



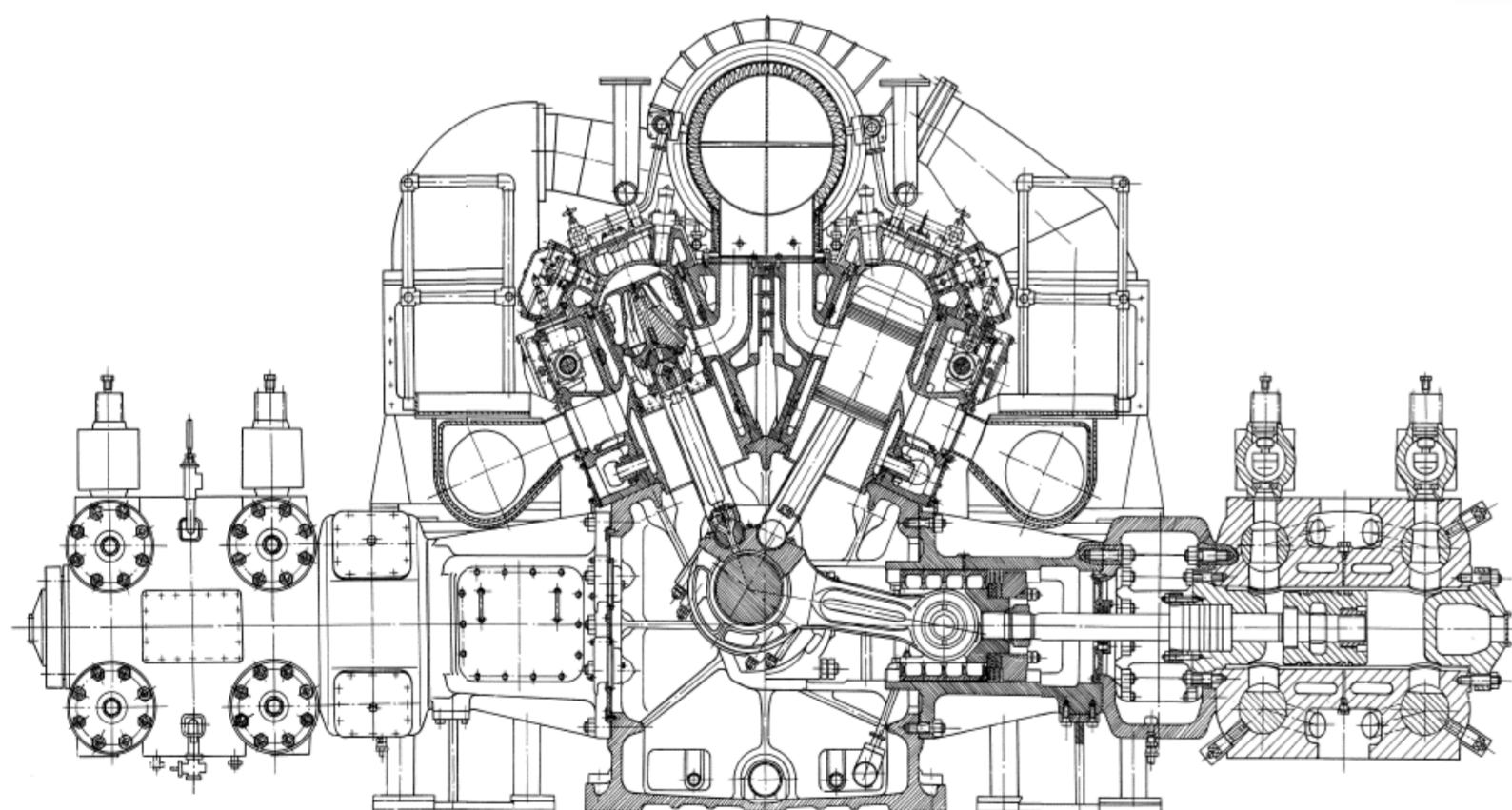
# АО «РУМО»

КОМПРЕССОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2021



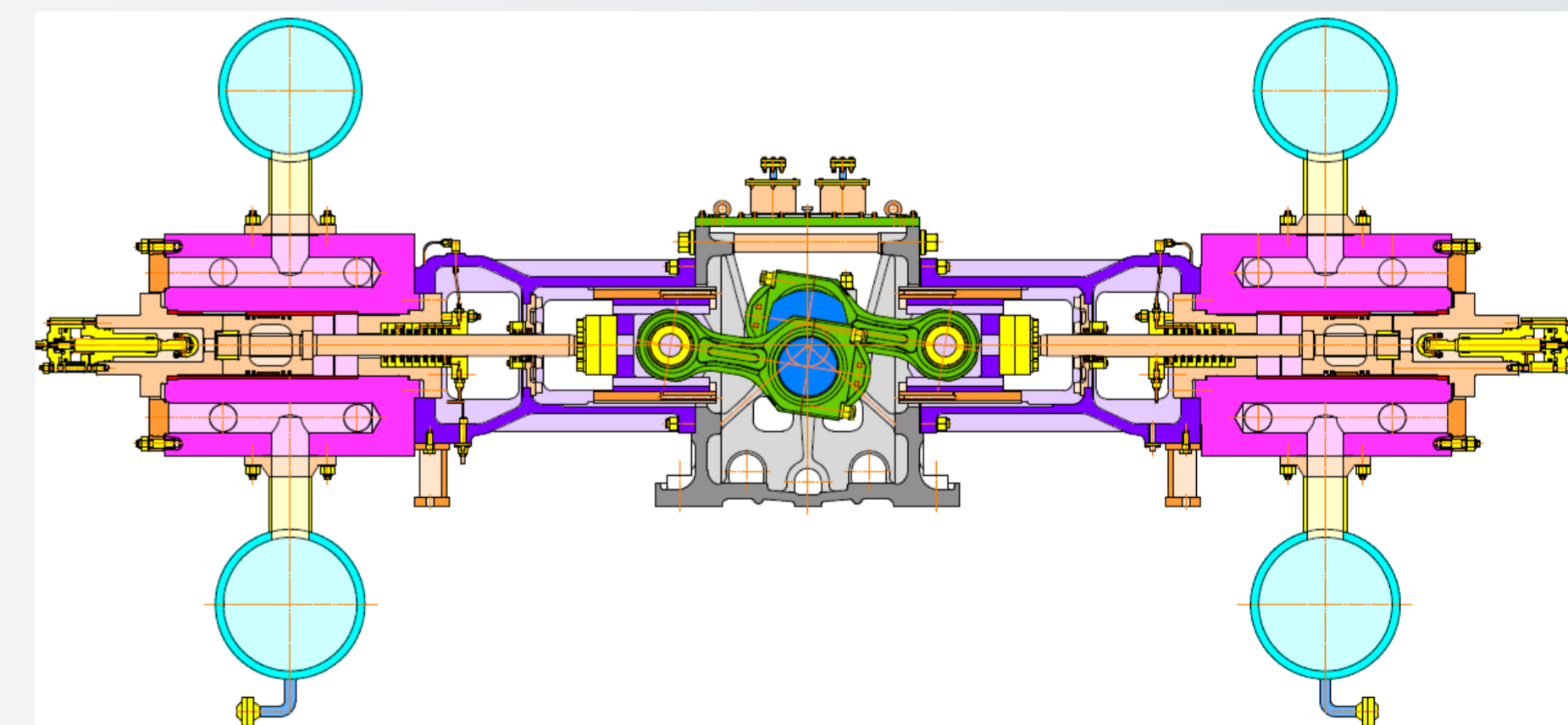
## ГАЗОМОТОКОМПРЕССОРЫ МКС 12 мощностью до 4.1 МВт



Опыт поставки:  
5 ед. в составе КС Карадагского ПХГ. Год ввода в эксплуатацию 2013.

предназначены для сжатия и перекачивания природного и попутного нефтяного газов в системе магистральных газопроводов, на дожимных компрессорных станциях, газоперерабатывающих заводах, для закачки газа в подземные хранилища и других объектах.

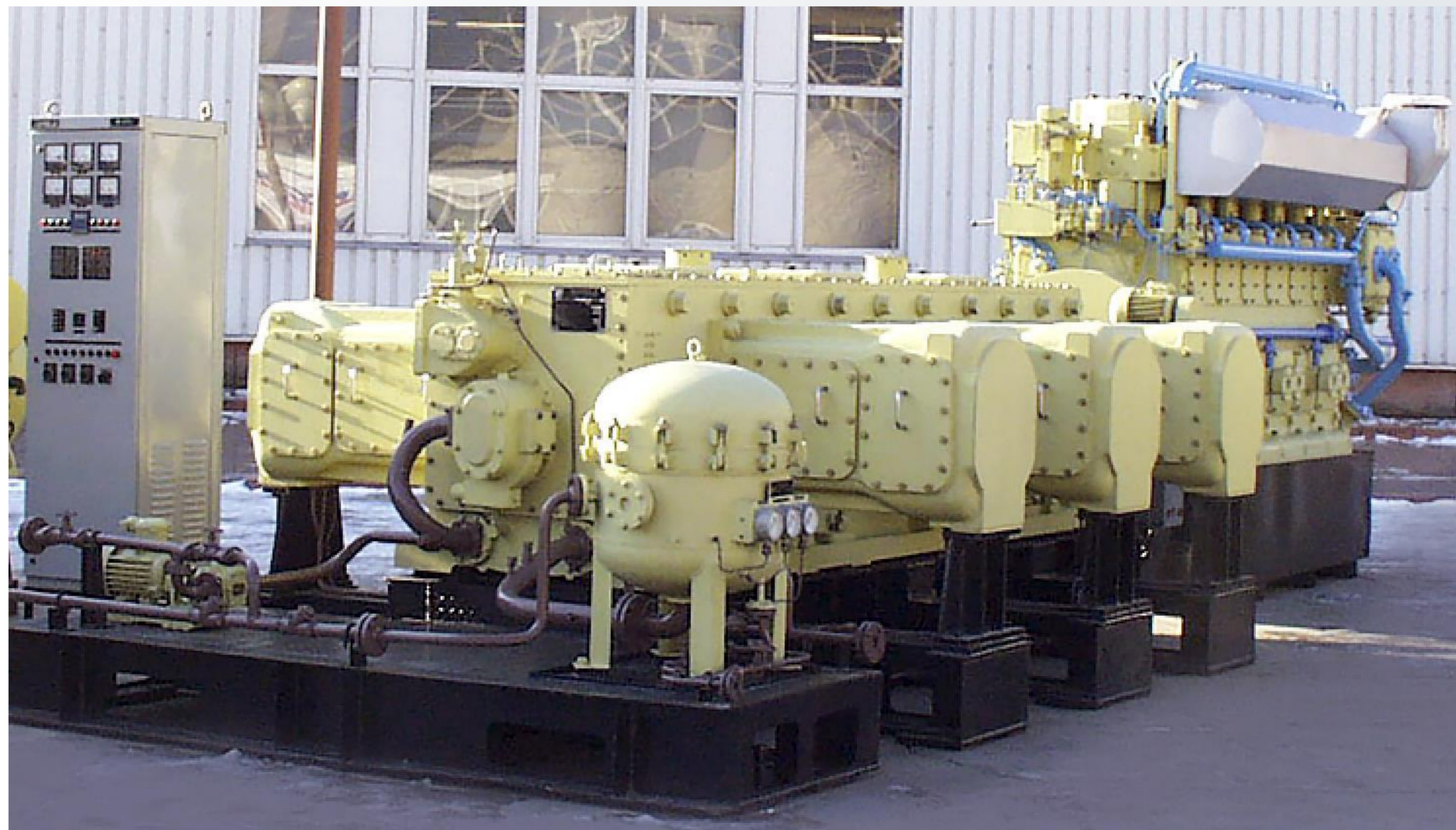
## ПОРШНЕВЫЕ КОМПРЕССОРЫ ПК12 и ПК32 мощностью от 0,5 до 4 МВт



Опыт поставки:  
1 ед. в составе ГПА-4РМП, КС «Рождественская» Северо-Ставропольское ПХГ. Год ввода в эксплуатацию 2016.

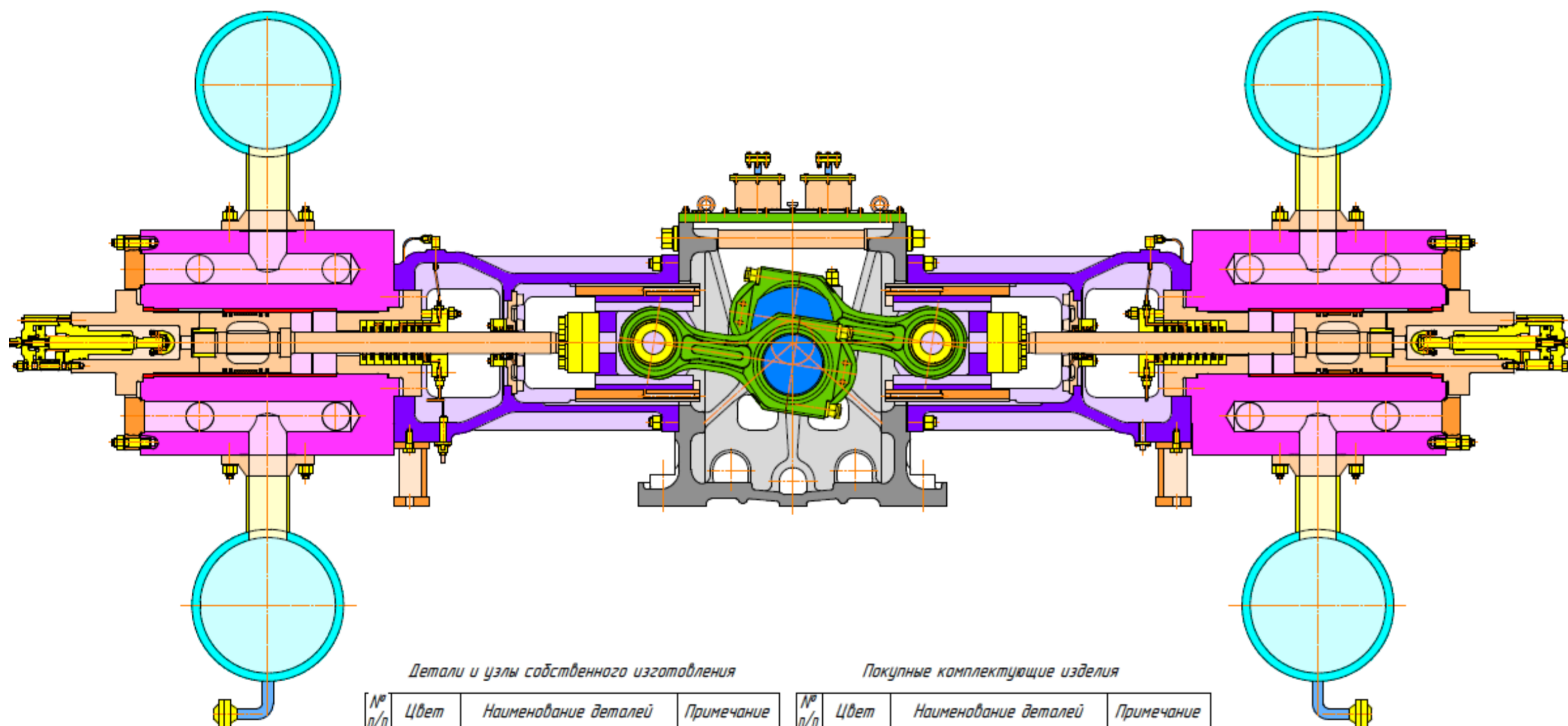


**ПОРШНЕВОЙ  
КОМПРЕССОР  
6ПК32**





## Компрессор поршневой 6ПК32

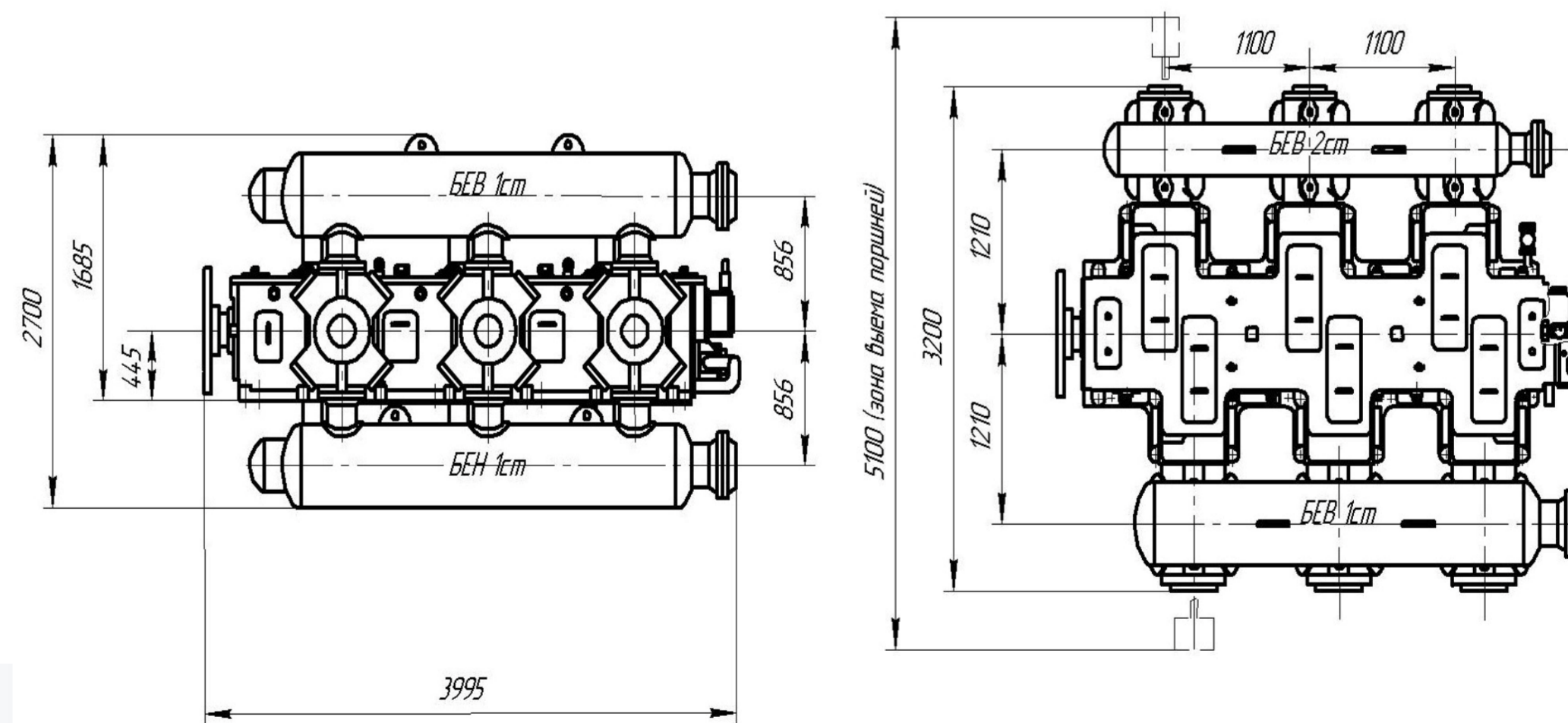
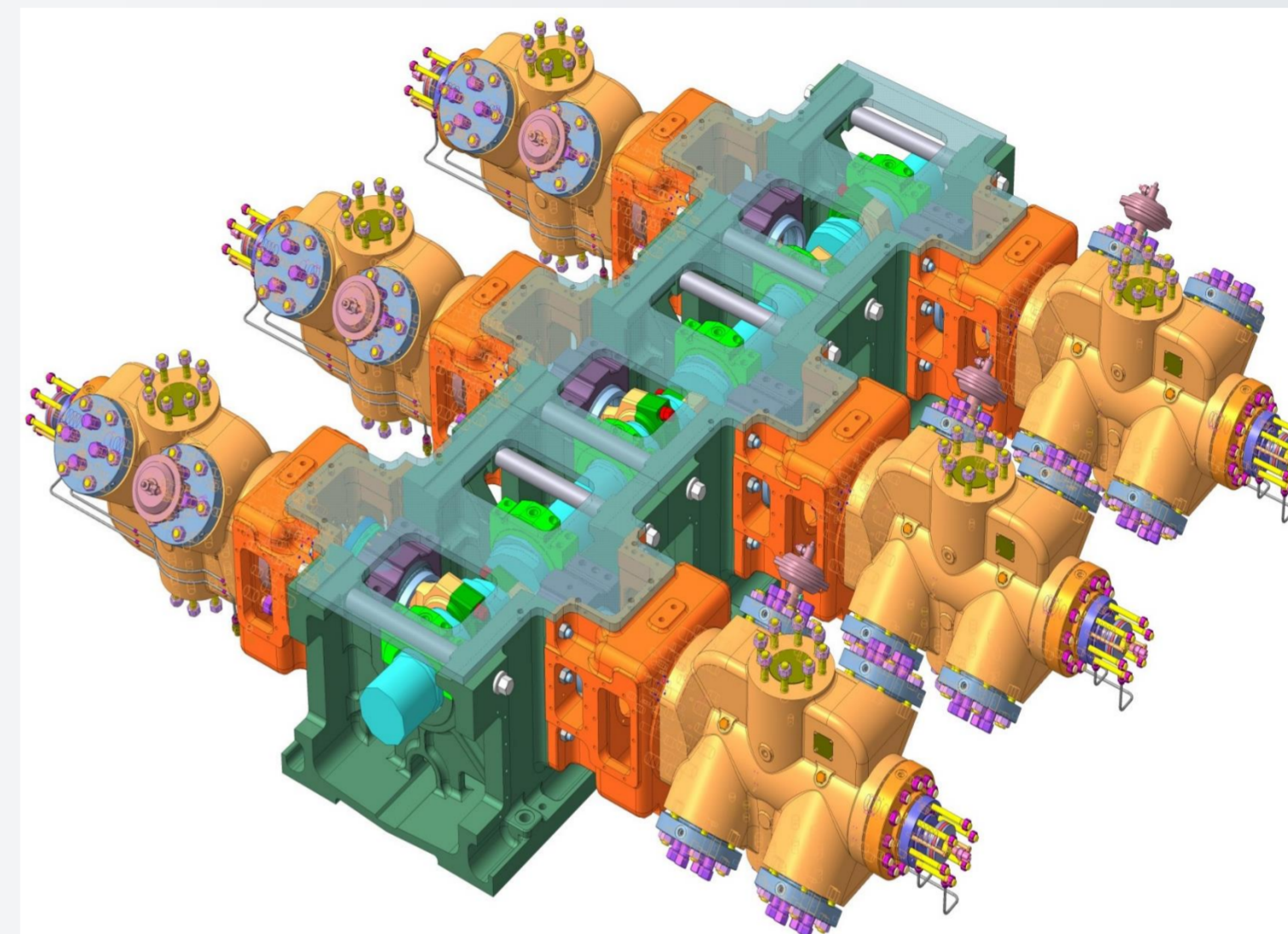


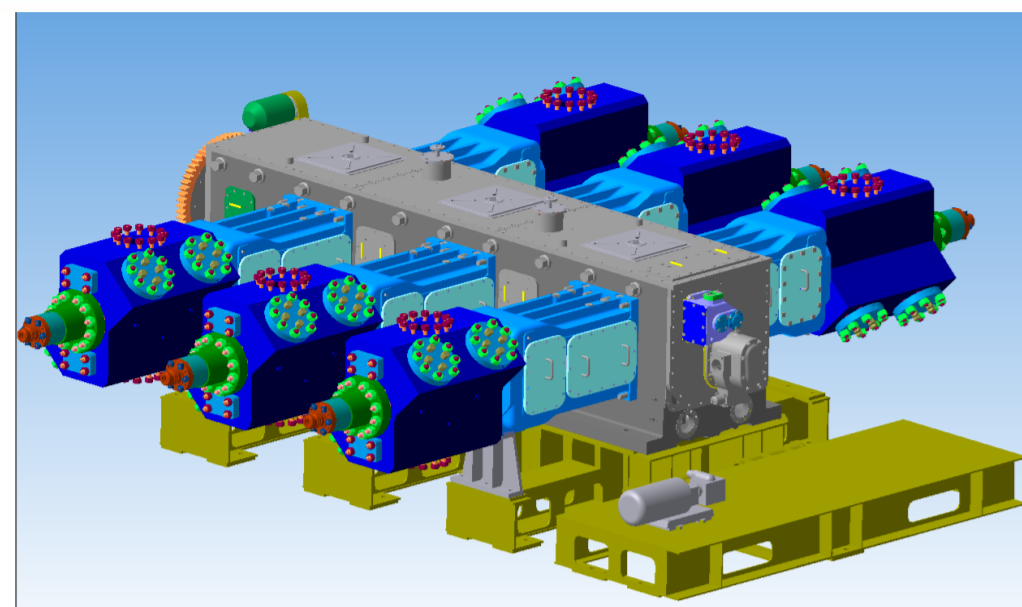
Детали и узлы собственного изготовления

№ п/п	Цвет	Наименование деталей	Примечание
1	Синий	Рама фундаментная	
2	Зеленый	Шатуны	
3	Желтый	Палец кривокопфа, Гайки кривокопфа	
4	Оранжевый	Параллель, Конструктивные элементы	
5	Синий	Буферные ёмкости	
6	Синий	Вал коленчатый	
7	Фиолетовый	Направляющая кривокопфа	
8	Фиолетовый	Цилиндр компрессорный	
9	Синий	Поршень, Шток, Крышки цилиндра	
10	Красный	Втулка (шпилька) компа цилиндра	

Покупные комплектующие изделия

№ п/п	Цвет	Наименование деталей	Примечание
1	Коричневый	Вкладыши роторные	
		Вкладыши шатунные	
		Кольца поршневые	
		Клапана компрессорных цилиндров	
		Кольца сальников	





**100%** комплектующих – пр-во РФ, в т.ч.  
**90%** АО «РУМО»

Поршневые компрессора типа ПК32, разработки АО «РУМО», предназначены для сжатия природных и попутных газов в составе газоперекачивающих агрегатов (ГПА) с различными типами приводов.

### Основные технические характеристики

**Модель:** 2ПК32, 4ПК32, 6ПК32

**Компримируемые газы:** попутный нефтяной и природный газы,

**Производительность, нм<sup>3</sup>/час:** 70 000 ... 208 000

**Абсолютное давление на всасывании:** 3.43...5.6 МПа\*

**Абсолютное давление нагнетания:** 6.58... 14.7 МПа\*

**Максимальная степень сжатия:** до 3,5\*

**Максимальное усилие на штоке, т:** 32

**Количество цилиндров:** 2, (2ПК32); 4 (4ПК32), 6 (6ПК32).

**Расположение цилиндров:** оппозитное.

**Номинальная мощность, МВт:** 1.0/4,0

**Частота вращения номинальная, об/мин:** 1000

**Тип привода:** Газотурбинные, электрический, газопоршневой

**Исполнение:** блочно-модульное, цеховое

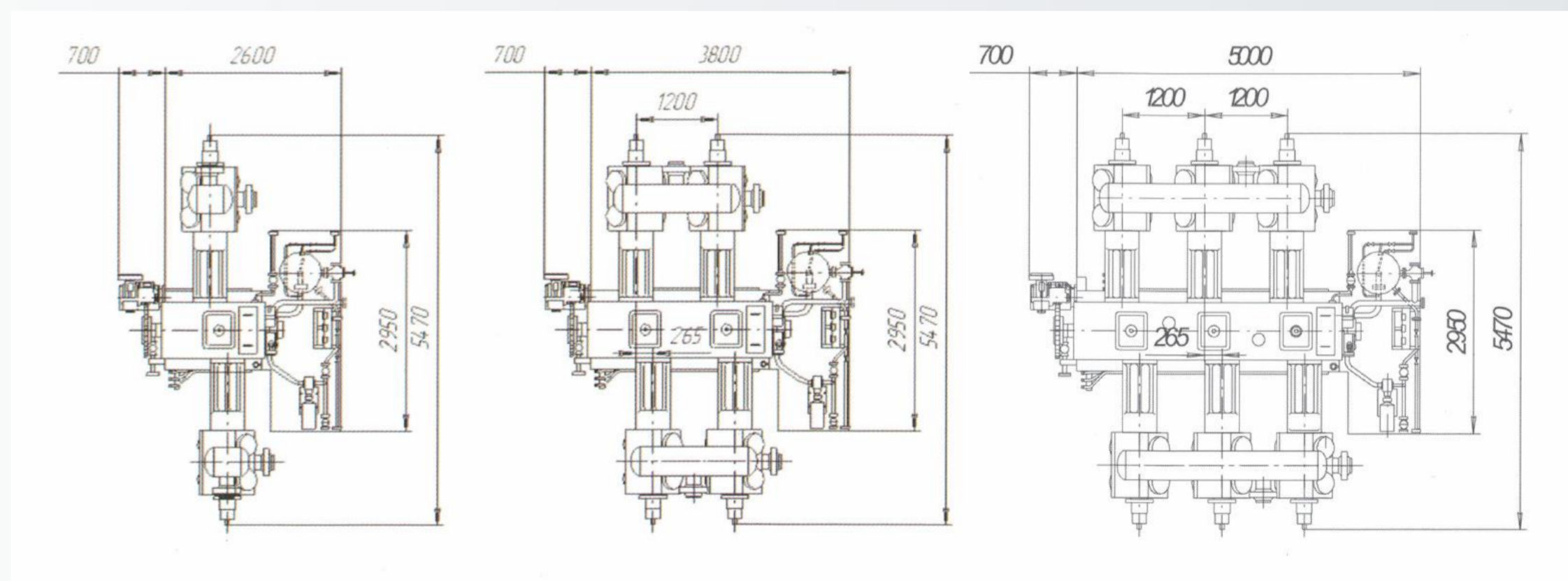
**Ресурс до капитального ремонта, час:** 100 000

**Срок службы до списания, не менее, час:** 200 000

**Вес, кг:** 32 000 – 46 000

\* - показатели по разработанным модификациям

Наименование показателей	Размерность	Величина
Мощность номинальная	МВт	4,0
Частота вращения коленчатого вала номинальная	с <sup>-1</sup> (об/мин.)	16,7 (1000)
Ход поршня компрессора	Мм	160
Максимально допустимое поршневое усилие	Т	32
Масло		МГД-14М ТУ38.101930 резервное - МС20 ГОСТ 21743
Безвозвратные потери масла	кг/ч	0,2
Количество масла в системе смазки	Кг	850
Масса компрессора с компрессорными цилиндрами и буферными емкостями, не более	Т	45
Масса компрессора, подготовленного к транспортировке (без компрессорных цилиндров и буферных емкостей)	Т	20
Показатели надежности:	Ч	
- назначенный ресурс до среднего ремонта		50000
- назначенный ресурс до кап. ремонта		100000
- назначенный ресурс до списания		200000
Охлаждение компрессорных цилиндров		воздушное



**2ПК32**

**4ПК32**

**6ПК32**

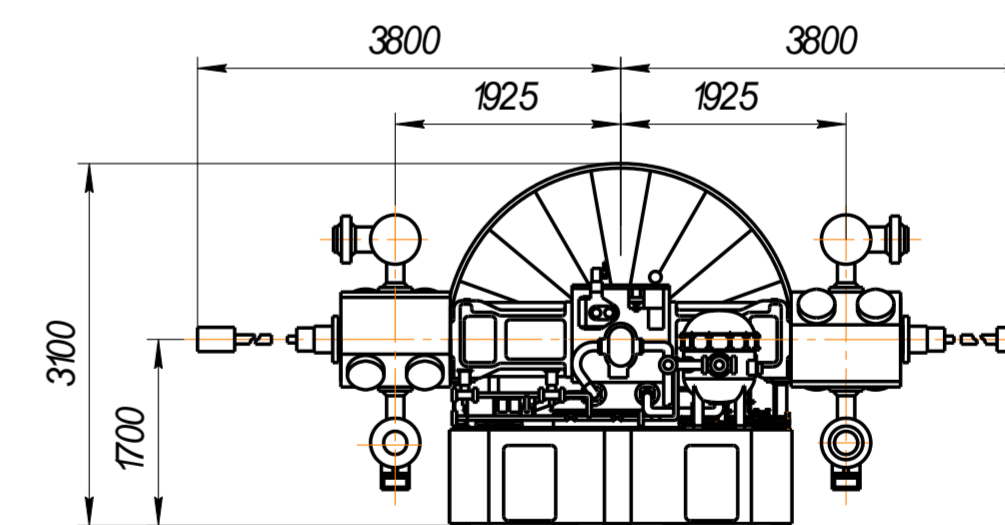
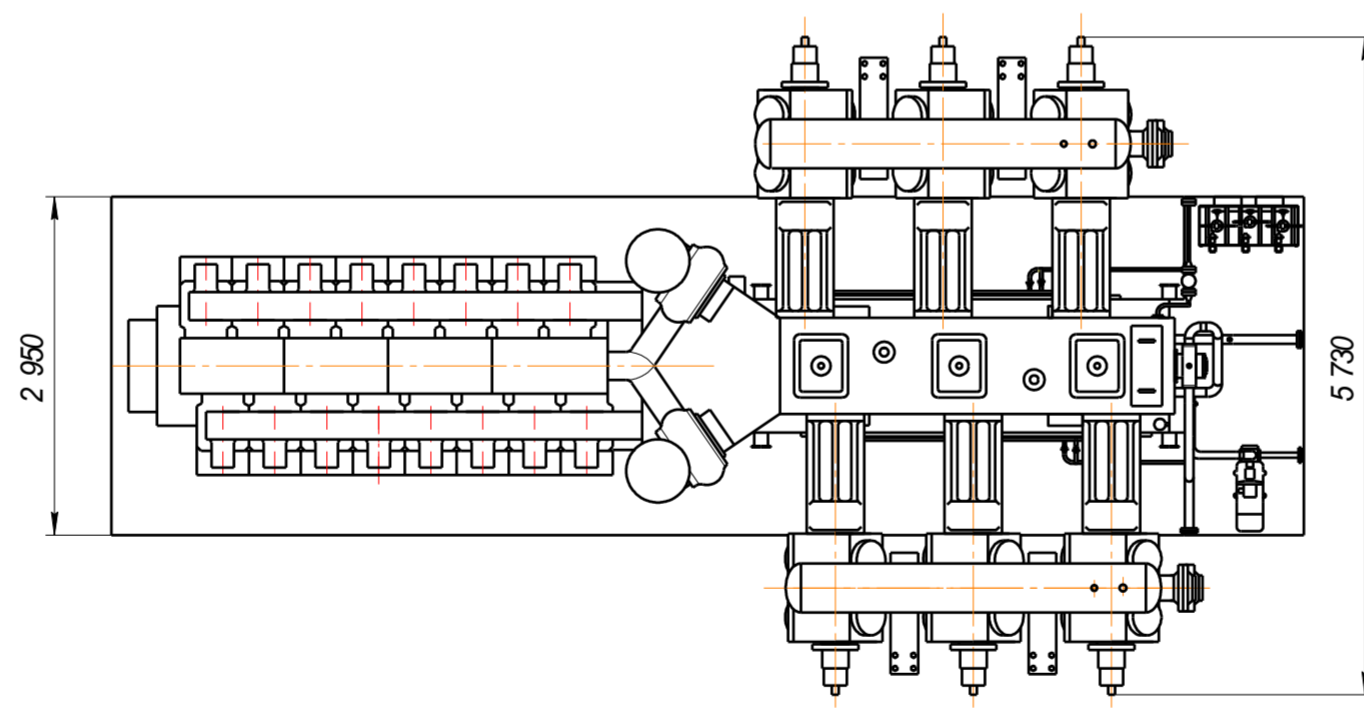
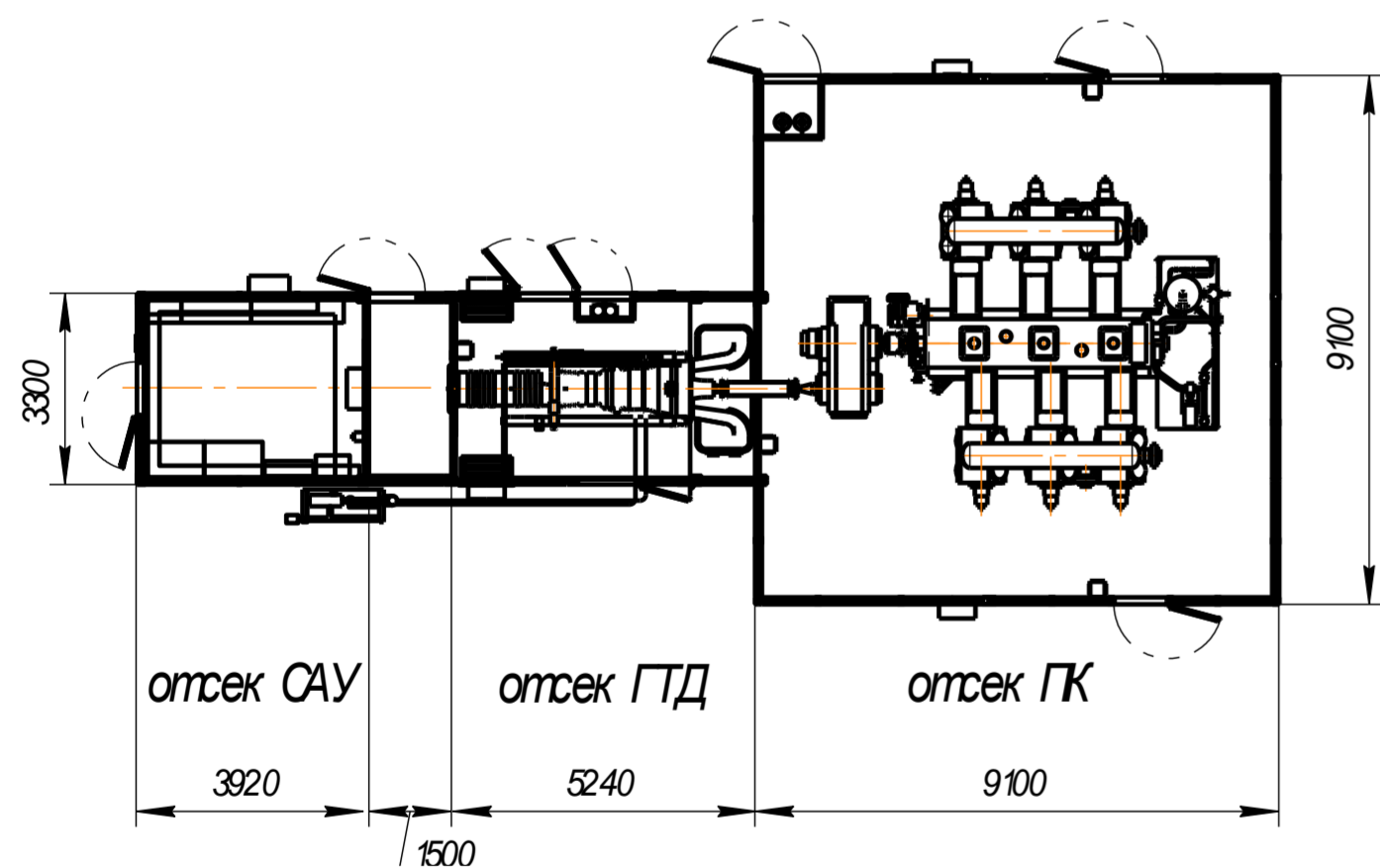
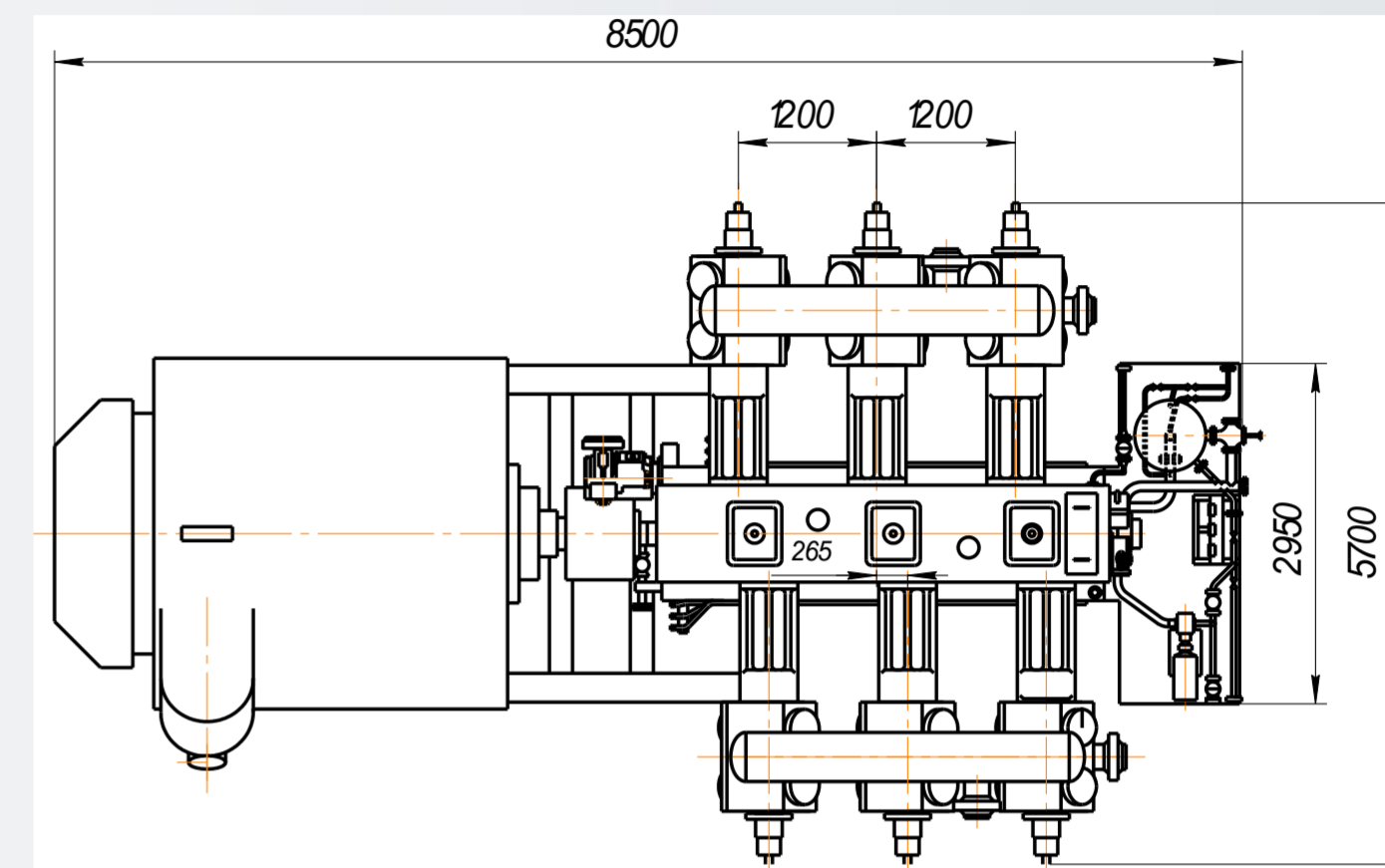
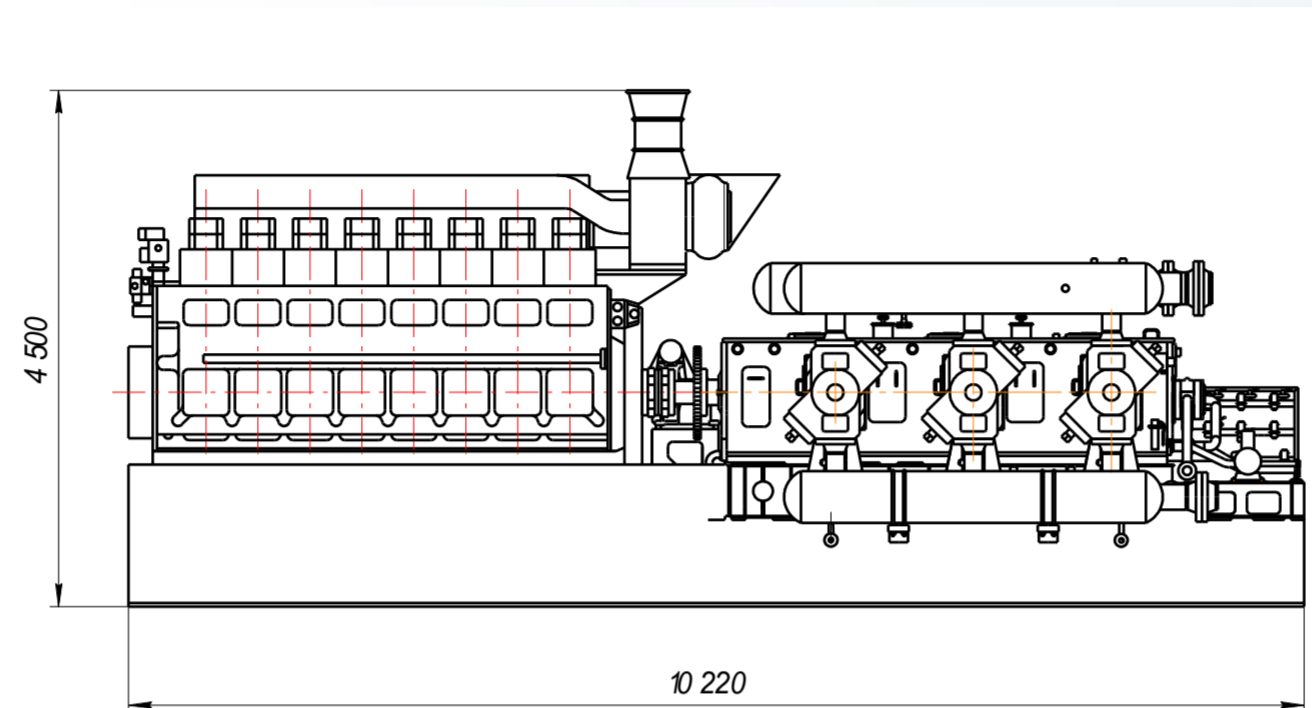
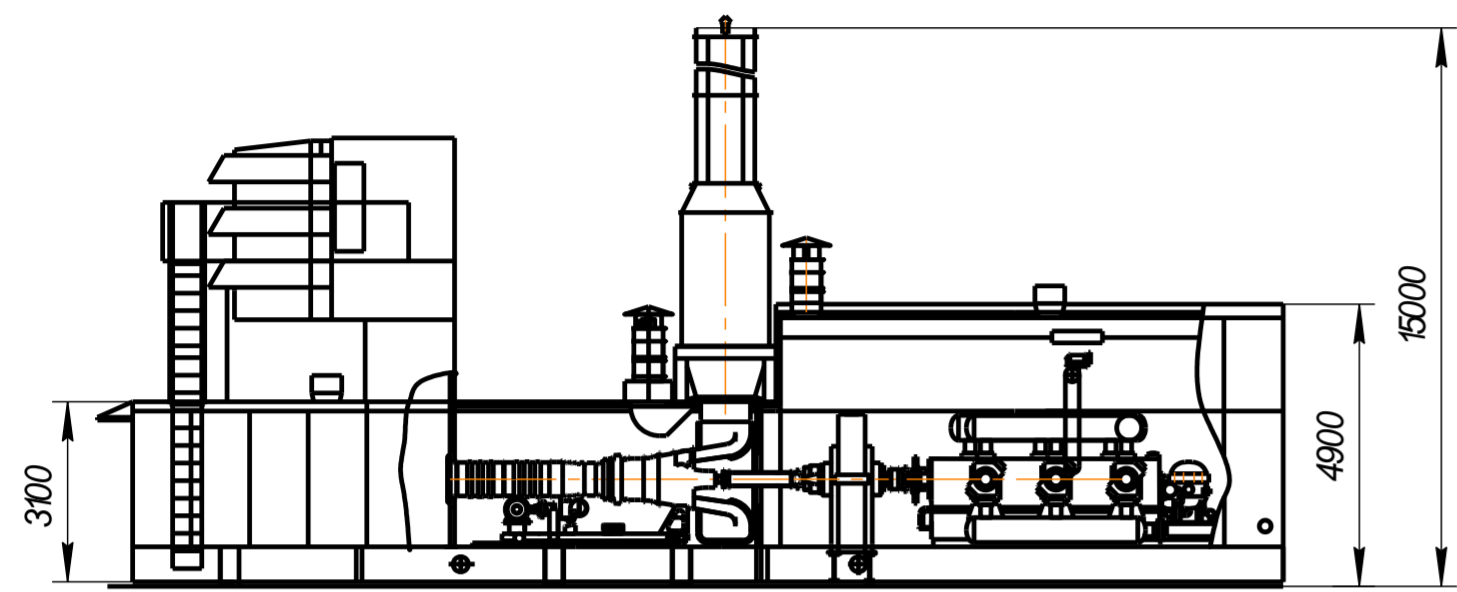


## Основные характеристики поршневого компрессора типа 6ПК12

Наименование показателей	Размерность	Величина
Номинальная мощность	МВт	До 1
Частота вращения вала привода (номинальная)	с <sup>-1</sup> (об/мин)	16,7 (1000)
Ход поршня компрессора	мм	120
Максимально допустимое поршневое усилие	т	12
Смазочное масло		МГД=14М, ТУ38.101930, резервное МС-20, ГОСТ21743
Безвозвратные потери смазочного масла	г/кВт.ч	0-0,12
Количество масла в системе смазки	кг	
Масса компрессора с компрессорными цилиндрами и буферными емкостями, не более	т	17
Показатели надежности Назначенный ресурс до среднего ремонта Назначенный ресурс до капитального ремонта Назначенный ресурс до списания	ч ч лет	7000 140000 25
Охлаждение компрессорных цилиндров		воздушное

## Основные характеристики поршневого компрессора типа 6ПК32

Наименование показателей	Размерность	Величина
Мощность номинальная	МВт	До 4,0
Частота вращения коленчатого вала номинальная	с <sup>-1</sup> (об/мин.)	16,7 (1000)
Ход поршня компрессора	Мм	160
Максимально допустимое поршневое усилие	Т	32
Масло		МГД-14М ТУ38.101930 резервное - МС20 ГОСТ 21743
Безвозвратные потери масла	кг/ч	0,2
Количество масла в системе смазки	Кг	850
Масса компрессора с компрессорными цилиндрами и буферными емкостями, не более	Т	45
Показатели надежности: - назначенный ресурс до среднего ремонта - назначенный ресурс до кап. ремонта - назначенный ресурс до списания	ч ч лет	50000 100000 200000
Охлаждение компрессорных цилиндров		воздушное



Поршневой компрессор 6ПК32 с приводом от газотурбинного двигателя 4200 кВт

Поршневой компрессор 6ПК32 с приводом от газопоршневого двигателя мощностью 4200 кВт

Поршневой компрессор 6ПК32Э с приводом от электродвигателя мощностью 4200 кВт



## СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПРЕССОРА ARIEL JGC/6 и РУМО 6ПК32

База (из открытых источников)	Единица измерения		JGC/6		6ПК32
	Американская система измерения	Метрическая система измерения	Американская система измерения	Метрическая система измерения	Метрическая система измерения
Количество рядов	штуки	штуки	6	6	6
Номинальная мощность (л.с.)	Лошадиная сила	кВт	6210	4630	4500
Ход поршня (дюймы)	дюймы	мм	6,5	165,1	160
Максимальная частота вращения, об/мин	об/мин	об/мин	1000	1000	1000
Скорость поршня (футы/мин)	футы/мин	м/мин	1083	330	319
Суммарная нагрузка на шток (фунты)	фунты	кг	114000	51709	Не регламентировано
Нагрузка на шток при растяжении (фунты)	фунты	кг	57000	25854	32000
Нагрузка на шток при сжатии (фунты)	фунты	кг	60000	27215	32000
Средняя масса без цилиндров (фунты)	фунты	кг	22800	10341	12000
Максимальная длина (дюймы)	дюймы	мм	159	4038	4380
Номинальная ширина (дюймы)	дюймы	мм	185	4699	5300
Высота оси коленчатого вала (дюймы)	дюймы	мм	22	558	550





Сборка поршневого компрессора 6ПК32



КС "Рождественская"  
Ставропольского УПХГ  
Монтаж ГПА-4РМП

15 дек.2008г.

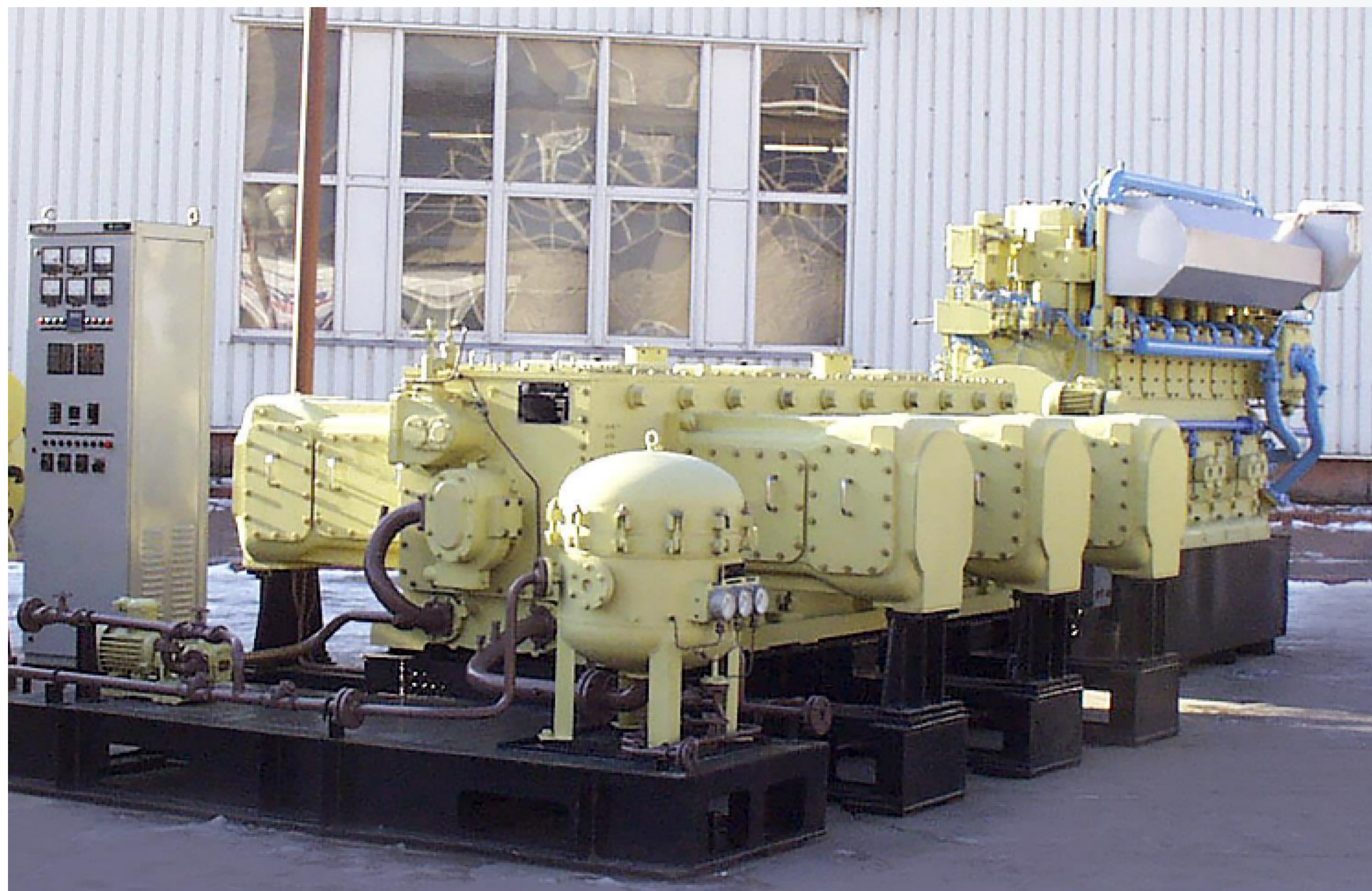
Монтаж ГПА-4РМП с поршневым компрессором 6ПК32 перед установкой компрессорной базы



КС "Рождественская"  
Монтаж пэкиджа поршневого компрессора

15 дек.2008г.

Монтаж компрессорной базы 6ПК32 в ГПА-4РМП



Поршневые компрессора типа ПК32, разработки АО «РУМО», предназначены для сжатия природных и попутных газов в составе газоперекачивающих агрегатов (ГПА) с различными типами приводов.

#### Основные технические характеристики

**Модель:** 2ПК32, 4ПК32, 6ПК32

**Компримируемые газы:** попутный нефтяной и природный газы,

**Производительность, нм<sup>3</sup>/час:** 62 000 ... 208 000

**Абсолютное давление на всасывании:** 1.5...5.6 МПа

**Абсолютное давление нагнетания:** 3.0... 25.0 МПа

**Максимальная степень сжатия:** до 3,5\*

**Количество цилиндров:** 2, (2ПК32); 4 (4ПК32), 6 (6ПК32).

**Расположение цилиндров:** оппозитное.

**Номинальная мощность, МВт:** 1.0/4,0

**Частота вращения номинальная, об/мин:** 1000

**Тип привода:** Газотурбинный, электрический, газопоршневой

**Исполнение:** блочно-модульное, цеховое

**Ресурс до капитального ремонта, час:** 100 000

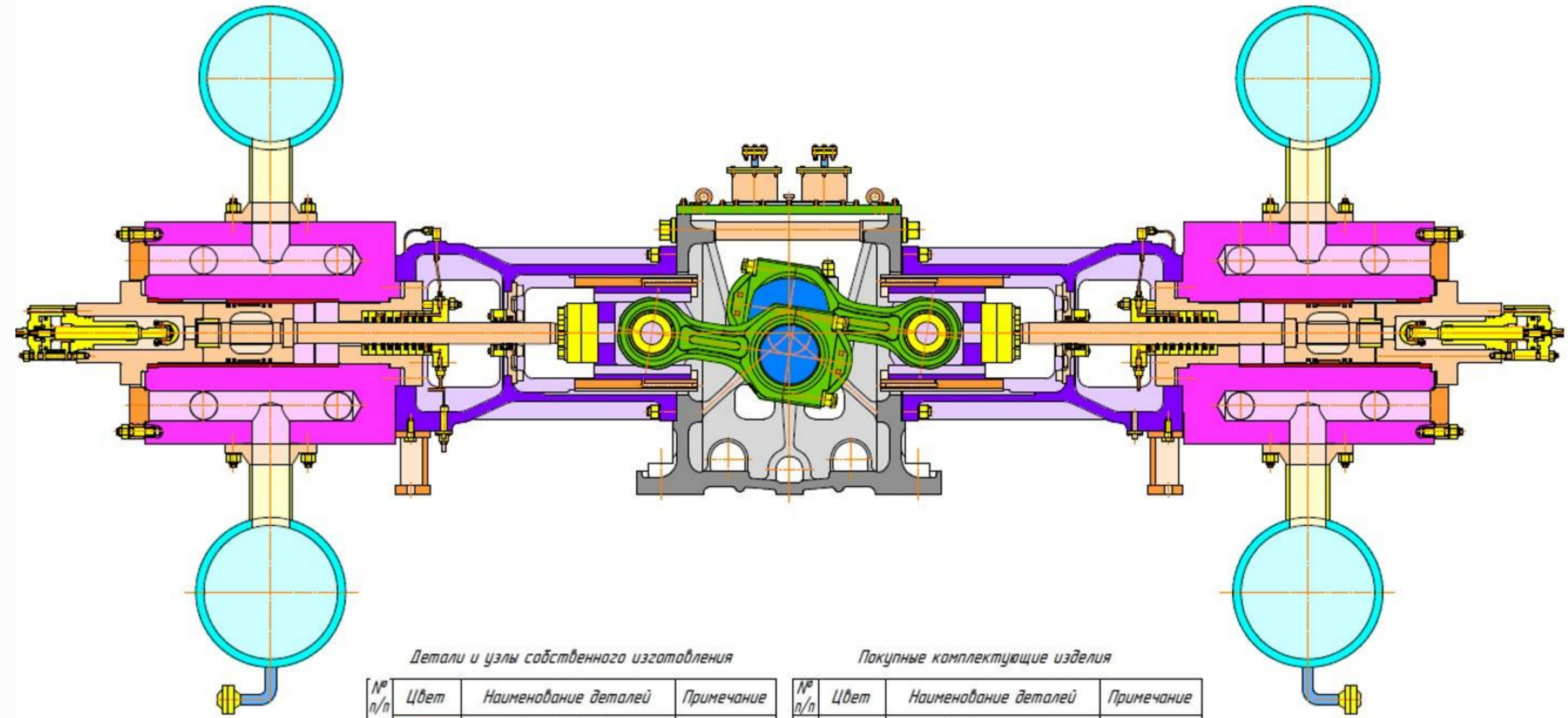
**Срок службы до списания, не менее, час:** 200 000

**Вес, кг:** 32 000 – 46 000

*\* - показатели по разработанным модификациям*



Компрессор поршневой 6ПК32



Детали и узлы собственного изготовления

№ п/п	Цвет	Наименование деталей	Примечание
1	Blue	Рама фундаментная	
2	Green	Шатуны	
3	Yellow	Палец кривокофа, Гайки кривокофа	
4	Orange	Параллель, Конструктивные элементы	
5	Cyan	Буферные вентили	
6	Blue	Вал коленчатый	
7	Purple	Направляющая кривокофа	
8	Pink	Цилиндр компрессорный	
9	Light Blue	Поршень, Шток, Крышки цилиндра	
10	Red	Втулка (шпилька) центр. цилиндра	

Покупные комплектующие изделия

№ п/п	Цвет	Наименование деталей	Примечание
1	Brown	Вкладыши роторные	
		Вкладыши шатунные	
		Кольца поршневые	
		Клапана компрессорных цилиндров	
		Кольца сальников	



## ГАЗОМОТО- КОМПРЕССОР МКС 12



"Azneft" İB  
Nəqliyyat: 13  
AZ 1000, Axtarıbcılar, Bakı  
Tel.: (994 12) 521 10 94  
Faks: (994 12) 521 11 55  
e-mail: azneft@socar.az  
www.socar.az

*of-azneft*

Date: 22.01.2021

Генеральному директору  
Акционерного Общества «РУМО»  
Бессонову О. Г.

### Уважаемые партнеры

Руководство и специалисты вашей компании всегда учитывают наши требования и пожелания относительно наших запросов, индивидуально подходят к каждому из наших проектов. Вы всегда готовы предложить правильное техническое решение для заказа запасных частей для ремонта наших газовых компрессоров.

С глубоким уважением выражаем благодарность руководителю Акционерного Общества «РУМО» Олегу Геннадиевичу Бессонову и Вашим сотрудникам за вашу работу, за своевременную поставку и качественную продукцию по нашим совместным контрактам и за надежное партнерство.

За длительные годы работы газомоторного оборудования производства завода «Двигатель революции», состоящие на балансе газового хозяйства как нашей компании «СОКАР», так и на других газодобывающих и газоперерабатывающих компаниях Азербайджанской Республики, компрессоры 10 ГКН, МКС-12 и их модификации проявили себя с самой лучшей стороны, как надежная техника, простая в обслуживании и безотказная в работе.

Установленные в 2013 году для закачки газа в ПХГ «Карадаг» и введенные в эксплуатацию 7 единиц газомоторных компрессоров МКС12-80/180 новой, современной конструкции, производства АО «РУМО», с момента запуска не имели ни одного случая аварийной остановки. Текущая наработка этих газомоторных компрессоров составляет от 21 363,0 до 27 218,5 моточасов (№1: 21363, №2: 27218,5, №3: 21424,5, №4: 26834, №5: 23661 на КС №2). Плановые регламентные работы и капитальные ремонты при непосредственном содействии и техническом консультировании конструкторов и техников АО «РУМО» проводятся всегда своевременно и являются залогом продолжительной безаварийной работы компрессорного оборудования.

Надеемся на дальнейшее долгосрочное и плодотворное взаимовыгодное сотрудничество с АО «РУМО».

С уважением,  
Генеральный директор ПО «Азнефть»



Шахмар Гусейнов





**100%** комплектующих – пр-во РФ, в т.ч.  
**90%** АО «РУМО»

## СХЕМЫ КОМПОНОВКИ МОЩНОГО РЯДА ГМК ТИПА «МКС»

Газомотокомпрессора типа МКС12, разработки АО «РУМО», предназначены для сжатия природных и попутных газов

### Основные технические характеристики

Модель: МКС12

Компримируемые газы: попутный нефтяной и природный газы,

Производительность, нм<sup>3</sup>/час: 16 000 ... 146 000

Абсолютное давление на всасывании: 2,5...8.0 МПа\*

Абсолютное давление нагнетания: 5,6... 18.0 МПа\*

Максимальная степень сжатия: до 5\*

Максимальное усилие на штоке, т: 45

Расположение цилиндров: оппозитное.

Номинальная мощность, МВт: 1,47 - 4,1 МВт

Частота вращения номинальная, об/мин: 400

Тип топлива: Газ с содержанием метана не менее 80% по объему

Расход топлива, нм<sup>3</sup>/час: 640..660

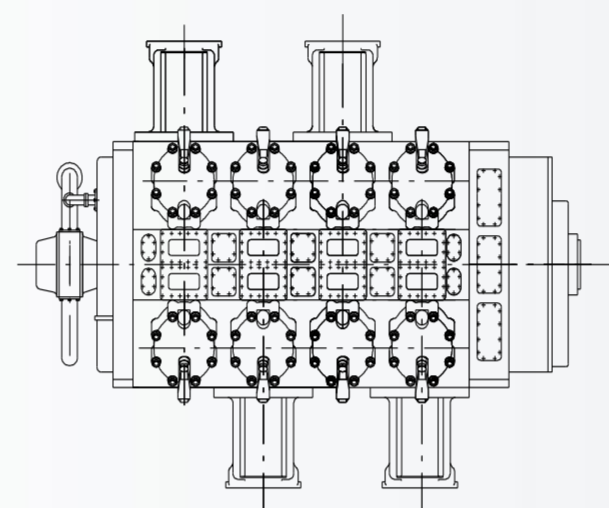
Исполнение: цеховое, быстровозводимое

Ресурс до капитального ремонта, час: 100 000

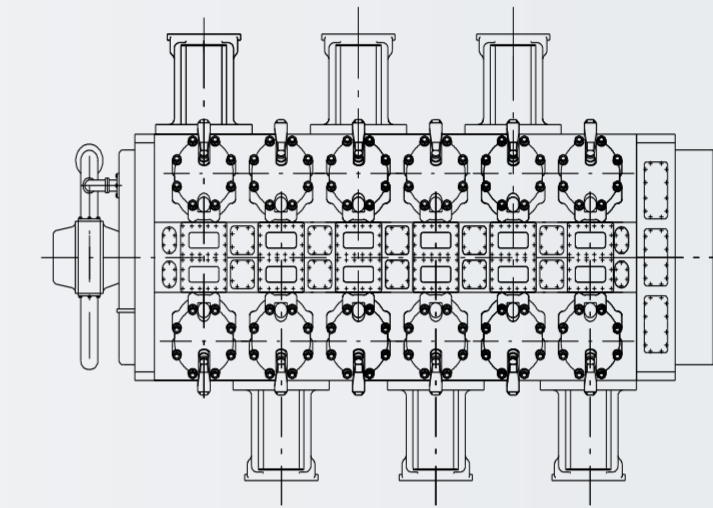
Срок службы до списания, не менее, час: 200 000

Вес, кг: 100 000 - 130 000, в зависимости от комплектации

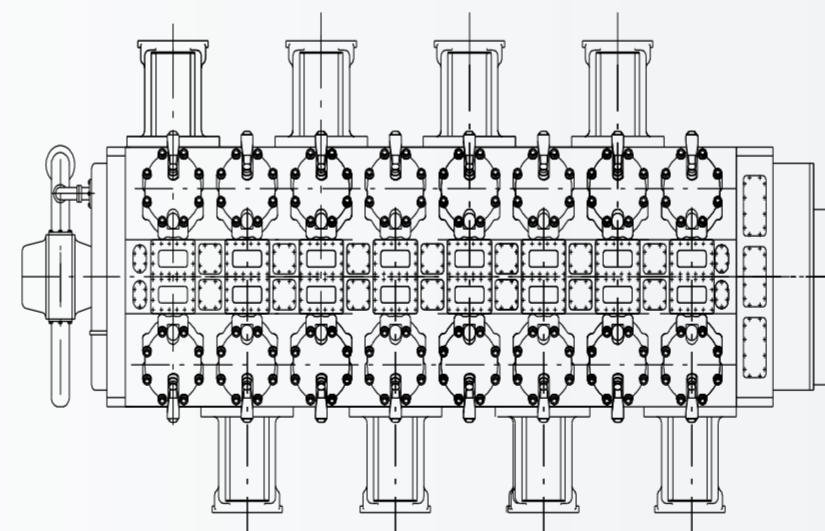
\* - показатели по разработанным модификациям  
aogumo.ru



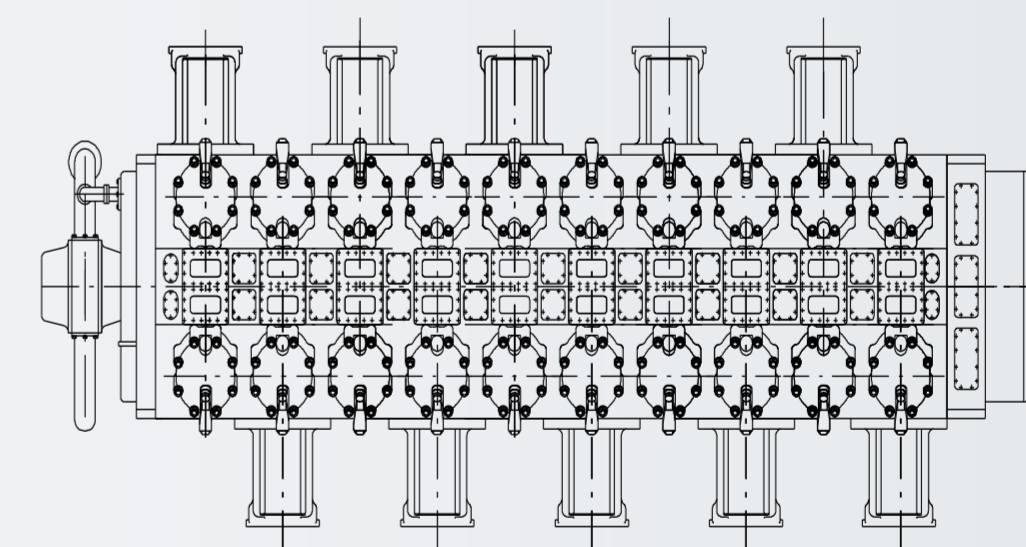
Число цилиндров – 8 шт.  
Мощность – 2000 – 2250 л.с.  
(1470 – 1650 кВт)



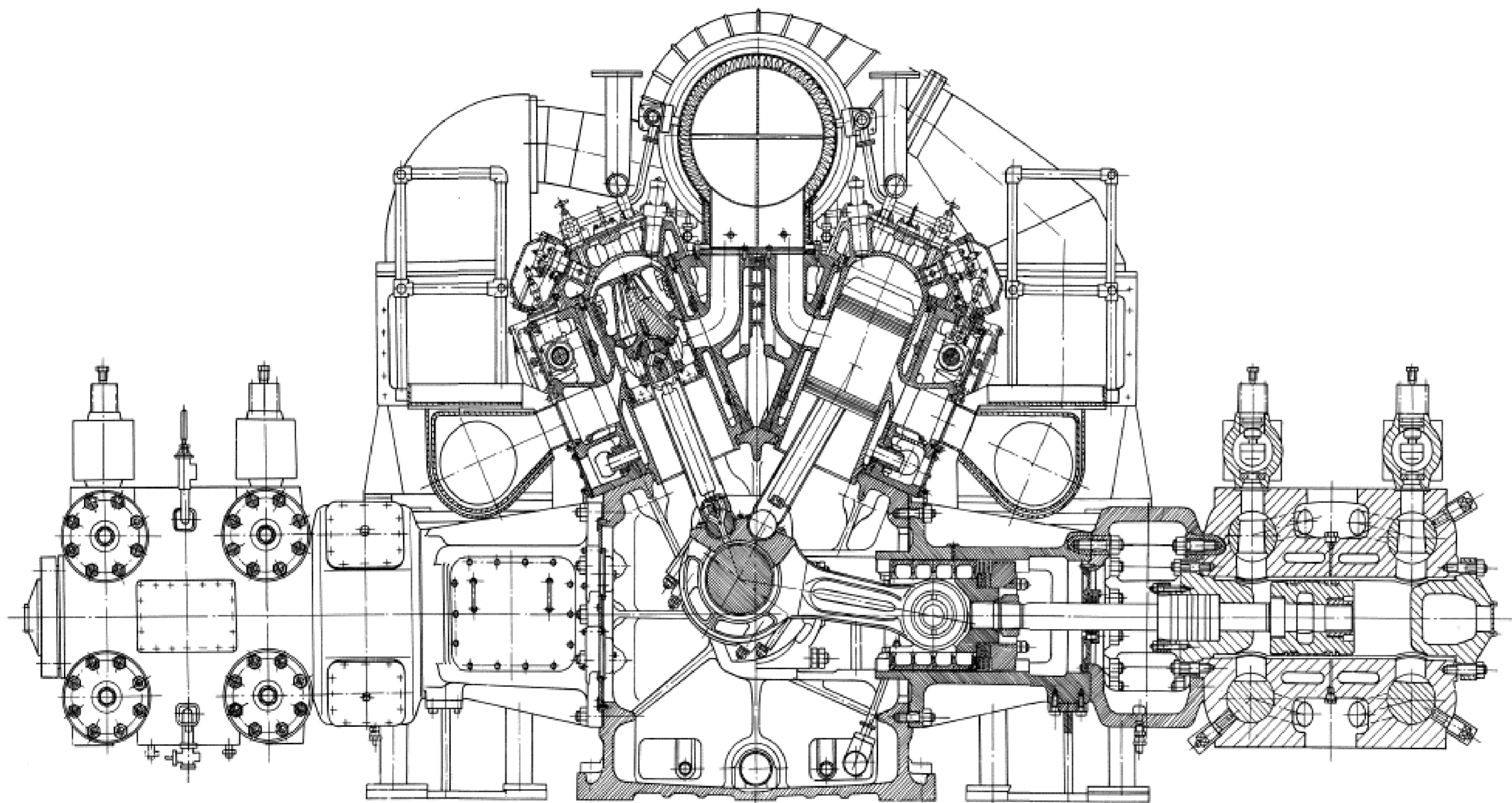
Число цилиндров – 12 шт.  
Мощность – 3000 – 3375 л.с.  
(2200 – 2500 кВт)



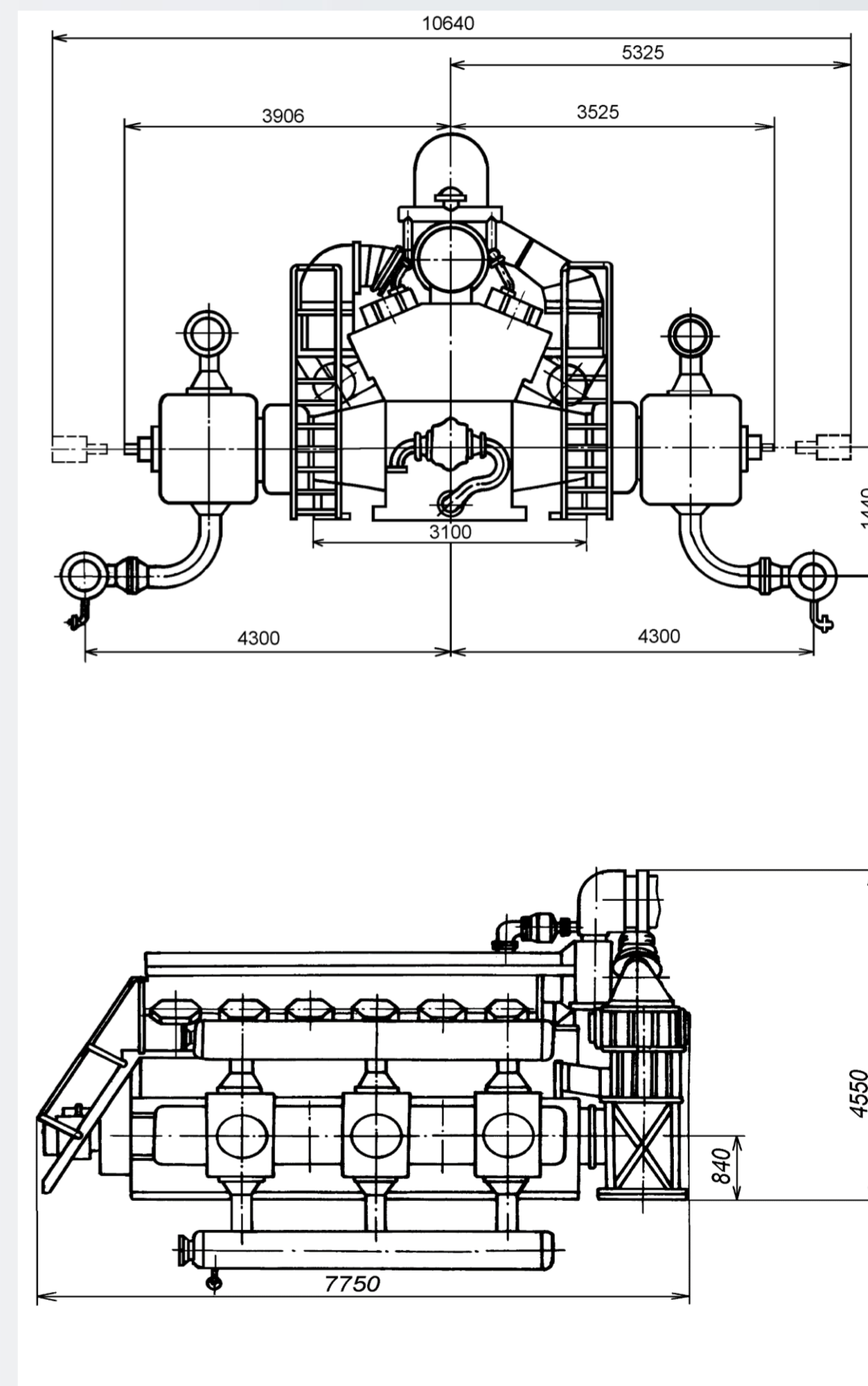
Число цилиндров – 16 шт.  
Мощность – 4000 – 4500 л.с.  
(2900 – 3300 кВт)



Число цилиндров – 20 шт.  
Мощность – 5000 – 5600 л.с.  
(3700 – 4100 кВт)



ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ ГАЗОМОТОКОМПРЕССОРА МКС 12



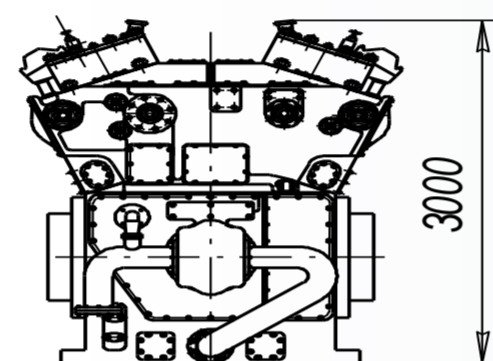
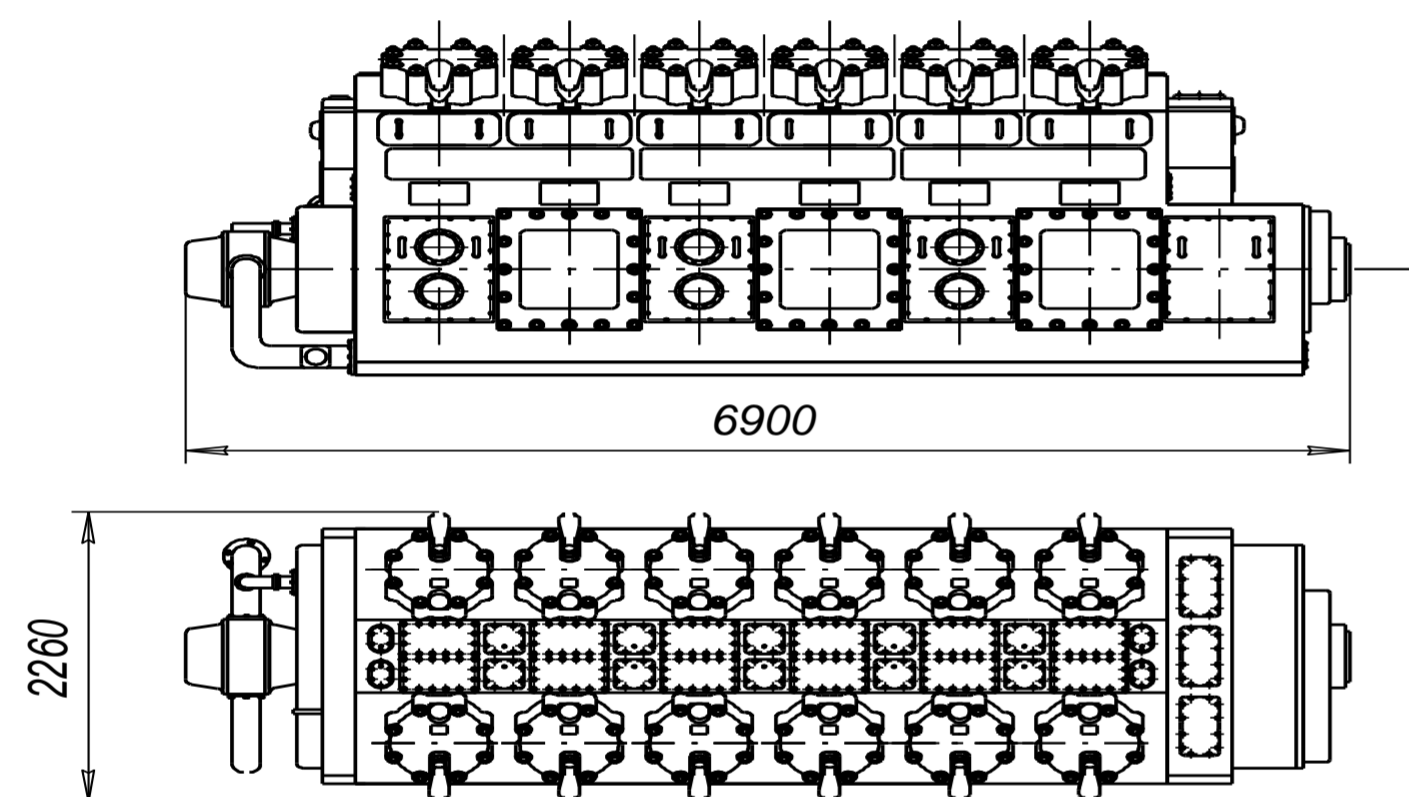
ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## БЛОЧНАЯ ПОСТАВКА МКС-12

### БЛОК «ДВИГАТЕЛЬ»

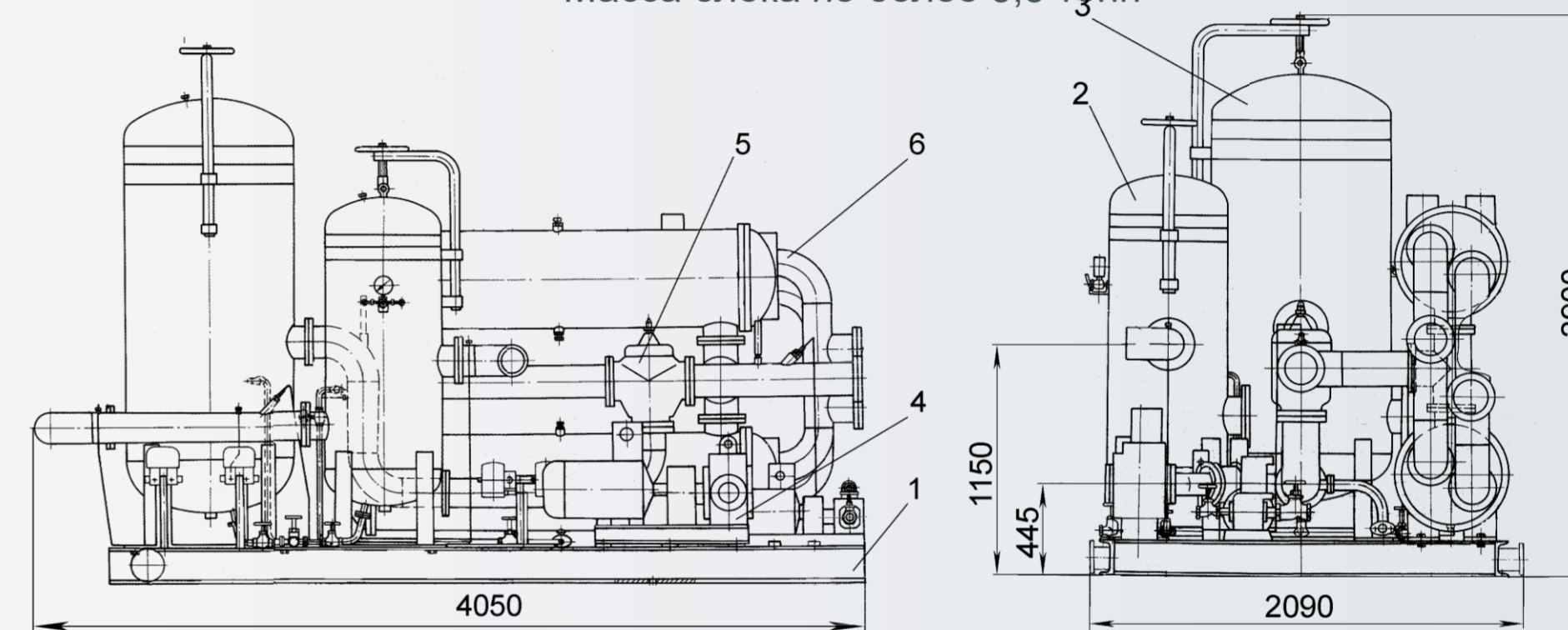
Масса блока не более 52 тонн



В состав блока входят базовые детали (рама, блоки цилиндров, крышки силовых цилиндров, детали и узлы кривошипно-шатунного механизма)

### МАСЛОБЛОК

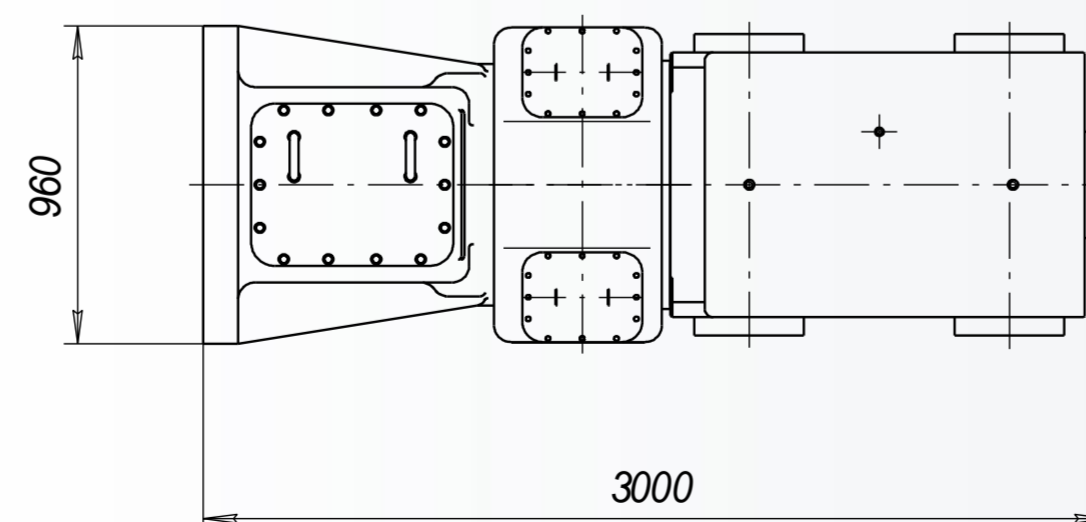
Масса блока не более 3,5 тонн



1 – рама, 2 – фильтр нормальной очистки масла, 3 – фильтр масла тонкой очистки, 4 – агрегат электронасосный, 5 – регулятор температуры, 6 – охладитель водомасляный

### БЛОК «НАПРАВЛЯЮЩАЯ+ФОНАРЬ+КОМПРЕССОР»

Масса блока не более 10 тонн



В состав блока входят направляющая, фонарь, крейцкопф, компрессорный цилиндр.



**Блок «Двигатель» ГМК МКС12 перед отгрузкой с завода «РУМО»**



**Внешний вид компрессорного цеха МКС12 Карадагского СПХГ (SOCAR)**



**Вид компрессорного цеха МКС12 Карадагского СПХГ (SOCAR)**





## Справка:

**Поршневой компрессор 6ПК32** - 20 июля 2016 года на КС «Рождественская» Северо-Ставропольского ПХГ были завершены испытания компрессорного агрегата ГПА-4РПМ (ГПА разработки ОДК-ГТ, а ГТУ 4-РПМ НПО «Сатурн»), с поршневым компрессором 6ПК32 разработки и производства РУМО. Данный компрессор планировался к работе в планах реконструкции объектов ООО «Газпром ПХГ».

В настоящее время АО «РУМО» ведет работы по изготовлению партии компрессоров 6ПК32 для Азнефть.

**Газомотокомпрессор МКС12**, который РУМО также разрабатывало для применения на объектах ПАО «Газпром» и который планировался к поставке для объекта «Реконструкция Ленинградского СПХГ (Гатчинского ПХГ), хорошо себя зарекомендовал в Азербайджане на КС «Гарадаг» (АЗНЕФТЬ). Газомотокомпрессор МКС12 возможен к установке на фундаменты ГМК 10ГК.

## ПРОДУКТ:

1. Поршневой компрессор 6ПК32 мощностью от 1.0 до 4.0 МВт и производительностью от 1.0 до 9.0 млн. м<sup>3</sup>/сут.
2. Полнокомплектный газоперекачивающий агрегат мощностью от 1.0 до 4.0 МВт с параллельно-последовательным нагнетанием на базе поршневого компрессора «РУМО» 6ПК32 и газотурбинного двигателя отечественного производства (ОДК).
3. Газоперекачивающий агрегат на базе газомотокомпрессора МКС12.
4. Газоперекачивающие агрегаты на базе ГТУ и ЦБК мощностью от 6 до 25 МВт.

## ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ И ИЗГОТОВИТЕЛИ ГПА:

- Разработка ГПА (РУМО/Авиагазцентр)
- Разработка ПК и ГМК (РУМО)
- ГТД – газотурбинный двигатель (ОДК)
- ГМК и ПК – поршневой компрессор (РУМО)
- Силовой Блок ГТУ (РУМО)
- Блок ПК (РУМО)
- Маслблоку ПК и ГТУ (РУМО)
- КВОУ, включая шумоглушитель всаса, камера всасывания (РУМО)
- Система выхлопа (РУМО)
- Блок вентиляции (РУМО, Газтехномаш)
- Блок пожаротушения (Гахтехномаш)
- Блок автоматики (Газтехномаш, Вега-газ)
- Блок систем обеспечения (РУМО)
- Блоки фильтров топливного газа (РУМО)
- Площадки обслуживания и лестницы (РУМО)
- Системы охлаждения ГТУ (РУМО, АНОД-ТЦ)
- Блок фильтра-сепаратора (РУМО, АНОД-ТУ)
- Рама опорная (РУМО)
- Быстровозводимое укрытие (РУМО)

## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

603073, Нижегородская обл.,  
гор. Нижний Новгород, ул. Адмирала Нахимова,  
д.13, литер АВ, этаж/помещение 2/83  
Телефон раб.: +7 831 215-18-15  
E-mail: [info@aorumo.ru](mailto:info@aorumo.ru)

[aorumo.ru](http://aorumo.ru)

