



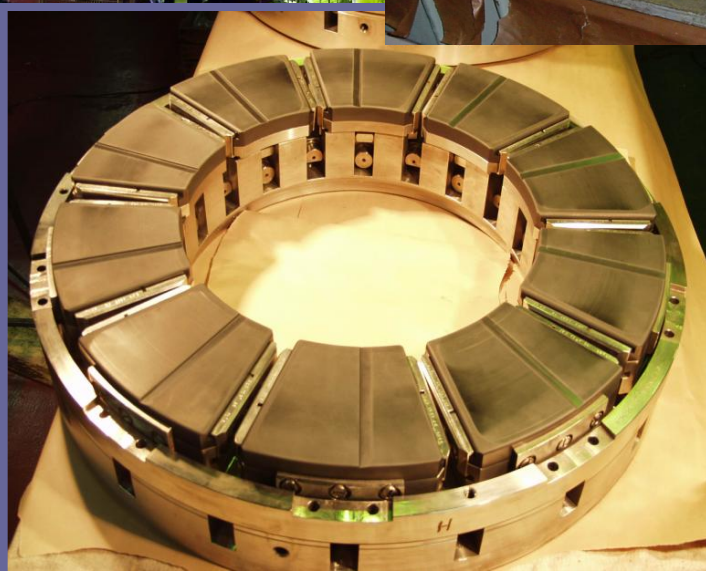
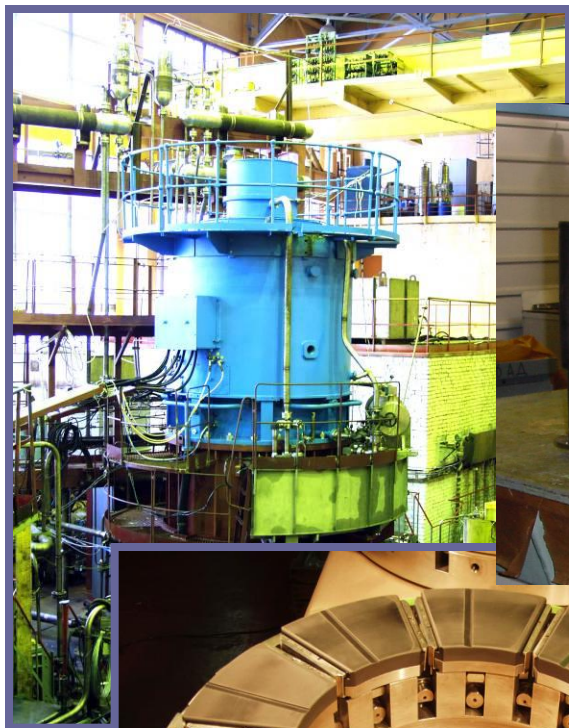
Открытое акционерное общество
«Центральное конструкторское бюро машиностроения»

ЦКБМ
поставщик насосного
оборудования для АЭС

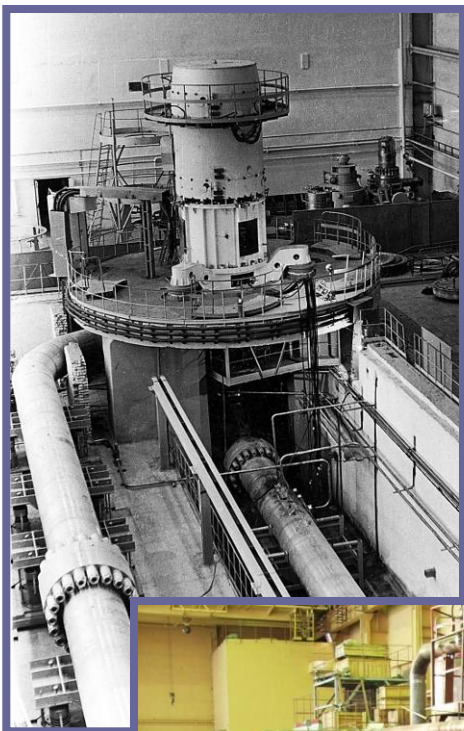
Март 2011г.



ОАО «ЦКБМ» является одним из ведущих предприятий России по созданию специального насосного оборудования для объектов атомной энергетики, исследовательских центров и других отраслей промышленности.



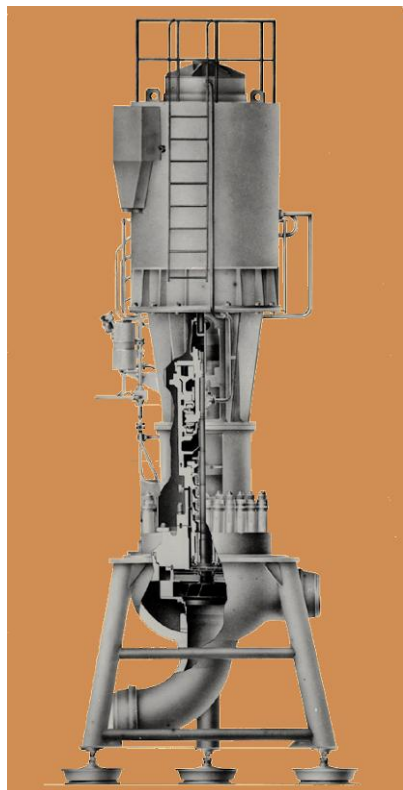
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ОАО «ЦКБМ»



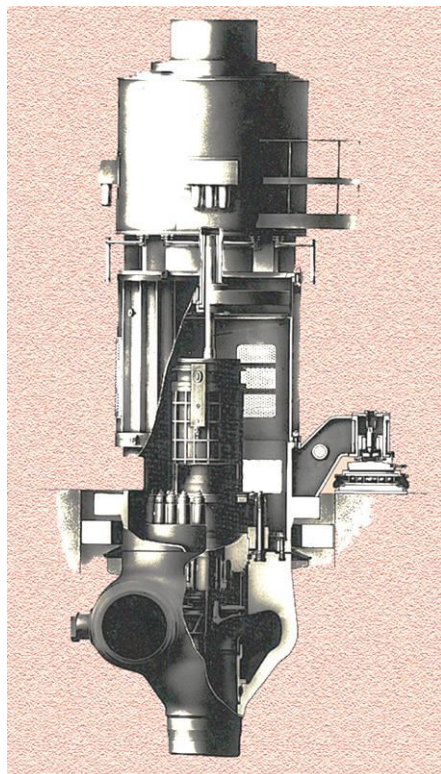
- *комплекс располагает уникальными стендами, позволяющими проводить натурные испытания насосов различных типов и назначений при температуре теплоносителя до 300 °С, давлении до 20 МПа.*
- *Внутренний диаметр трубопровода 850 мм*



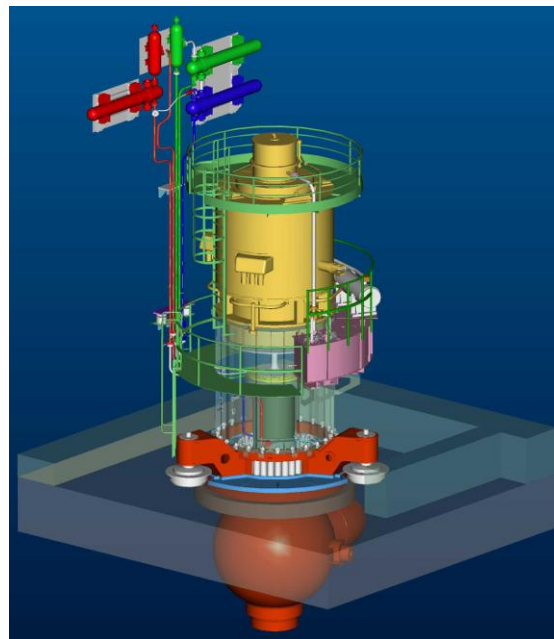
Главные циркуляционные насосы для АЭС



ГЧН -317 для АЭС
с ректором типа
ВВЭР-440



ГЧН -195М для
АЭС с ректором
типа ВВЭР-1000



ГЧНА -1391 для АЭС-2006

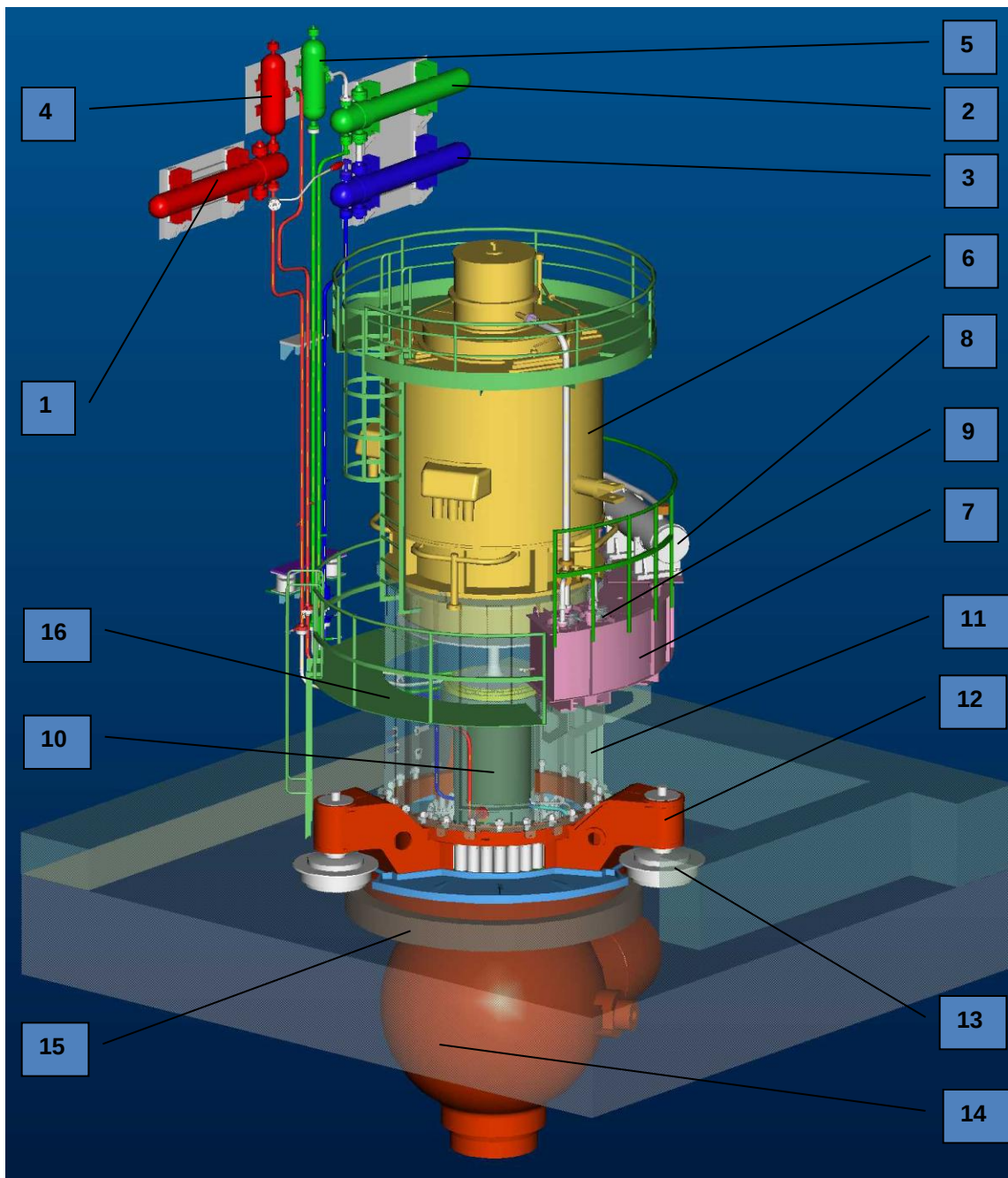
В настоящее время ОАО «ЦКБМ» является не только разработчиком, но производителем насосного оборудования. Насосы нашего производства эксплуатируются на Тяньваньской АЭС, в Китае, а так же отгружены в Иран и Индию. В производстве находится 21 насос ГЧНА-1391 для строящихся в России энергоблоков.

Подача, м ³ /ч	до 27000
Напор номинальный, м	до 100
Давление на всасывании, МПа (кгс/см ²)	15,3
Температура теплоносителя, °С	300
Частота вращения, об/мин	1000
Мощность насосного агрегата, кВт	5300
Напряжение сети, В	6000
Масса, кг	150000
Срок службы, лет	до 60

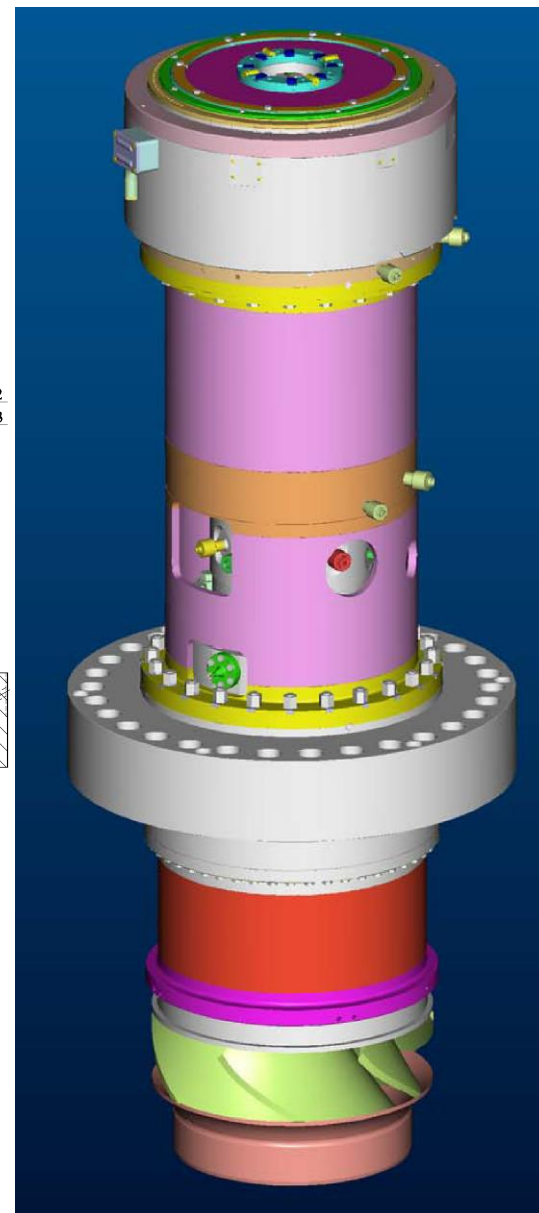
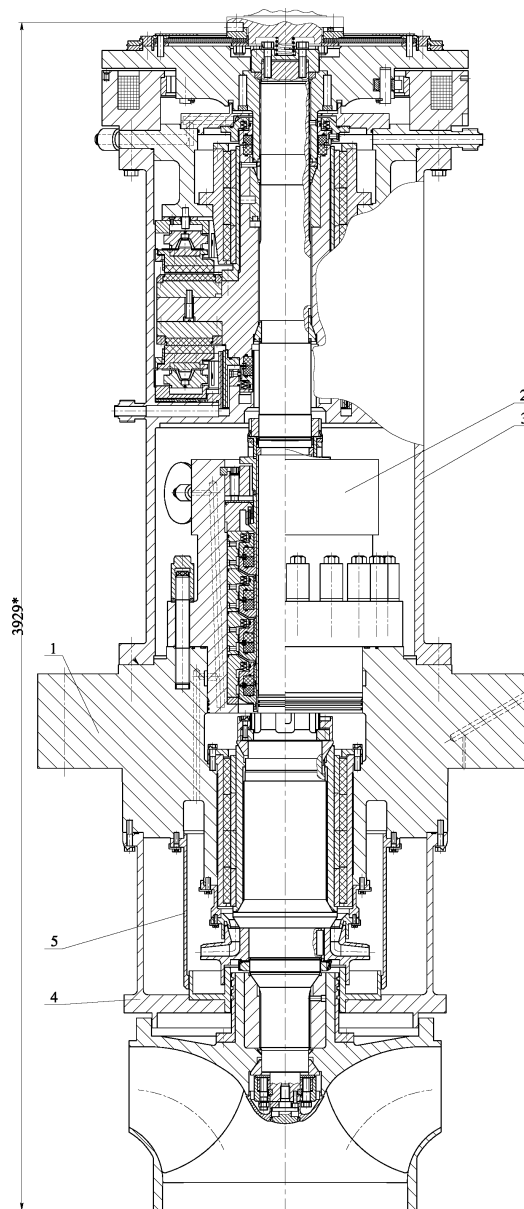


Главный циркуляционный насосный агрегат ГЦНА-1391

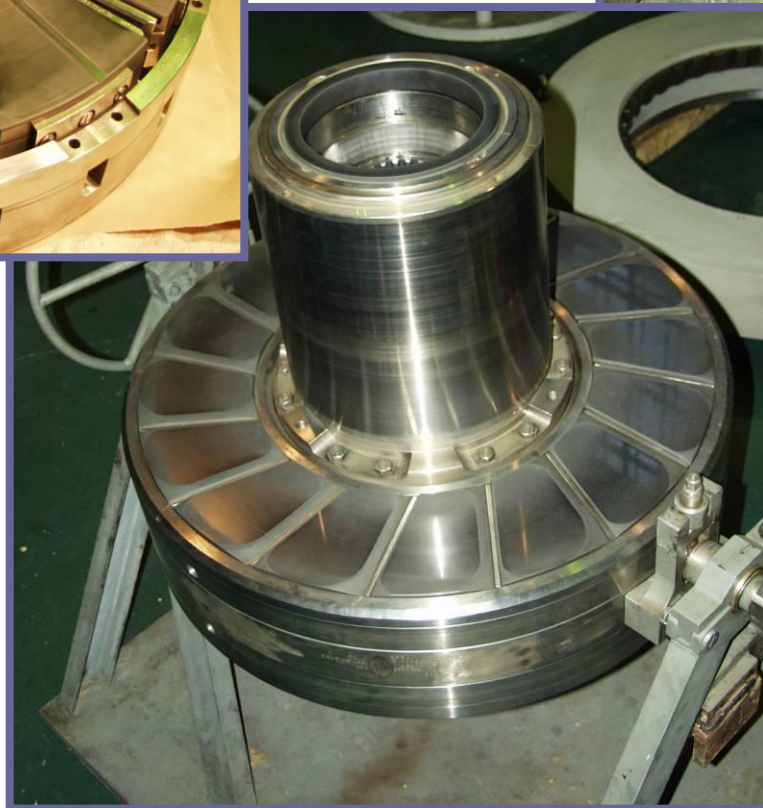
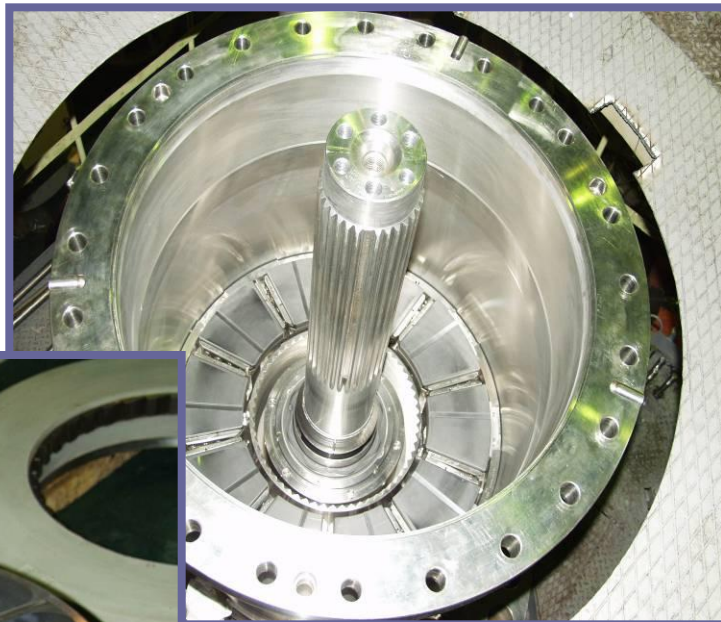
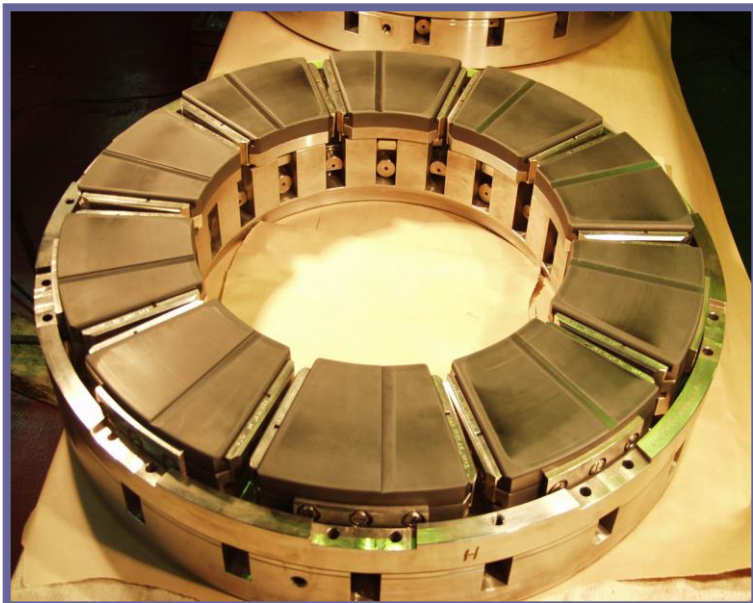
№ поз	Наименование	Кол
1	Холодильник АК	1
2	Холодильник РОП	1
3	Холодильник БУ	1
4	Воздухоотделитель АК	1
5	Воздухоотделитель РОП	1
6	Электродвигатель ДВДАЗ	1
7	Маслобак	1
8	Маслоохладитель	1
9	Электронасос	2
10	Выемная часть	1
11	Проставка верхняя	1
12	Проставка нижняя	1
13	Устройство опорное	3
14	Корпус сферический	1
15	Кольцо биологической защиты	1
16	Площадки обслуживания	1



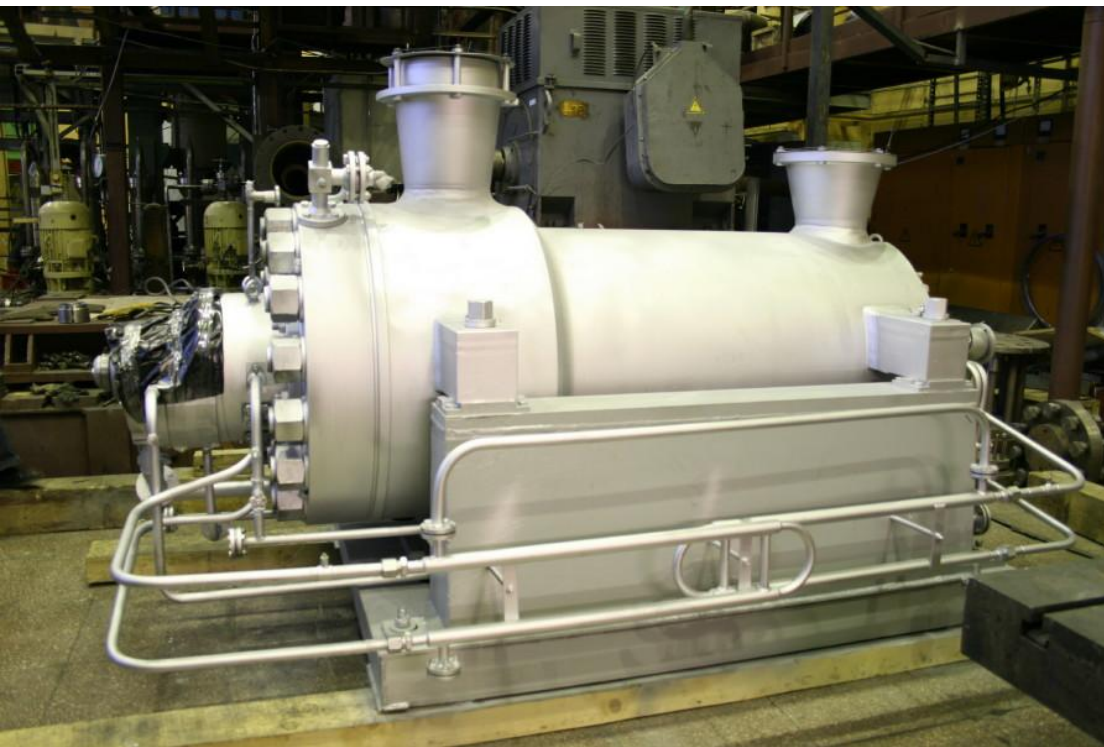
Выемная часть ГЦНА-1391



Радиально-осевой подшипник ГЦНА-1391



Питательные насосы для АЭС



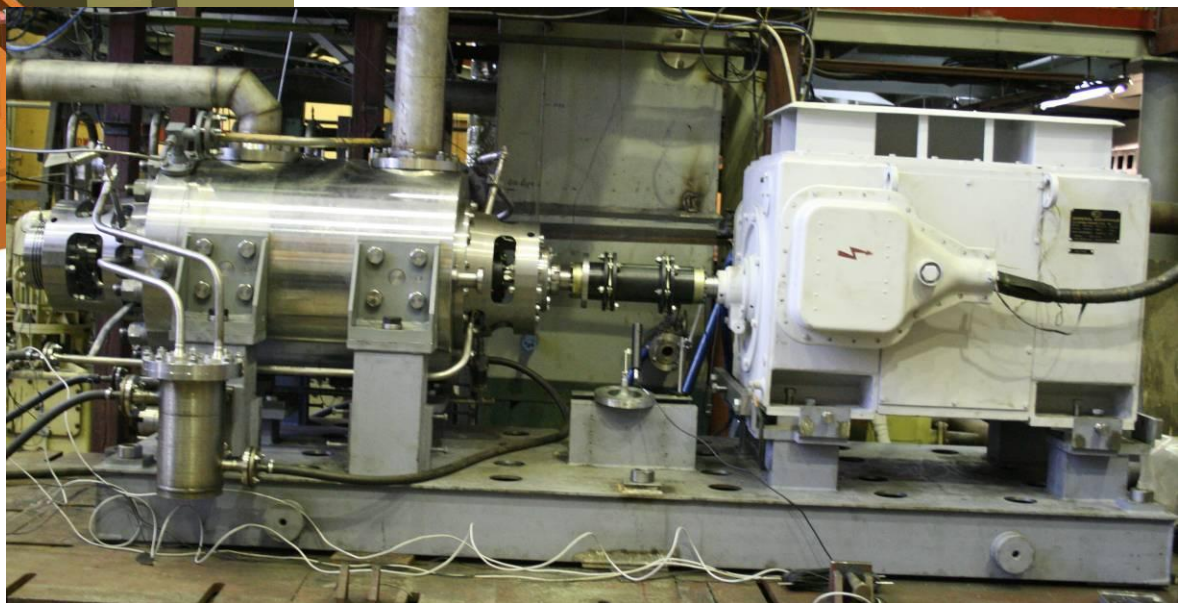
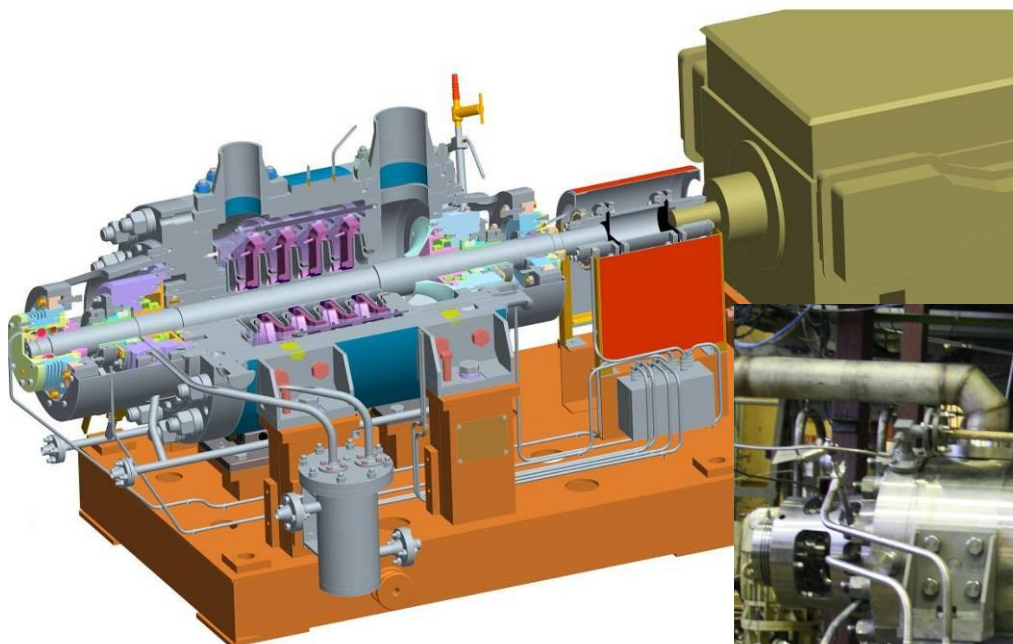
Подача, м³/ч	до 1000
Напор номинальный, м	до 2100
Температура перекачиваемой воды, °C	До 250
Частота вращения, об/мин	3000
Мощность насосного агрегата, кВт	До 8000
Срок службы, лет	до 60



Насосы систем безопасности для АЭС.

- Аварийные питательные насосы;
- Насосы аварийного расхолаживания;
- Спринклерные насосы.

Подача номинальная, м ³ /ч	До 850
Напор номинальный, м	До 1000
Давление на всасывании, МПа	0.8
Частота вращения, об/мин	3000
Мощность приводного двигателя, кВт	До 1000
Срок службы, лет	До 60



Герметичные насосы.

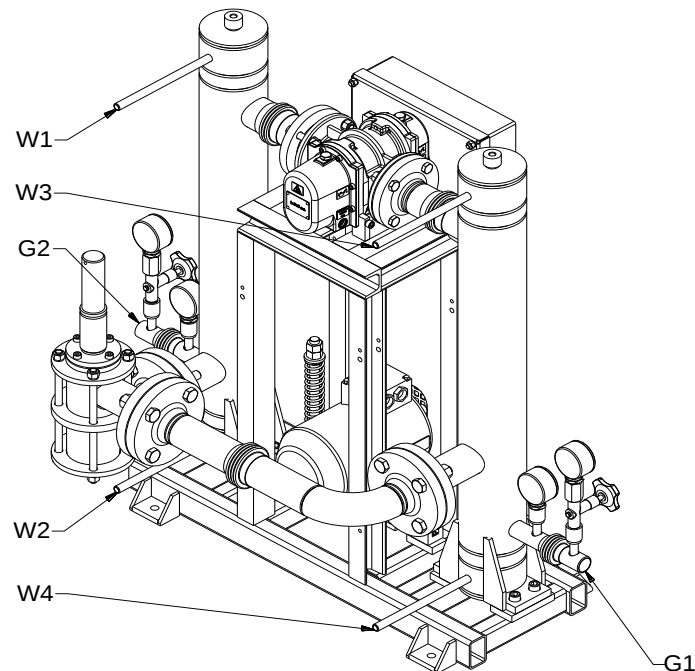
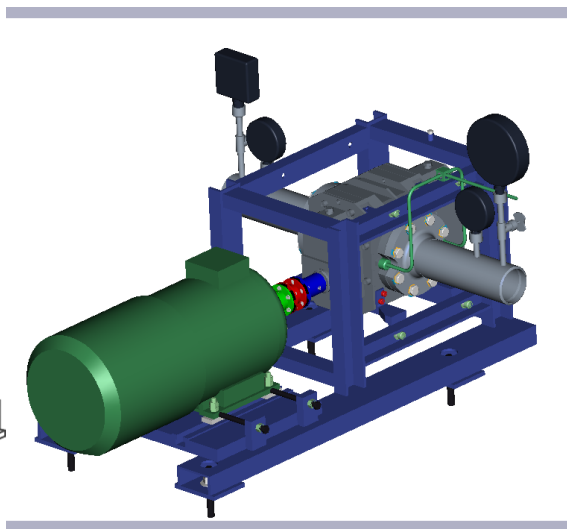
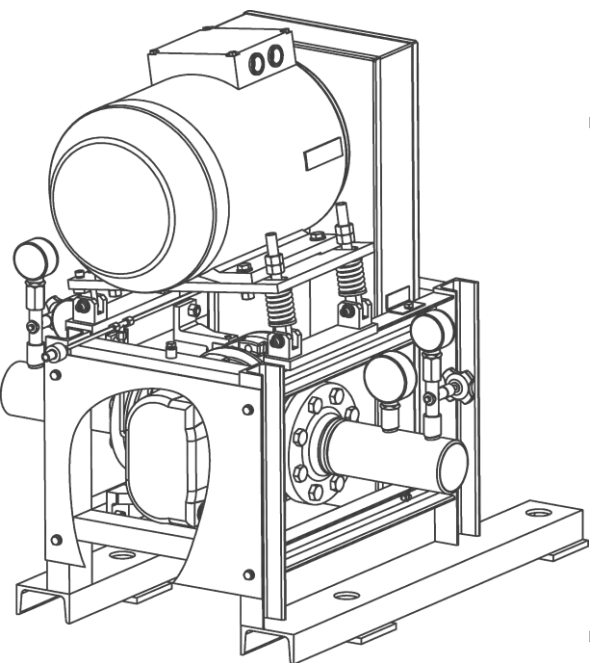
Герметичные насосы предназначены для перекачки радиоактивно-загрязненных стоков, дренирования топливного бассейна и других случаев, когда необходимо использование погружных насосов.



Подача номинальная, м³/ч	До 600
Напор номинальный, м	До 100
Частота вращения, об/мин	3000
Мощность электронасоса, кВт	До 200
Срок службы, лет	До 60



Газодувки (агрегаты) двухроторные для системы безопасности и вспомогательных систем АЭС



Назначение и область применения

Газодувки используются в системах радиационного контроля, очистки радиоактивных технологических сдувок АЭС, для обеспечения расхода газовой среды в системе сжигания водорода, для транспортирования газовой смеси в системе очистки сдувок из баков АЭС, для подачи газовых сдувок в систему вентиляции от системы очистки вод спецпрачевой и в других системах.



Турбомолекулярные насосы



- **Турбомолекулярные насосы**, предназначены для создания высокого и сверхвысокого вакуума в оборудовании многих отраслей промышленности, исследовательских физических установках, в установках для нанесения покрытий и тонких плёнок, в масспектрометрах, течеискателях, и других установках с небольшими газовыми потоками.
- В зависимости от запросов потребителей насосы поставляются с водяным или воздушным охлаждением, присоединительный высоковакуумный фланец выполняется под уплотнение с резиновым кольцом (стандарт ISO) или под уплотнение типа ConFlat. При установке насос может быть сориентирован в пространстве в любом положении.
- Блок управления по запросу потребителя выполняется в настольном, встраиваемом, в стоечном (модуль U6) исполнении или в виде платы.