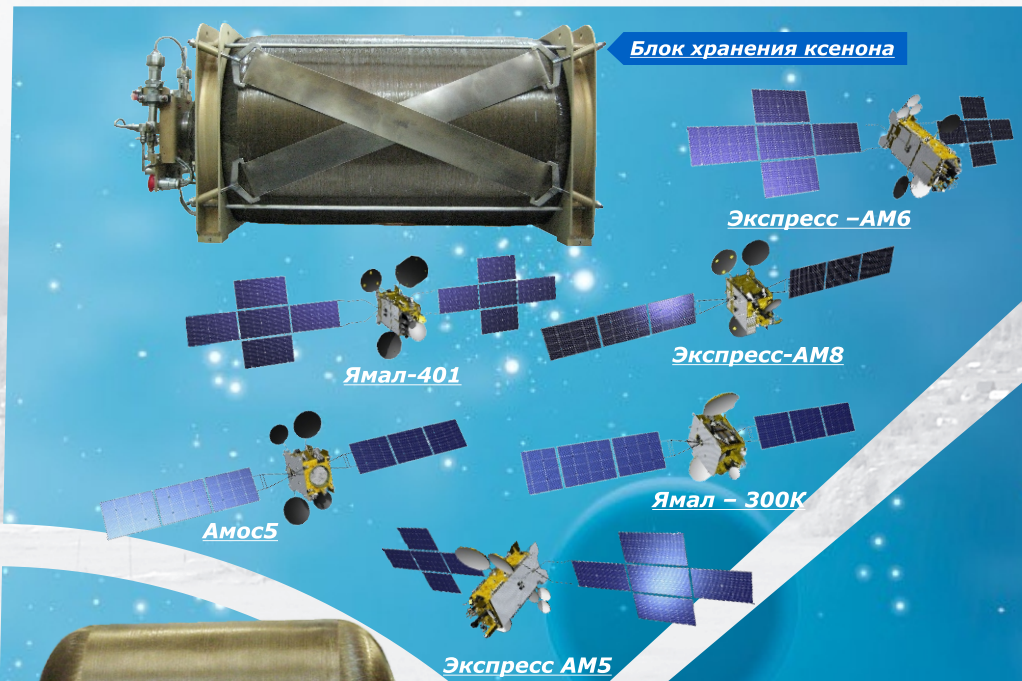


ТОПЛИВНЫЕ БАКИ И ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ



Однокомпонентная
двигательная установка
космического аппарата



Двухкомпонентный
топливный бак
с жесткопластичными
разделителями
(диафрагмами)



Бак хранения ксенона
из композиционных материалов
русского производства



Двигательная установка
возвращаемого аппарата
«Фобос-Грунт»



Однокомпонентный топливный бак
с жесткопластичным разделителем (диафрагмой)



Баллон из композиционных
материалов русского производства



Однокомпонентный топливный бак
с жесткопластичным разделителем (диафрагмой)

ДВУХКОМПОНЕНТНЫЙ ТОПЛИВНЫЙ БАК С ЖЕСТКОПЛАСТИЧНЫМИ РАЗДЕЛИТЕЛЯМИ (ДИАФРАГМАМИ)



Функция

Хранение и подача жидких компонентов топлива в ЖРДМТ, с использованием объединенной полости наддува

Применение

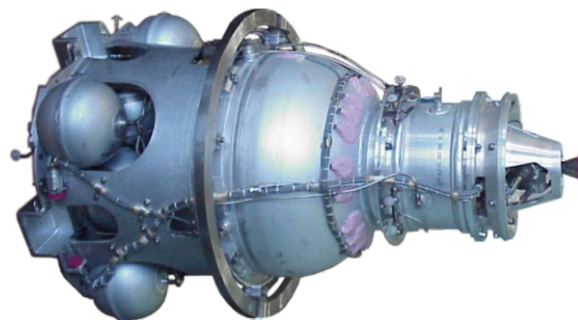
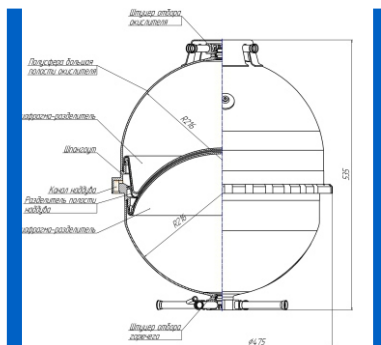
КДУ 11Д414НС спутника связи.

Уровень отработки

Литера «О». Летная эксплуатация. Последняя поставка в 2008 г.

Возможная программа выпуска

60 изделий в год при существующей производственно-кадровой базе.



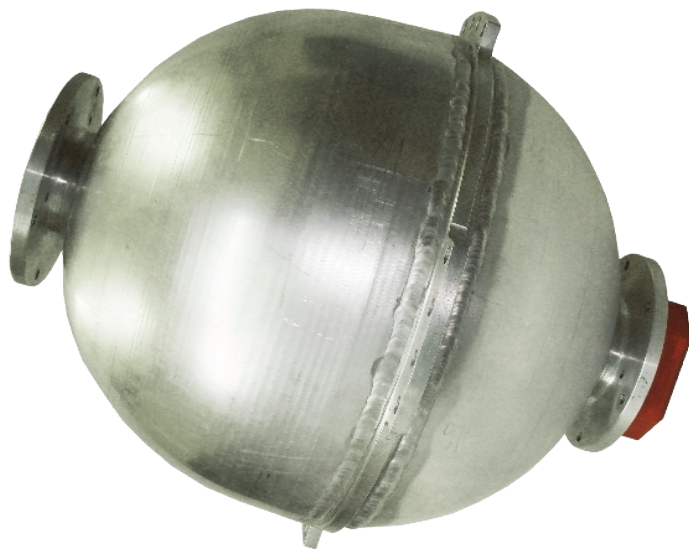
КДУ 11Д414НС

| | |
|---|-----------------------|
| Компоненты топлива, горючее/окислитель | НДМГ/АТИН |
| Рабочее давление, МПа, не более | 2,94 |
| Масса, кг | 15,5 |
| Суммарный объём топливных полостей, дм ³ | 40 |
| Неиспользованный суммарный остаток после вытеснения, дм ³ , не более | 2,2 |
| Допустимая утечка гелия при испытаниях на герметичность, л·мкм рт.ст./с, не более | 1·10 ⁻³ |
| Допустимая норма негерметичности в течение срока эксплуатации, л·мкм рт.ст./с, не более | 2,33·10 ⁻² |
| Чистота внутренних полостей | 5 класс по ГОСТ 17216 |
| Гарантийный срок эксплуатации, лет | 15 |



КДУ 11Д414НС

ОДНОКОМПОНЕНТНЫЙ БАК РАБОЧЕГО ТЕЛА МВСК 84



Функция

Хранение и подача рабочего тела в ЖРДМТ.

Применение

Однокомпонентная двигательная установка космического аппарата.

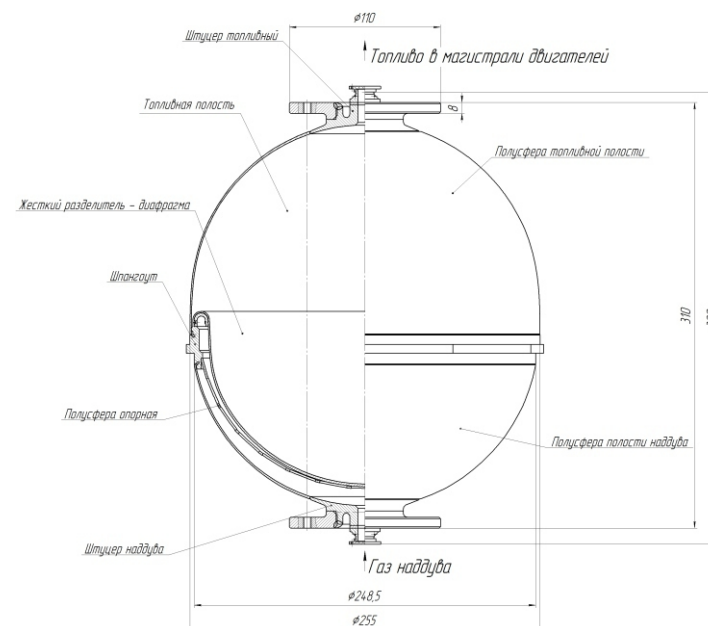
Уровень обработки

Литера «О». Летная эксплуатация. Последняя поставка в 2023 г.

Программа выпуска

100 экземпляров в год.

| | |
|--|--|
| Топливо | Гидразин |
| Рабочее давление, МПа, не более | 1,32 |
| Масса, кг, не более | 2,5 |
| Объём топливной полости, дм ³ | 8,4±0,1 |
| Неиспользованный суммарный остаток после вытеснения, дм ³ , не более | 0,2 |
| Допустимая негерметичность по гелию: -суммарная, л·мкм рт.ст./с, не более -при проверке на герметичность диафрагмы, л·мкм рт.ст./с, не более | 5,0·10 ⁻⁴ 5,0·10 ⁻³ |
| Чистота внутренних полостей | 5 класс по ГОСТ 17216 |
| Гарантийный срок эксплуатации, лет | 12,5 |



БАЛЛОН ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА



Функция

Хранение и подача газа наддува в топливные баки и рабочего тела в газовые РДМТ.

Применение

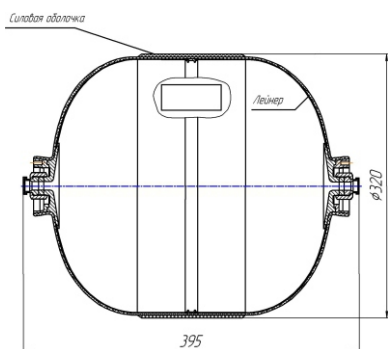
Двигательная установка возвращаемого аппарата по программе «Фобос-Грунт».

Уровень отработки

Литера «О». Летная эксплуатация.

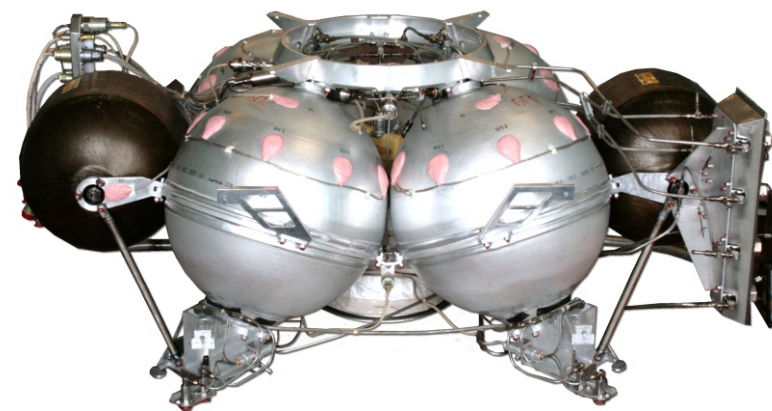
Возможная программа выпуска

45 изделий в год при существующей производственно-кадровой базе и кооперации.



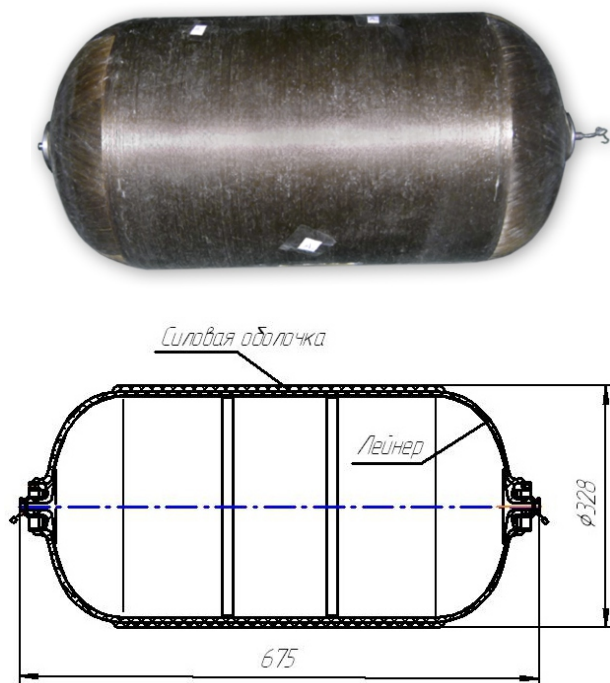
ДУ ВА «Фобос-Грунт»

| | |
|---|-----------------------|
| Рабочее тело | Азот, воздух, гелий |
| Рабочее давление, МПа, не более | 17,6 |
| Масса лейнера, кг | 1,95 |
| Масса баллона, кг | 5,8 |
| Объем внутренней полости, дм ³ | 18 |
| Неиспользованный суммарный остаток после вытеснения, дм ³ , не более | 0,65 |
| Допустимая утечка гелия при испытаниях на герметичность, л·мкм рт.ст./с, не более | $1 \cdot 10^{-3}$ |
| Допустимая норма негерметичности в течение срока эксплуатации, л·мкм рт.ст./с, не более | $2,33 \cdot 10^{-2}$ |
| Чистота внутренней полости | 5 класс по ГОСТ 17216 |
| Гарантийный срок эксплуатации, лет | 15 |



ДУ ВА «Фобос-Грунт»

БАК ХРАНЕНИЯ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА



Функция

Хранение и подача рабочего тела в электроракетный двигатель.

Применение

Блок хранения ксенона.

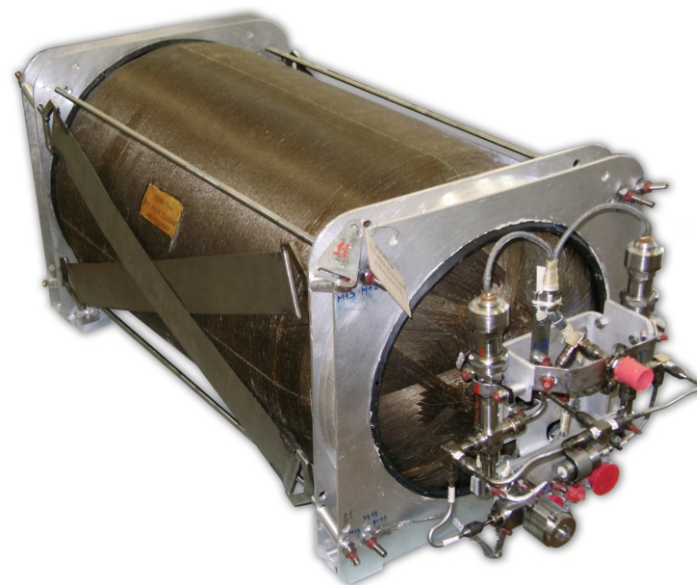
Уровень отработки

Литера «О». Летная эксплуатация. Последняя поставка в 2018 г.

Возможная программа выпуска

35 изделий в год при существующей производственно-кадровой базе и кооперации.

| | |
|---|-----------------------------|
| Топливо | Ксенон, воздух, азот, гелий |
| Рабочее давление, МПа, не более | 14,2 |
| Масса бака, кг, не более | 8,7 |
| Масса заправки ксенона, кг, не более | 71 |
| Объём внутренней полости, дм ³ | 38,2 |
| Допустимая утечка гелия при испытаниях на герметичность, л·мкм рт.ст./с, не более | $1 \cdot 10^{-3}$ |
| Допустимая норма негерметичности в течение срока эксплуатации, л·мкм рт.ст./с, не более | $2,33 \cdot 10^{-2}$ |
| Чистота внутренней полости | 5 класс по ГОСТ 17216 |
| Гарантийный срок эксплуатации, год | 22 |



Блок хранения ксенона