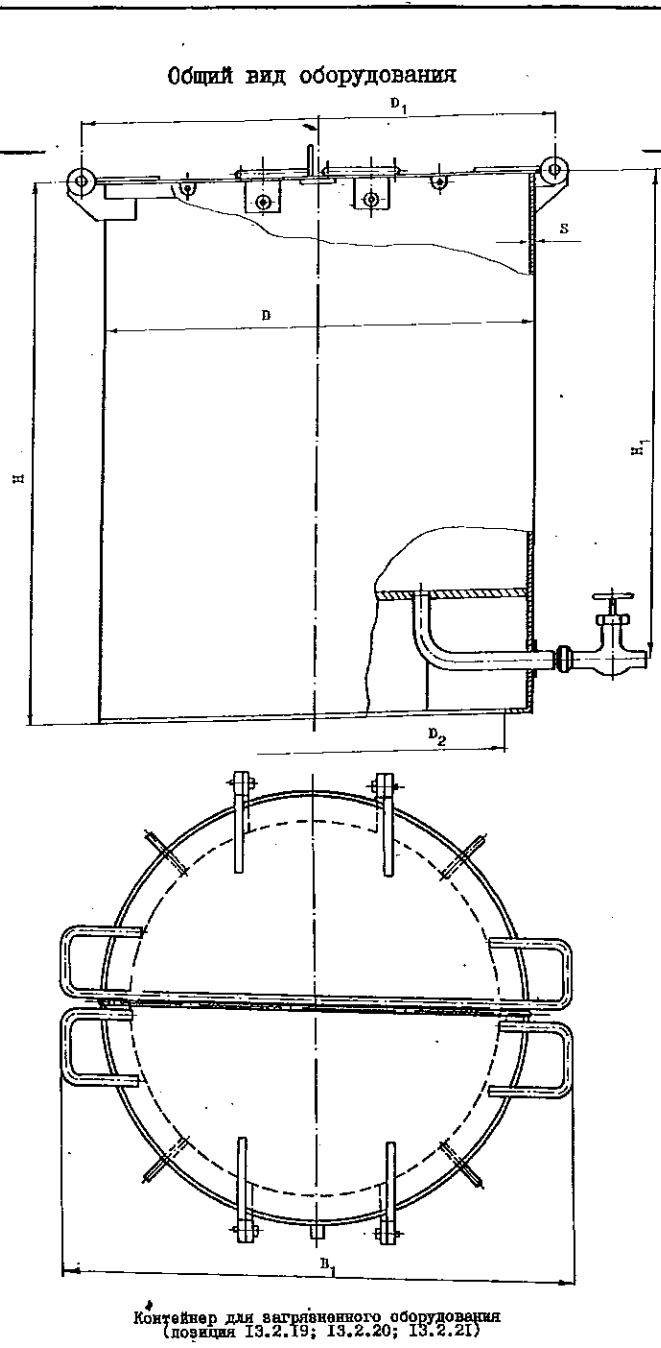
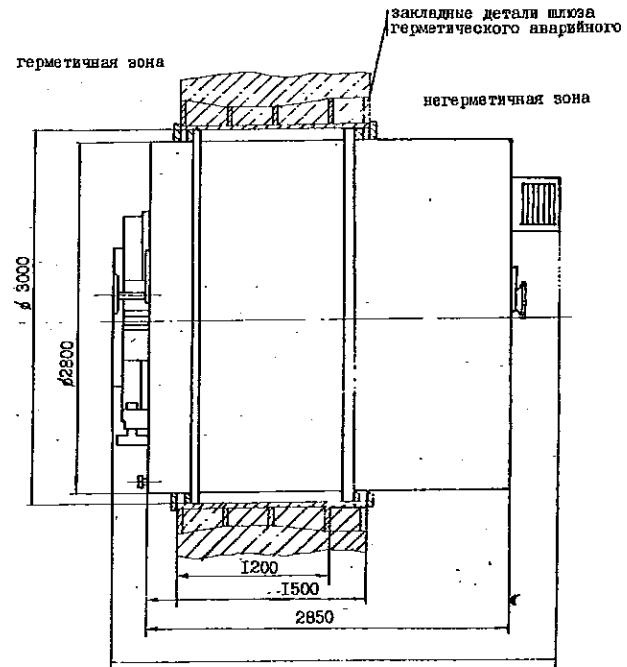


Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)																																								
		1-й	2-й	3-й	4-й																																										
13.2.19	КОНТЕЙНЕР 2700 ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 10 тс (98 кН) (для загрязненного оборудования)	I 1,6	I 1,6	I 1,6	I 1,6	НРБ	А 291.00.00.00 А 291.00.00.00ТУ																																								
13.2.20	КОНТЕЙНЕР 1900 ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 5 тс (49 кН) (для загрязненного оборудования)	2 1,4	2 1,4	2 1,4	2 1,4	НРБ	А 287.00.00.00 А 287.00.00.00ТУ																																								
13.2.21	КОНТЕЙНЕР 1400 ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 3 тс (29,4 кН) (для загрязненного оборудования)	4 1,6	4 1,6	4 1,6	4 1,6	НРБ	А 285.00.00.00 А 285.00.00.00ТУ																																								
<p>1. Краткое описание</p> <p>Предназначены для хранения и транспортировки загрязненного оборудования реактора</p> <p>2. Основные технические данные</p> <p>Контейнер I270</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>D₁</th> <th>D₂</th> <th>H</th> <th>H₁</th> <th>B₁</th> <th>S</th> <th>кг</th> </tr> <tr> <th>мм</th> <th>мм</th> <th>мм</th> <th>мм</th> <th>мм</th> <th>мм</th> <th>мм</th> <th>кг</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1875</td> <td>2135</td> <td>1775</td> <td>2700</td> <td>2669</td> <td>2135</td> <td>5</td> <td>1562</td> </tr> </tbody> </table> <p>Контейнер I900</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>1275</td> <td>1450</td> <td>1175</td> <td>1895</td> <td>1775</td> <td>1675</td> <td>5</td> <td>700</td> </tr> </tbody> </table> <p>Контейнер I400</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>890</td> <td>1020</td> <td>800</td> <td>1400</td> <td>1195</td> <td>1160</td> <td>5</td> <td>387</td> </tr> </tbody> </table> <p>Срок службы контейнеров, лет 30</p> <p>3. Материалы</p> <p>Основной материал контейнеров - коррозионно-стойкая сталь аустенитного класса марки 12Х18Н10Т</p> <p>4. Комплектность</p> <p>В комплект входит контейнер в сборе</p>								D	D ₁	D ₂	H	H ₁	B ₁	S	кг	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	кг	1875	2135	1775	2700	2669	2135	5	1562	1275	1450	1175	1895	1775	1675	5	700	890	1020	800	1400	1195	1160	5	387
D	D ₁	D ₂	H	H ₁	B ₁	S	кг																																								
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	кг																																								
1875	2135	1775	2700	2669	2135	5	1562																																								
1275	1450	1175	1895	1775	1675	5	700																																								
890	1020	800	1400	1195	1160	5	387																																								



Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
13.2.22	<p>ШЛЮЗ ГЕРМЕТИЧЕСКИЙ ОСНОВНОЙ</p> <p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для поддержания герметичности оболочки реакторного отделения при переходе через него обслуживающего персонала и является пассивным локализирующим устройством АЭС</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Расчетное давление, кгс/см² (МПа) 5,6 (0,56)</p> <p>Максимальное количество шлюзующихся, чел. 4</p> <p>Время полного цикла шлюзования, мин 8</p> <p>Максимальное усилие на маховике ручного управления, кг 20</p> <p>Максимальная нагрузка от воздействия взрывной волны со стороны негерметичной зоны, кг/см² 1,2</p> <p>Управление шлюза - электромеханическое и ручное.</p> <p>Допускаемые протечки воздуха через шлюз, м³/ч 0,835 · 10⁻³</p> <p>Срок службы шлюза, лет 30</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Основной материал конструкции шлюза - сталь углеродистая БДС 2592-71</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>В комплект поставки шлюза входят:</p> <p>шлюз I шт.</p> <p>запасные части и инструмент I компл.</p>	I	I	I	I	НРБ	А 320.00.00.00.00 А 320.00.00.00.00 ТУ	<p>герметичная зона</p> <p>закладные детали шлюза герметического основного</p> <p>негерметичная зона</p> <p>500 1800 4300 3800 5200 580</p> <p>Шлюз герметический основной (позиция 13.2.22)</p>

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
13.2.23	<p>ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ШЛЮЗА ГЕРМЕТИЧЕСКОГО ОСНОВНОГО</p> <p>Предназначены для установки и крепления основного шлюза в оболочке реакторного отделения.</p> <p>Основной материал конструкции — сталь углеродистая</p>	I	I	I	I	НРБ	<p>A 307.00.00.00.00</p> <p>A 320.00.00.00.00.TV</p>	

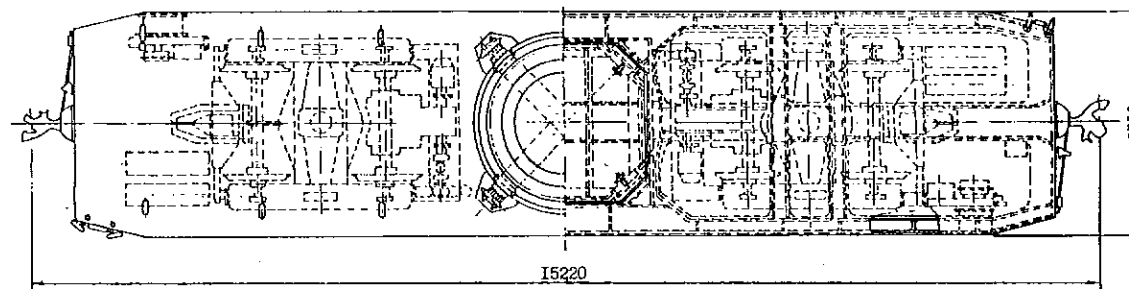
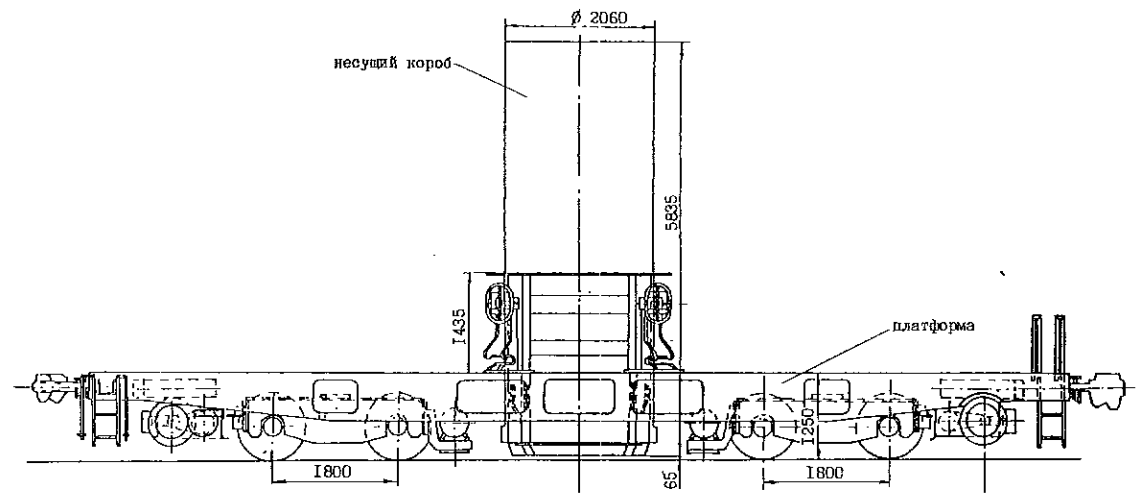
Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования (Краткая характеристика)
		1-й	2-й	3-й	4-й			
13.2.24	ШЛОЗ ГЕРМЕТИЧЕСКИЙ АВАРИЙНЫЙ	3	3	3	3	НРБ	А 306.00.00.00 А 306.00.00.00.00.ТУ	<p>3. Материалы</p> <p>Основной материал конструкции шлоза - сталь углеродистая БДС 2592-71</p> <p>4. Комплектность</p> <p>В комплект поставки входят:</p> <p>шлоз I шт.</p> <p>запасные части и инструмент I компл.</p> 
	<p>I. Краткое описание</p> <p>Предназначен для поддержания герметичности оболочки реакторного отделения при переходе через него обслуживающего персонала и является вспомогательным оборудованием защитной оболочки реакторного отделения, используемом в аварийных режимах.</p> <p>Исполнение сейсмичное, рассчитано на максимальное землетрясение в 9 баллов по шкале MSK-64</p> <p>2. Основные технические данные</p> <p>Избыточное давление, кгс/см² (Мпа) (0,56)</p> <p>Максимальное усилие для вращения маховика, Н 80</p> <p>Максимальное усилие на маховике, Н 150</p> <p>Максимальное количество шлозующихся, чел. 4</p> <p>Общее время шлозования, час (с) I (60)</p> <p>Управление шлозом ручное</p> <p>Допускаемые протечки воздуха через шлоз, м³/ч 0,835 · 10⁻³</p> <p>Масса шлоза, кг 45400</p> <p>Срок службы, лет 30</p>							

10
 1978.09.253

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
13.2.25	<p>ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ШЛОВА ГЕРМЕТИЧЕСКОГО АВАРИЙНОГО</p> <p>Предназначены для установки и крепления аварийного шлова в оболочке реакторного отделения.</p> <p>Основной материал конструкции - сталь углеродистая</p>	3 24,3	3 24,3	3 24,3	3 24,3	НРБ	<p>А 304.00.00.00.00</p> <p>А 304.00.00.00.00.ТУ</p>	<p>Закладные детали шлова герметического аварийного (позиция 13.2.25)</p>

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования (Краткая характеристика)
		1-й	2-й	3-й	4-й			
13.2.27	ПЛАТФОРМА ВНУТРИСТАНЦИОННАЯ	I 4I,0	-	-	-	ВНР	ПЛ-1751 ТУ 4-233-1751-00-00-41	<p>Наибольшая скорость самохода порожней платформы, м/с (м/мин) 1,0 (60)</p> <p>Наибольшая скорость самохода грузовой платформы, м/с (м/мин) 0,5(30)</p> <p>Диапазон скоростей платформы (при самоходе), м/с 0 - I</p> <p>3. Материалы Сборка. Основной материал - углеродистая сталь</p> <p>4. Комплектность В комплект входят: платформа самоходная I компл. комплект запасных частей I компл.</p>
	<p>I. Краткое описание Предназначена для транспортировки чехлов со свежим топливом из специального вспомогательного здания в реакторное помещение, снабженное герметичным шлюзом, и обратно, а также для транспортировки транспортно-технологического оборудования и другого крупногабаритного оборудования по площадке АЭС</p> <p>2. Основные технические данные</p> <p>Наибольшая полезная нагрузка, Тт 75</p> <p>Общая масса с полным грузом, т II6</p> <p>Наибольшая нагрузка на ось, т 29</p> <p>Наибольшая нагрузка на п.м. рельса, т 32,2</p> <p>Ширина колеи, мм I520(I524) или I435</p> <p>Полная длина платформы (вместе со специальным устройством), мм (м) I5220 (I5,22)</p> <p>Ширина платформы, мм (м) 3I50 (3, I5)</p> <p>Полная высота платформы вместе с чехлом, мм (м) 5900 (5,9)</p> <p>Допустимая скорость при буксировке платформы:</p> <p>порожней, м/с (км/ч) 2,78 (I0)</p> <p>грузовой, м/с (км/ч) 0,8 (3,0)</p>							

МД
 М.С.
 /EE
 497
 840
 0, 255



Платформа самоходная внутривагонная
(позиция 13.2.27)

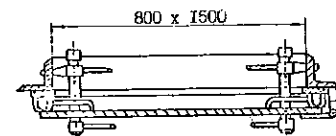
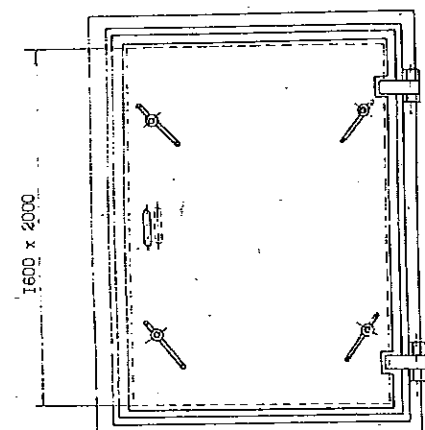
15. ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

№	1
№	497
№	89
№	9.257

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./Ту)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
I5	ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ (КОМПЛЕКТ)	I	I	I	I	НРБ		
		I66I	960,2	960,2	960,2			
I5.I	ДВЕРИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ	360	2I6	2I6	2I6	НРБ		
	I. <u>Краткое описание</u>	I284	752,0	752,0	752,0			
	<p>Предназначены для биологической защиты и герметизации дверных проемов помещений зоны строгого режима АЭС. Каждая дверь состоит из рамы, плиты с петлями и замками. Герметичность обеспечивается за счет резиновой прокладки. Конструкция двери позволяет без переделок устанавливать ее при монтаже как для левого, так и для правого открывания. Анкерные детали, связывающие раму двери с арматурой бетона, в объем поставки не входят. Двери герметические выпускаются в двух модификациях: легкие и защитные. Дверь герметическая легкая имеет толщину 6 мм, а толщина двери тяжелого типа находится в пределах от 50 до 500 мм.</p> <p>На заводе-изготовителе производится сборка и проверка двери на герметичность.</p> <p>Срок службы - 30 лет</p>							
	2. <u>Основные технические данные</u>							
	<p>Параметры окружающей среды: температура, °C (K) -50+ + 50(223+323) влажность, % 100 рабочее давление, кгс/см² (МПа): для легких дверей 0,3 (0,029) для защитных дверей 1,7 (0,167)</p>							
	3. <u>Материалы</u>							
	Основной материал - углеродистая сталь							
	4. <u>Комплектность</u>							
	В комплект герметической двери входят: - рама; - дверь с петлями, замками и резиновыми уплотнениями							

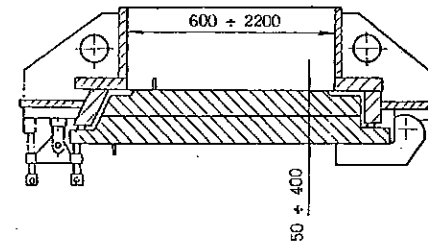
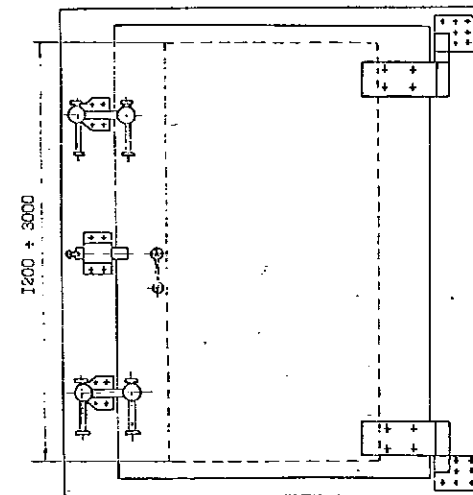
ID
№ 1097
0.259

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)
		1-й	2-й	3-й	4-й		
15.1.2	ДВЕРИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ ЛЕГКИЕ 900 x 1600	35 10,85	32 9,92	32 9,92	32 9,92	НРБ	A323.00.00.00
15.1.3	800 x 2000	74 25,16	44 14,95	44 14,95	44 14,95	НРБ	A322.00.00.00
15.1.4	1500 x 2000	4 1,96	4 1,96	4 1,96	4 1,96	НРБ	A356.00.00.00
15.1.6	ДВЕРИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ ЗАЩИТНЫЕ 900 x 1600 x 50	53 92,22	14 24,35	14 24,35	14 24,35	НРБ	A324.00.00.00
15.1.8	1200 x 800 x 80	14 56,84	14 56,84	14 56,84	14 56,84	НРБ	A325.00.00.00
15.1.10	900 x 1600 x 100	44 193,6	30 132,0	30 132,0	30 132,0	НРБ	A328.00.00.00
15.1.11	600 x 1200 x 150	17 58,56	17 58,56	17 58,56	17 58,56	НРБ	A327.00.00.00
15.1.15	900 x 1600 x 150	47 254,8	10 52,3	10 52,3	10 52,3	НРБ	A326.00.00.00
15.1.16	900 x 1600 x 150 (плюсовая)	7 36,25	7 36,25	7 36,25	7 36,25	НРБ	A344.00.00.00



Дверь герметическая легкая
(позиция 15.1)

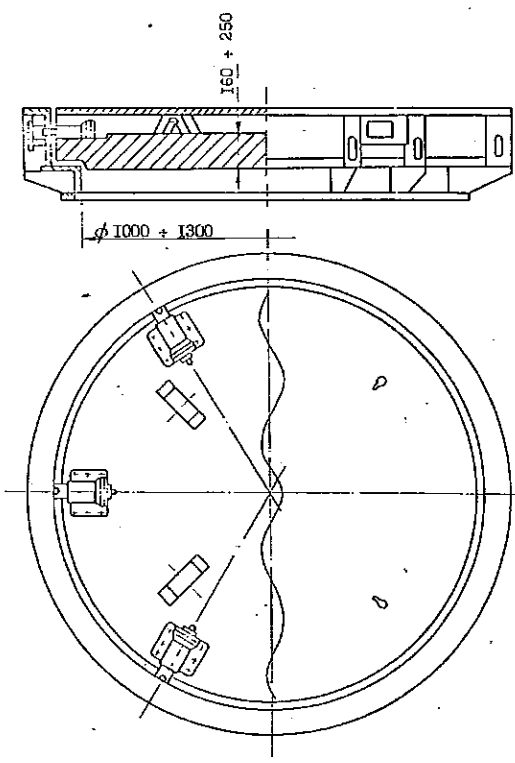
Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)
		1-й	2-й	3-й	4-й		
15.1.18	600 x 1900 x 150	$\frac{2}{10,0}$	$\frac{2}{10,0}$	$\frac{2}{10,0}$	$\frac{2}{10,0}$	НРБ	A341.00.00.00
15.1.19	1000 x 2000 x 150	$\frac{4}{27,72}$	$\frac{4}{27,72}$	$\frac{4}{27,72}$	$\frac{4}{27,72}$	НРБ	A340.00.00.00
15.1.20	1000 x 2000 x 200	$\frac{6}{48,5}$	$\frac{5}{40,5}$	$\frac{5}{40,5}$	$\frac{5}{40,5}$	НРБ	A338.00.00.00
15.1.22	600 x 1200 x 250	$\frac{15}{90,45}$	$\frac{15}{90,45}$	$\frac{15}{90,45}$	$\frac{15}{90,45}$	НРБ	A321.00.00.00
15.1.23	900 x 1600 x 250	$\frac{29}{261,9}$	$\frac{12}{108,4}$	$\frac{12}{108,4}$	$\frac{12}{108,4}$	НРБ	A329.00.00.00
15.1.25	600 x 1200 x 400	$\frac{8}{73,6}$	$\frac{5}{46,0}$	$\frac{5}{46,0}$	$\frac{5}{46,0}$	НРБ	A339.00.00.00
15.1.26	1800 x 3000 x 400	$\frac{1}{41,8}$	$\frac{1}{41,8}$	$\frac{1}{41,8}$	$\frac{1}{41,8}$	НРБ	A343.00.00.00



Дверь герметическая
защитная
(позиция 15.1.)

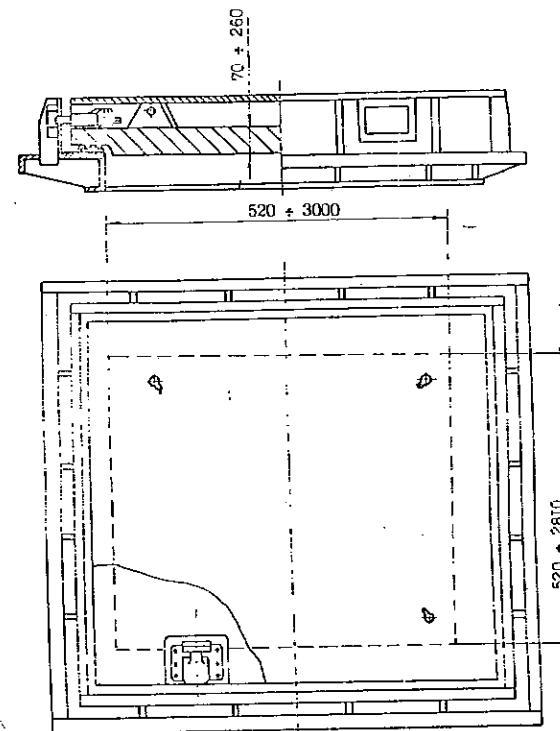
15.1.26
1997.08.09
261

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
15.2	<p>ЛЮКИ</p> <p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Люки герметические предназначены для биологической защиты, герметизации проемов и помещений АЭС.</p> <p>Каждый люк состоит из рамы и крышки. Герметичность крышки по разъему с рамой обеспечивается за счет резиновой прокладки. Толщина биологической защиты от 50 до 260 мм.</p> <p>Люки по форме подразделяются на прямоугольные и круглые. На заводе-изготовителе производится сборка и проверка на герметичность.</p> <p>Срок службы - 30 лет</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Параметры окружающей среды:</p> <p>температура, °С (К) -50+ + 50(223+323)</p> <p>рабочее давление, кгс/см² (МПа) 1,7 (0,167)</p> <p>влажность, % 100</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Основной материал - углеродистая сталь</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>В комплект люка герметического входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рама; - люк с петлями, замками и резиновым уплотнением 	75 341,7	42 173,0	42 173,0	42 173,0	НРБ		

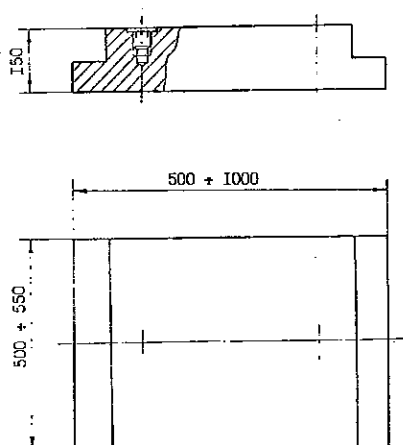
Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ту)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
15.2.1	∅ 200	<u>6</u> 5,4	-	-	-	НРБ	A360.00.00.00	 <p>Лиск герметический круглый (позиция 15.2)</p>
15.2.4	∅ 1300 x 160	<u>9</u> 29,97	<u>8</u> 26,64	<u>8</u> 26,64	<u>8</u> 26,64	НРБ	A347.00.00.00	
15.2.7	∅ 1000 x 250	<u>4</u> 13,12	-	-	-	НРБ	A353.00.00.00	
15.2.8	1500 x 2500 x 70	<u>4</u> 18,48	<u>4</u> 18,48	<u>4</u> 18,48	<u>4</u> 18,48	НРБ	A350.00.00.00	
15.2.9	2000 x 3000 x 70	<u>3</u> 16,47	<u>3</u> 16,47	<u>3</u> 16,47	<u>3</u> 16,47	НРБ	A354.00.00.00	
15.2.10	2500 x 1800 x 70	<u>3</u> 13,65	<u>3</u> 13,65	<u>3</u> 13,65	<u>3</u> 13,65	НРБ	A346.00.00.00	
15.2.11	2500 x 2500 x 100	<u>2</u> 15,9	-	-	-	НРБ	A349.00.00.00	
15.2.14	1000 x 1000 x 160	<u>26</u> 71,50	<u>11</u> 30,25	<u>11</u> 30,25	<u>11</u> 30,25	НРБ	A330.00.00.00	

10
 14
 EE
 1987
 84
 9.263

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализированных странах (черт./ту)
		1-й	2-й	3-й	4-й		
15.2.15	1500 x 1200 x 160	6 26,82	6 26,82	6 26,82	6 26,82	НРБ	<u>A348.00.00.00</u>
15.2.18	1500 x 1500 x 180	3 16,50	-	-	-	НРБ	<u>A352.00.00.00</u>
15.2.19	1500 x 1500 x 180 (тройной)	2 33,7	2 33,7	2 33,7	2 33,7	НРБ	<u>A351.00.00.00</u>
15.2.21	520 x 520 x 260	5 7,0	5 7,0	5 7,0	5 7,0	НРБ	<u>A355.00.00.00</u>
15.2.23	2810 x 2910 x 180 (двойной)	2 73,2	-	-	-	НРБ	<u>A345.00.00.00</u>



Ллж герметический
прямоугольный
(позиция 15.2)

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ту)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
15.3	<p>ПЛИТЫ</p> <p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Плиты защитные предназначены для биологической защиты при установке в проемах и перекрытиях АЭС.</p> <p>Толщина биологической защиты - 150 мм.</p> <p>Срок службы - 30 лет</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Параметры окружающей среды:</p> <p>температура, °C (K) -50+ + 50(223+323)</p> <p>рабочее давление, кгс/см² (МПа) 1,7 (0,167)</p> <p>влажность, % 100</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Основной материал - углеродистая сталь</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>Плита защитная в комплекте.</p>	87 35,15	87 35,15	87 35,15	87 35,15	НРБ	 <p>Плиты (позиция 15.3)</p>	
15.3.3	550 x 500 x 150	2 0,58	2 0,58	2 0,58	2 0,58	НРБ	<u>A331.00.00.00</u>	
15.3.4	650 x 500 x 150	3 1,05	3 1,05	3 1,05	3 1,05	НРБ	<u>A332.00.00.00</u>	

100
 №
 107
 84
 9.265

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
15.3.5	700 x 500 x 150	<u>47</u> 18,8	<u>47</u> 18,8	<u>47</u> 18,8	<u>47</u> 18,8	НРБ	<u>A333.00.00.00</u>	
15.3.6	700 x 500 x 150	<u>25</u> 9,5	<u>25</u> 9,5	<u>25</u> 9,5	<u>25</u> 9,5	НРБ	<u>A334.00.00.00</u>	
15.3.7	800 x 550 x 150	<u>3</u> 1,35	<u>3</u> 1,35	<u>3</u> 1,35	<u>3</u> 1,35	НРБ	<u>A335.00.00.00</u>	
15.3.8	950 x 500 x 150	<u>5</u> 1,65	<u>5</u> 1,65	<u>5</u> 2,73	<u>5</u> 2,73	НРБ	<u>A336.00.00.00</u>	
15.3.9	1000 x 500 x 150	<u>2</u> 1,14	<u>2</u> 1,14	<u>2</u> 1,14	<u>2</u> 1,14	НРБ	<u>A337.00.00.00</u>	
<p>Примечания: 1. Объем поставки и основные технические данные подлежат уточнению при согласовании контракта.</p> <p>2. Приведенное для первого блока оборудование включает биозащиту, устанавливаемую в спецкорпусе.</p> <p>3. Оборудование биологической защиты изготавливается в сейсмостойком исполнении.</p> <p>4. ТУ на производство и поставку: - дверей - IO8.IO20-8I - люков - IO8.IO19-8I - плит - IO8.IO18-8I</p>								

16. ТЕПЛОБМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

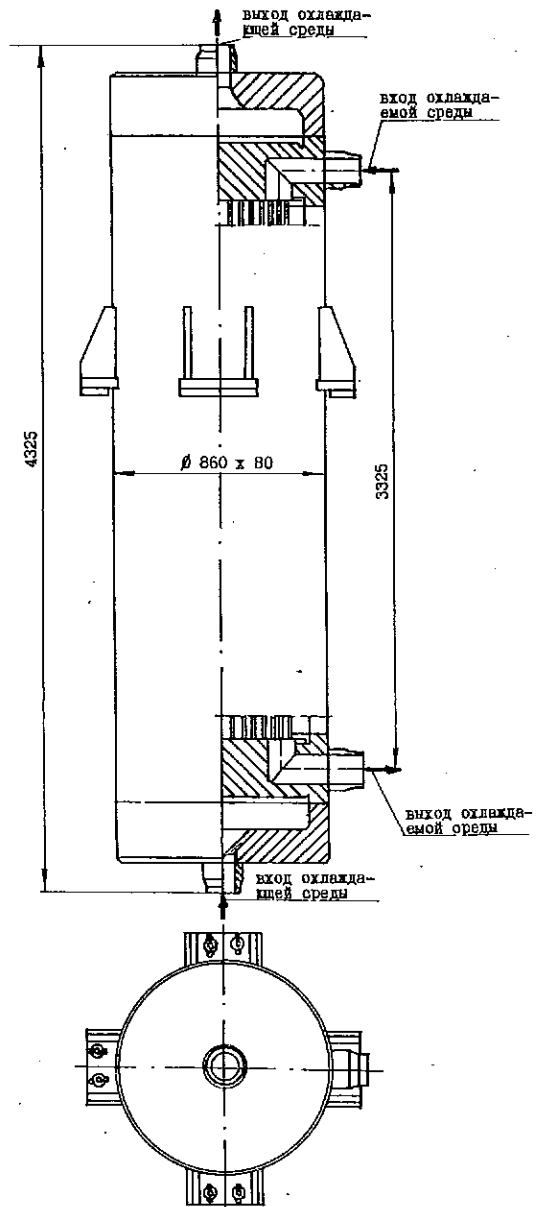
10	№
EE	
494	
84	
9,267	

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во(шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)																								
		1-й	2-й	3-й	4-й																										
I6	ТЕПЛООБМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (комплект)	I	I	I	I	ПНР	2 - 1315924 4.4805 R																								
I6.I	ТЕПЛООБМЕННИКИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ	2I5,6	2I5,6	2I5,6	2I5,6	ПНР																									
I6.I.I	РЕГЕНЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК ПРОДУВКИ I КОНТУРА	2I	2I	2I	2I	ПНР																									
		2I5,6	2I5,6	2I5,6	2I5,6	ПНР																									
		I	I	I	I	ПНР																									
		II,50	II,50	II,50	II,50																										
<p>1. Краткое описание</p> <p>Предназначен для охлаждения продувочной воды I контура и подогрева подпиточной воды. Является поверхностным кожухотрубчатый теплообменником вертикального типа со спиральными трубами, закрепленными в двух неподвижных досках. Одноходовый по обеим сторонам поверхности теплообмена, который осуществляется в противотоке. По обеим сторонам поверхности теплообмена среды текут по спиральным каналам.</p> <p>Охлаждаемая среда течет в межтрубном пространстве, охлаждающая среда течет в трубном пространстве.</p> <p>Теплообменник расположен под герметичной оболочкой, относится к оборудованию I категории сейсмостойкости и рассчитан на эксплуатацию в районах с сейсмичностью 9 баллов по шкале MSK-64.</p> <p>Срок службы - 30 лет</p> <p>2. Основные технические данные</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование</th> <th>Разогрев</th> <th>Работа на мощности</th> <th>Вывод бора на мощность</th> <th>Аварийная ситуация</th> <th>Останов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Тепловая мощность максимальная, Гкал-час (МВт)</td> <td>1,69 (0,197)</td> <td>6,53 (0,759)</td> <td>12,27 (1,427)</td> <td>20,45 (2,378)</td> <td>7,66 (0,890)</td> </tr> <tr> <td>Температура продувочной воды на входе, °C (K)</td> <td>60-288 (333-561)</td> <td>288 (561)</td> <td>288 (561)</td> <td>288-350 (561-623)</td> <td>288-60 (561-333)</td> </tr> <tr> <td>Температура продувочной воды на выходе, °C (K)</td> <td>60-251,24 (333-524,24)</td> <td>78,57-96,15 (351,57-369,15)</td> <td>92,53-107,13 (365,53-380,13)</td> <td>100,17-130,16 (373,17-403,46)</td> <td>60,27-39,16 (333,27-312,16)</td> </tr> </tbody> </table>								Наименование	Разогрев	Работа на мощности	Вывод бора на мощность	Аварийная ситуация	Останов	Тепловая мощность максимальная, Гкал-час (МВт)	1,69 (0,197)	6,53 (0,759)	12,27 (1,427)	20,45 (2,378)	7,66 (0,890)	Температура продувочной воды на входе, °C (K)	60-288 (333-561)	288 (561)	288 (561)	288-350 (561-623)	288-60 (561-333)	Температура продувочной воды на выходе, °C (K)	60-251,24 (333-524,24)	78,57-96,15 (351,57-369,15)	92,53-107,13 (365,53-380,13)	100,17-130,16 (373,17-403,46)	60,27-39,16 (333,27-312,16)
Наименование	Разогрев	Работа на мощности	Вывод бора на мощность	Аварийная ситуация	Останов																										
Тепловая мощность максимальная, Гкал-час (МВт)	1,69 (0,197)	6,53 (0,759)	12,27 (1,427)	20,45 (2,378)	7,66 (0,890)																										
Температура продувочной воды на входе, °C (K)	60-288 (333-561)	288 (561)	288 (561)	288-350 (561-623)	288-60 (561-333)																										
Температура продувочной воды на выходе, °C (K)	60-251,24 (333-524,24)	78,57-96,15 (351,57-369,15)	92,53-107,13 (365,53-380,13)	100,17-130,16 (373,17-403,46)	60,27-39,16 (333,27-312,16)																										

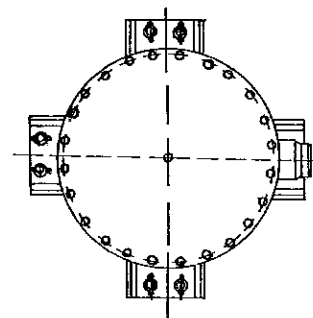
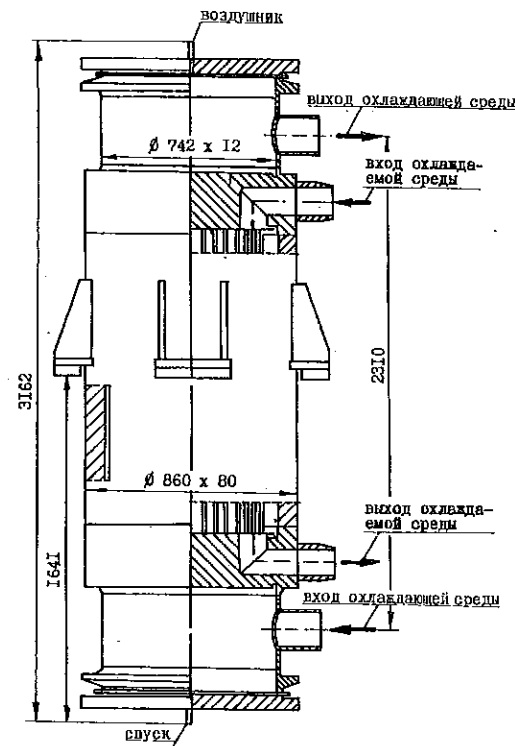
10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования						Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./лр)
	Краткая характеристика						1-й	2-й	3-й	4-й		
	Наименование	Разогрев	Работа на мощности	Вывод бора на мощность	Аварийная ситуация	Останов						
	Температура подпиточной воды на входе, °C (K)	41,26-62,17 (314,26-335,17)	37,86-53,03 (310,86-326,03)	49,7-67,61 (322,7-340,61)	57,46-76,41 (330,46-349,41)	58,18-36,7 (331,18-309,7)						
	Температура подпиточной воды на выходе, °C (K)	287,9 (560,9)	270,74-272,49 (543,74-545,49)	258,81-261,23 (531,81-534,23)	250,7-308,57 (523,7-581,57)	192,83-57,32 (465,93-330,32)						
	Расход продувочной воды, т/час	24,5-30	30	60	80	30						
	Расход подпиточной воды, т/час	0-5,5	27,5	57,5	80	52,0-27,5						
	Рабочее давление продувочной воды, кгс/см ² (МПа)	160 (15,70)	160 (15,70)	160 (15,70)	160-180 (15,70-17,66)	160 (15,70)						
	Рабочее давление подпиточной воды, кгс/см ² (МПа)	160 (15,70)	160 (15,70)	160 (15,70)	160 (15,70)	160 (15,70)						
	Поверхность теплообменника, м ²	130	130	130	130	130						
	Масса теплообменника в сборе в сухом виде, кг	11500										
	Масса теплообменника с водой, кг	12600										
	Расчетные параметры для обеих сред:											
	- давление, кгс/см ² (МПа)	200 (19,6)										
	- температура, °C (K)	295 (568)										

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика						Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ту)
							I-й	2-й	3-й	4-й		
	Наименование	Разогрев	Работа на мощности	Вывод бора на мощности	Аварийная ситуация	Останов						
	Температура воды промконтура, °С (К):											
	на входе	I5-45 (288-318)	I5-45 (288-318)	I5-45 (288-318)	I5-45 (288-318)	I5-45 (288-318)						
	на выходе	21, 21-83, 38 (294, 21-356, 38)	25, 68-53, 63 (298, 68-326, 63)	37, 18-63, 29 (310, 18-336, 29)	44, 05-75, 22 (317, 05-348, 22)	18, 96-47, 55 (291, 96-320, 55)						
	Расход продувочной воды, т/ч	24, 5-30	30	60	80	30						
	Расход воды промконтура, т/ч	I70	I70	I70	I70	I70						
	Рабочее давление продувочной воды, кгс/см ² (МПа)	I60 (15,70)	I60 (15,70)	I60 (15,70)	I60-I80 (15,70-17,66)	I60 (15,70)						
	Рабочее давление воды промконтура, кгс/см ² (МПа)	3 (0,294)	3 (0,294)	3 (0,294)	3 (0,294)	3 (0,294)						
	Поверхность теплообмена, м ²	53	53	53	53	53						
	Масса доохладителя в сборе в сухом виде с запчастями, кг	752I										
	Масса доохладителя с водой, кг	8200										



Регенеративный теплообменник продувки I контура
(позиция 16.1.1)



Дохладитель продувки I контура
(позиция 16.1.1)

№ 10
№ EE 107 84 0. 073

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во(шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./лр)									
		1-й	2-й	3-й	4-й											
16.1.2	<p>Расчетные параметры</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Греющая среда</th> <th>Охлаждающая среда</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Давление, кг/см² (МПа)</td> <td>200 (19,6)</td> <td>10 (0,98)</td> </tr> <tr> <td>Температура, °С (К)</td> <td>295 (568)</td> <td>295 (568)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. <u>Материалы</u> Дохладитель целый, изготовлен из нержавеющей стали марки 08X18H10T</p> <p>4. <u>Комплектность</u> В комплект оборудования входят доохладитель по габаритному чертежу и запасные части.</p> <p>Примечания. 1. Требуемые правилами предохранительные клапаны, контрольно-измерительная аппаратура, элементы крепления теплоизоляции, теплоизоляция в объеме поставки не входят.</p> <p>2. Комплектность и технические данные могут уточняться при согласовании контракта</p>		Греющая среда	Охлаждающая среда	Давление, кг/см ² (МПа)	200 (19,6)	10 (0,98)	Температура, °С (К)	295 (568)	295 (568)						
		Греющая среда	Охлаждающая среда													
Давление, кг/см ² (МПа)	200 (19,6)	10 (0,98)														
Температура, °С (К)	295 (568)	295 (568)														
	<p>ОХЛАДИТЕЛЬ ПОДПИТОЧНОЙ ВОДЫ I КОНТУРА</p> <p>1. <u>Краткое описание</u> Предназначен для охлаждения подпиточной воды I контура, поступающей из деаэратора в систему подпитки, и подогрева очищенной продувочной воды I контура, поступающей в деаэратор, относится к устройствам нормальной эксплуатации.</p> <p>Теплообменник охлаждения подпиточной воды I контура является поверхностным, горизонтальным теплообменником с прямыми, укрепленными в двух трубных досках трубками $\varnothing 16$, толщиной 1 мм. Трубные доски приварены к корпусу. В середине корпуса вварены линзовые компенсаторы, теплообменник состоит из двух сегментов. Теплообмен осуществляется в перпендикулярном противотоке. Охлаждающей средой является очищенная продувочная вода I контура. Теплоноситель протекает в межтрубном пространстве.</p> <p>Срок службы - 30 лет</p>	2 7,34	2 7,34	2 7,34	2 7,34	ПНР	2 - 1315612 4.4706 R									

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика		Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./лр)
			1-й	2-й	3-й	4-й		
2. Основные технические данные								
	Наименование	!Аварийная !ситуация	! Останов	!Работа на !мощности	! Вывод бора ! на мощности	! Разогрев		
	Теплоотдача, Гкал/час (МВт)	2,4(2,79)	1,37 (1,59)	1,35 (1,57)	3,26 (3,79)	1,43 (1,66)		
	Температура охлаждаемой среды на входе, °С (К)	104 (377)	104 (377)	104 (377)	104 (377)	104 (377)		
	Температура охлаждаемой среды на выходе, °С (К)	73,66 (346,66)	58,14 (331,14)	59,06 (332,06)	67,61 (340,61)	57,29 (330,29)		
	Температура охлаждающей среды (техн. вода) на входе, °С (К)	61,72 (334,72)	45,52 (318,52)	46,69 (319,69)	54,8 (327,8)	45,32 (318,32)		
	Температура охлаждающей среды на выходе, °С (К)	92,17 (365,17)	91,49 (364,49)	91,77 (364,77)	91,28 (364,28)	92,13 (365,13)		
	Расход охлаждаемой среды, т/ч	80	30	30	60	24,5		
	Расход охлаждающей среды, т/ч	80	30	30	60	24,5		
	Рабочее давление охлаждаемой среды, кгс/см ² (МПа)	1,2 (0,1178)	1,2 (0,1178)	1,2 (0,1178)	1,2 (0,1178)	1,2 (0,1178)		
	Рабочее давление охлаждающей среды, кгс/см ² (МПа)	2 (0,196)	2 (0,196)	2 (0,196)	2 (0,196)	2 (0,196)		
	Поверхность теплообмена, м ²	69	69	69	69	69		
	Масса охладителя в сухом состоянии, кг	3640						
	Масса охладителя в сухом состоянии с запчастями, кг	3670						
	Масса охладителя, полностью заполненного водой, кг	4370						

497 84 9, 275

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования								
		1-й	2-й	3-й	4-й											
	<p>Расчетные параметры.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>! Грющая среда</th> <th>! Охлаждающая среда</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Давление, кг/см² (МПа)</td> <td>4 (0,392)</td> <td>24 (2,372)</td> </tr> <tr> <td>Температура, °С (°K)</td> <td>150 (423)</td> <td>70 (343)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Материалы Лапы и болты на них выполнены из углеродистой стали, остальные элементы теплообменника выполнены из стали марки 08Н18Г10Т</p> <p>4. Комплектность В комплект оборудования входят охладитель согласно габаритному чертежу и запасные части.</p> <p>Примечания. 1. Требуемые по правилам предохранительные клапаны, контрольно-измерительная аппаратура, а также элементы для крепления теплоизоляции, теплоизоляция не входят в объем поставки изготовителя.</p> <p>2. Комплектность и технические данные могут уточняться при согласовании контракта</p>		! Грющая среда	! Охлаждающая среда	Давление, кг/см ² (МПа)	4 (0,392)	24 (2,372)	Температура, °С (°K)	150 (423)	70 (343)						<p>Охладитель подпиточной воды I контура (позиция 16.1.2)</p>
	! Грющая среда	! Охлаждающая среда														
Давление, кг/см ² (МПа)	4 (0,392)	24 (2,372)														
Температура, °С (°K)	150 (423)	70 (343)														

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
16.1.3	<p>ДООХЛАДИТЕЛЬ ПОДПИТОЧНОЙ ВОДЫ I КОНТУРА</p> <p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для дальнейшего охлаждения подпиточной воды, подаваемой из деаэратора I контура через доохладитель. Установлен в полубслуживаемом помещении негерметической зоны реакторного отделения и относится к предохраняющим устройствам.</p> <p>Дохладитель подпиточной воды является поверхностным, горизонтальным теплообменником с прямыми, укрепленными в двух трубных досках трубками $\phi 16$, толщиной 1 мм. Трубные доски приварены к корпусу. В середине корпуса вварен линзовый компенсатор. Теплообмен осуществляется в перпендикулярном противотоке. Охлаждающей средой является техническая вода, которая протекает в трубках, а охлаждаемой средой является дистиллят, протекающий с внешней стороны трубок, перпендикулярно к ним.</p> <p>Дохладитель предусмотрен для работы в условиях сейсмических нагрузок силой 9 баллов по шкале MSK-64.</p> <p>Срок службы - 30 лет</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Теплоотдача, Гкал/час (МВт) 1,754-1,371 (2,04-1,59)</p> <p>Температура дистиллята на входе, °С (К) 104(377)</p> <p>Температура дистиллята на выходе, °С (К) 60,3-69,9 (333,3-342,9)</p> <p>Расход дистиллята, т/ч 40</p> <p>Температура технической воды на входе, °С (К) 5-33 (278-306)</p>	I	I	I	I	ПНР	2 - ГЗ15633 4.4695 R	
		I,39	I,39	I,39	I,39			

16.1.3
 16.1.34
 9.172

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика		Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования
			1-й	2-й	3-й	4-й			
	Температура технической воды на выходе, °С (К)	21,0-45,5 (294-318,5)							
	Рабочее давление дистиллята (абс.), кгс/см ² (МПа)	1,2 (0,1178)							
	Рабочее давление технической воды (абс.), кгс/см ² (МПа)	3,0 (0,294)							
	Гидравлическое сопротивление по стороне дистиллята, кгс/см ² (МПа)	0,1 (0,098)							
	Гидравлическое сопротивление по стороне технической воды, кгс/см ² (МПа)	0,15 (0,0147)							
	Поверхность теплообмена, м ²	22,47							
	Масса в сухом состоянии, кг	1360							
	Масса в сухом состоянии с запчастями, кг	1390							
	Масса доохладителя, полностью заполненного водой, кг	1650							
	Расчетные параметры								
		Греющая среда							
		Охлаждающая среда							
	Давление, кгс/см ² (МПа)	4 (0,392)							
		5 (0,490)							
	Температура, °С (К)	150 (423)							
		70 (343)							
	3. Материалы								
	Все элементы доохладителя выполнены из стали сорта 08X18H10T, кроме фланцево-болтовых соединений, которые выполнены из углеродистой стали								

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования						Кол-во(шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)
	Краткая характеристика						1-й	2-й	3-й	4-й		
	Наименование	Номинальная нагрузка			Слив из петли							
	Температура охлаждающей среды на выходе, °С (К)	15,6 (288,6)	45,5 (318,5)	22,1 (295,1)	50,6 (323,6)	31,2 (304,2)	60 (333)					
	Температура азота на входе, °С (К)	50 (323)	50 (323)	50 (323)	50 (323)	50 (323)	50 (323)					
	Температура неконденсирующихся газов на выходе, °С (К)	16 (289)	46 (319)	22 (295)	51 (324)	32 (305)	67 (340)					
	Расход охлаждаемой среды, т/ч (45% пара)	0,2	0,2	2,5	2,5	7,0	7,0					
	Расход охлаждающей среды, т/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0					
	Расход азота, Нм ³ /ч	16	16	16	16	16	16					
	Рабочее давление охлаждаемой среды, кгс/см ² (МПа)	1,5 (0,147)	1,5 (0,147)	1,5 (0,147)	1,5 (0,147)	1,5 (0,147)	1,5 (0,147)					
	Рабочее давление охлаждающей среды, кгс/см ² (МПа)	3,0 (0,294)	3,0 (0,294)	3,0 (0,294)	3,0 (0,294)	3,0 (0,294)	3,0 (0,294)					
	Поверхность теплообмена, м ²	25	25	25	25	25	25					
	Тепловая мощность, Гкал/ч (МВт)	0,08 (0,093)	0,07 (0,081)	0,086 (0,100)	0,077 (0,090)	2,2 (2,56)	2,09 (2,43)					
	Масса охладителя в смонтированном состоянии, кг	1370										
	Масса охладителя в смонтированном состоянии с запчастями, кг	1400										
	Масса охладителя, заполненного водой, кг	1740										

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Код-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./лр)																								
		1-й	2-й	3-й	4-й																										
16.1.5	ТЕПЛООБМЕННИК АВАРИЙНОГО РАСХОЛАЖИВАНИЯ I КОНТУРА	3	3	3	3	ПНР	2 - I304462 4.4654 R																								
		95,16	95,16	95,16	95,16																										
<p><u>I. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для аварийного расхолаживания I контура и отвода остаточных тепловыделений в аварийном режиме (разрыв I контура) и режиме планового расхолаживания реактора. Установлен в полубслуживаемом помещении системы аварийного охлаждения активной зоны реактора и является защитным устройством.</p> <p>Представляет собой поверхностный, горизонтальный теплообменник с плавающей головкой, двухходовый со стороны технической воды и двухходовый со стороны дистиллята. Поверхность теплообмена выполнена из трубок диаметром 25 мм, толщиной 1,4 мм, закрепленных двусторонне в трубных досках. Холодной средой является техническая вода, которая движется по трубкам, а горячей средой является активный дистиллят, который движется по межтрубным пространствам, омывая трубки продольно.</p> <p>Теплообменник рассчитан на эксплуатацию в районах с сейсмичностью 9 баллов по шкале MSK-64.</p> <p>Срок службы - 30 лет</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Плановое расхолаживания</th> <th>Номинальный режим</th> <th>Аварийная ситуация</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Тепловая мощность, Гкал/ч</td> <td>27,25/21,077 (31,69/24,51)</td> <td>-</td> <td>116,7/97,17 (135,72/113,01)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11,41/4,28 (13,27/4,98)</td> <td>-</td> <td>42,62/16,43 (49,57/19,11)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>78,7/61,97 (91,53/72,07)</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>27,3/10,48 (31,75/12,19)</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Температура дистиллята на входе, °С (K)</td> <td>150 (423) 60 (333)</td> <td>-</td> <td>150 (423) 60 (333)</td> </tr> </tbody> </table>									Плановое расхолаживания	Номинальный режим	Аварийная ситуация	Тепловая мощность, Гкал/ч	27,25/21,077 (31,69/24,51)	-	116,7/97,17 (135,72/113,01)		11,41/4,28 (13,27/4,98)	-	42,62/16,43 (49,57/19,11)		78,7/61,97 (91,53/72,07)	-			27,3/10,48 (31,75/12,19)	-		Температура дистиллята на входе, °С (K)	150 (423) 60 (333)	-	150 (423) 60 (333)
	Плановое расхолаживания	Номинальный режим	Аварийная ситуация																												
Тепловая мощность, Гкал/ч	27,25/21,077 (31,69/24,51)	-	116,7/97,17 (135,72/113,01)																												
	11,41/4,28 (13,27/4,98)	-	42,62/16,43 (49,57/19,11)																												
	78,7/61,97 (91,53/72,07)	-																													
	27,3/10,48 (31,75/12,19)	-																													
Температура дистиллята на входе, °С (K)	150 (423) 60 (333)	-	150 (423) 60 (333)																												

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования			Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)
	Краткая характеристика			1-й	2-й	3-й	4-й		
		! Плановые расходы ! лаживания	! Номинальный режим	! Аварийная ситуация					
Температура дистиллята на выходе, °С (К)	I4, I/45, I (287, I/318, I)	-	-	-					
	IO, 7/4I, 6 (283, 7/314, 6)			84, 0/95, 0 (357/368)					
	45, 6/68, I (318, 6/34I, I)			35, 6/50, 6 (308, 6/323, 6)					
	23, 4/46, 0 (296, 4/319)								
Расход дистиллята, т/ч	200 750	-		I750					
Температура технической воды на входе, °С (К)	5/40 (278/313)	5/40 (278/313)	5/40 (278/313)	5/40 (278/313)					
Температура технической воды на выходе, °С (К)	I4/47 (287/320)	5/40 (278/313)	44/72, 4 (317, 345, 4)						
	8, 2/4I, 2 (280, 2/314, 2)		I9, 2/45, 5 (292, 2/318, 5)						
	3I, 3/60, 7 (304, 3/333, 7)								
	I4, I/43, 5 (287, I/316, 5)								
Расход технической воды, т/ч	3000	3000	3000	3000					
Гидравлическое сопротивление со стороны дистиллята, кгс/см ² (МПа)	0, I/0, 2 (0, 098/0, 0196)	-	0, 4 (0, 0392)						
Гидравлическое сопротивление со стороны технической воды, кгс/см ² (МПа)	0, 6 (0, 059)	0, 65 (0, 067)	0, 6 (0, 059)						
Поверхность теплообмена, м ²	945	945	945						
Вес в сухом состоянии, кг	3I600								
Вес в сухом состоянии с запасными, кг	3I720								
Вес теплообменника, заполненного водой, кг	49I00								

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования								
		I-й	2-й	3-й	4-й											
	<p>Расчетные параметры</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Греющая среда</th> <th>Охлаждающая среда</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Давление, кг/см² (МПа)</td> <td>2Г (2,1)</td> <td>5 (0,490)</td> </tr> <tr> <td>Температура, °С (К)</td> <td>150 (423)</td> <td>75 (343)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Материалы Все элементы, омываемые дистиллятом, изготовлены из нержавеющей стали, остальные элементы - из углеродистой стали</p> <p>4. Комплектность В комплект оборудования входит теплообменник согласно габаритному чертежу и запасные части.</p> <p>Примечания: 1. Требуемые правилами предохранительные клапаны, контрольно-измерительная аппаратура, элементы крепления теплоизоляции, теплоизоляция в объем поставки не входят.</p> <p>2. Комплектность и технические данные могут уточняться при согласовании контракта</p>		Греющая среда	Охлаждающая среда	Давление, кг/см ² (МПа)	2Г (2,1)	5 (0,490)	Температура, °С (К)	150 (423)	75 (343)						<p>Теплообменник аварийного расохлаживания I контура (позиция 16.1.5)</p>
	Греющая среда	Охлаждающая среда														
Давление, кг/см ² (МПа)	2Г (2,1)	5 (0,490)														
Температура, °С (К)	150 (423)	75 (343)														

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./л)																							
		I-й	2-й	3-й	4-й																									
		3	3	3	3																									
16.1.6	ТЕПЛООБМЕННИК РАСХОЛАЖИВАНИЯ БАСЕЙНА ВЫДЕРЖКИ	31,83	31,83	31,83	31,83	ПНР	2 - 1315512 4.4648 л																							
<p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для охлаждения воды контура расхолаживания бассейна выдержки (дистиллята). Представляет собой поверхностный, горизонтальный аппарат с двумя жесткими трубными досками.</p> <p>Поверхность теплообмена выполнена из пучка прямых трубок $\varnothing 16$, толщиной 1 мм, укрепленных двусторонне в трубных досках. Холодная среда (техническая вода) двусторонне движется по трубкам в двух ходах, а горячая среда (вода бассейна) движется по межтрубному пространству, также в двух ходах, омывая трубки поперечно благодаря соответственно расположенным перегородкам.</p> <p>Теплообменник расхолаживания бассейна выдержки располагается в полуобслуживаемом негерметичном помещении зоны реакторного отделения и рассчитан на эксплуатацию в районах с сейсмичностью 9 баллов по шкале МСК-64.</p> <p>Срок службы - 30 лет</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Наименование</th> <th colspan="3">Нагрузка</th> </tr> <tr> <th>номинальная</th> <th>периодическая</th> <th>аварийная</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Тепловая мощность, Гкал/ч (МВт)</td> <td>17,3^{жж}/8,9^ж (20,12^{жж})/10,35^ж)</td> <td>8,9^{жж}/10,6^ж (10,35^{жж})/12,33^ж)</td> <td>27,4^{жж}/19,2^ж (31,87^{жж})/22,33^ж)</td> </tr> <tr> <td>Температура технической воды, °С (К):</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>на входе</td> <td>5/33 (278/306)</td> <td>5/33 (278/306)</td> <td>5/33 (378/306)</td> </tr> <tr> <td>на выходе</td> <td>23,2^{жж}/42,4^ж (296,2^{жж})/315,4^ж)</td> <td>25,0^{жж}/44,2^ж (298,0^{жж})/317,2^ж)</td> <td>33,9^{жж}/53,3^ж (306,9^{жж})/326,3^ж)</td> </tr> </tbody> </table> <p>**) При температуре технической воды на входе 5°С (278 К). *) При температуре технической воды на входе 33°С (306 К).</p>								Наименование	Нагрузка			номинальная	периодическая	аварийная	Тепловая мощность, Гкал/ч (МВт)	17,3 ^{жж} /8,9 ^ж (20,12 ^{жж})/10,35 ^ж)	8,9 ^{жж} /10,6 ^ж (10,35 ^{жж})/12,33 ^ж)	27,4 ^{жж} /19,2 ^ж (31,87 ^{жж})/22,33 ^ж)	Температура технической воды, °С (К):				на входе	5/33 (278/306)	5/33 (278/306)	5/33 (378/306)	на выходе	23,2 ^{жж} /42,4 ^ж (296,2 ^{жж})/315,4 ^ж)	25,0 ^{жж} /44,2 ^ж (298,0 ^{жж})/317,2 ^ж)	33,9 ^{жж} /53,3 ^ж (306,9 ^{жж})/326,3 ^ж)
Наименование	Нагрузка																													
	номинальная	периодическая	аварийная																											
Тепловая мощность, Гкал/ч (МВт)	17,3 ^{жж} /8,9 ^ж (20,12 ^{жж})/10,35 ^ж)	8,9 ^{жж} /10,6 ^ж (10,35 ^{жж})/12,33 ^ж)	27,4 ^{жж} /19,2 ^ж (31,87 ^{жж})/22,33 ^ж)																											
Температура технической воды, °С (К):																														
на входе	5/33 (278/306)	5/33 (278/306)	5/33 (378/306)																											
на выходе	23,2 ^{жж} /42,4 ^ж (296,2 ^{жж})/315,4 ^ж)	25,0 ^{жж} /44,2 ^ж (298,0 ^{жж})/317,2 ^ж)	33,9 ^{жж} /53,3 ^ж (306,9 ^{жж})/326,3 ^ж)																											

ВД
 МАС
 ЕВ
 1978
 09
 285

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика			Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./лр)
				1-й	2-й	3-й	4-й		
	Наименование	Нагрузка							
		номинальная	периодическая	аварийная					
	Температура воды бассейна, °C (K):								
	на входе	60 (333)	65 (338)	90 (363)					
	на выходе	31,0 ^{жж} /45,0 ^ж (304,0 ^{жж})/318,0 ^ж)	33,2 ^{жж} /47,2 ^ж (306,2 ^{жж})/320,2 ^ж)	44,3 ^{жж} /57,9 ^ж (317,3 ^{жж})/330,9 ^ж)					
	Расход технической воды, т/ч	950	950	950					
	Расход воды бассейна, т/ч	600	600	600					
	Рабочее давление технической воды, кгс/см ² (МПа)	3 (0,294)	3 (0,294)	3 (0,294)					
	Рабочее давление воды бассейна, кгс/см ² (МПа)	3 (0,294)	3 (0,294)	3 (0,294)					
	Поверхность теплообменника, м ²	360	360	360					
	Масса теплообменника в сборе в сухом виде, кг	I0565							
	Масса теплообменника в сборе в сухом виде с запчастями, кг	I0610							
	Масса теплообменника с водой, кг	I8965							
	**) При температуре технической воды на входе 5°C (278 K). *) При температуре технической воды на входе 33°C (306 K).								

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Код-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования								
		1-й	2-й	3-й	4-й											
	<p>Расчетные параметры</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>! Гретья среда !</th> <th>! Охлаждающая среда !</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Давление, кг/см² (МПа)</td> <td>9 (0,882)</td> <td>5 (0,490)</td> </tr> <tr> <td>Температура, °С (К)</td> <td>100 (373)</td> <td>70 (343)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Материалы Кожухи камеры воды бассейна, трубные доски, трубки, перегородки изготовлены из аустенитной стали, входно-выходная камера технической воды и реверсивная камера - из углеродистой стали</p> <p>4. Комплектность В комплект оборудования входят теплообменник по габаритному чертежу и запасные части.</p> <p>Примечания. 1. Требуемые правилами предохранительные клапаны, контрольно-измерительная аппаратура, элементы крепления теплоизоляции, теплоизоляция в объеме поставки не входят.</p> <p>2. Комплектность и технические данные могут уточняться при согласовании контракта</p>		! Гретья среда !	! Охлаждающая среда !	Давление, кг/см ² (МПа)	9 (0,882)	5 (0,490)	Температура, °С (К)	100 (373)	70 (343)						<p>Теплообменник расхлаживания бассейна выдержки (позиция 16.1.6)</p>
	! Гретья среда !	! Охлаждающая среда !														
Давление, кг/см ² (МПа)	9 (0,882)	5 (0,490)														
Температура, °С (К)	100 (373)	70 (343)														

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
16.1.7	<p>ТЕПЛООБМЕННИК ПРОМКОНТУРА</p> <p><u>I. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для охлаждения воды потребителей промконтура. Является горизонтальным поверхностным теплообменником жесткой конструкции. Поверхность теплообмена создает пучок прямых трубок диаметром 16 мм, толщиной 1 мм, укрепленных двусторонне в трубных досках. Охлаждающей средой является техническая вода, которая движется по трубкам в двух ходах, горячей (расхлаждаемой) средой является вода промконтура, протекающая снаружи трубок тоже в двух ходах, омывая трубки попеременно благодаря соответственно расположенным перегородкам.</p> <p>Теплообменник установлен в полубслуживаемом негерметичном помещении зоны реакторного отделения и рассчитан на эксплуатацию в районах с сейсмичностью 9 баллов по шкале MSK-64.</p> <p>Срок службы - 30 лет</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Теплопроизводительность, 1кал/ч (МВт) $17,3^{**})/8,9^{**})$ $(20,12^{**})/10,35^{**})$</p> <p>Температура горячей воды на входе, °C (K) 60 (333)</p> <p>Температура греющей среды на выходе, °C (K) $31,0^{**})/45^{**})$ $(304^{**})/318^{**})$</p> <p>Расход горячей среды, т/ч 600</p> <p>**) При температуре технической воды на входе 50° C.</p> <p>*) При температуре технической воды на входе 330° C.</p>	2	2	2	2	ПНР	2 - 1315512 4.4649 R	<p>Общий вид теплообменника промконтура (позиция 16.1.7)</p>

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
	Температура охлаждающей среды на входе, 5/33 (278/306)							
	Температура охлаждающей среды на выходе, 23,2 ^{**} /42,4 ^{**} (296,2 ^{**} /315,4 ^{**})							
	Расход охлаждающей среды, т/ч 950							
	Максимальное гидравлическое сопротивление в трубном пространстве, кгс/см ² (МПа) 1,0 (0,098)							
	Максимальное гидравлическое сопротивление в межтрубном пространстве, кгс/см ² (МПа) 0,68 (0,063)							
	Рабочее давление горячей среды, кгс/см ² (МПа) 3 (0,294)							
	Рабочее давление охлаждающей среды, кгс/см ² (МПа) 3 (0,294)							
	Поверхность теплообмена, м ² 360							
	Масса теплообменника, заполненного водой, кг 18965							
	Расчетные параметры							
	Давление, кгс/см ² (МПа)	9 (0,882)		5 (0,490)				
	Температура, °С (К)	100 (373)		70 (343)				
	**)	При температуре технической воды на входе 50 °С.						
	*	При температуре технической воды на входе 33° С.						

10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Код-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
	<p>3. <u>Материалы</u></p> <p>Кожухи камеры воды промконтура, трубные доски, трубки перегородки изготовлены из аустенитной стали; входно-выходная камера технической воды и реверсивная камера - из углеродистой стали.</p> <p>4. <u>Комплектность</u></p> <p>В комплект оборудования входят теплообменник по габаритному чертежу и запасные части</p> <p>Примечания: 1. Требуемые правилами предохранительные клапаны, а также контрольно-измерительная аппаратура, элементы для крепления теплоизоляции и теплоизоляция в объеме поставки не входят.</p> <p>2. Комплектность и технические данные могут уточняться при согласовании контракта</p>							

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
16.1.8	<p>ОХЛАДИТЕЛЬ ГИДРОПАТЫ ПОДПИТОЧНОГО НАСОСА</p> <p>1. Краткое описание</p> <p>Предназначен для охлаждения воды, поступающей из гидропаты подпиточного насоса. Установлен в подобслуживаемом помещении негерметичной зоны реакторного отделения и является защитным устройством.</p> <p>Представляет собой поверхностный, горизонтальный теплообменник с трубами диаметром 16 мм, толщиной 1 мм, закрепленными двусторонне в трубных досках. В середине кожуха вварен компенсатор линзового типа. Обмен тепла реализован перпендикулярно в противотоке. Охлаждающей средой является техническая вода, которая движется по трубкам, а охлаждаемой средой является дистиллят, который движется в межтрубном пространстве перпендикулярно к трубкам.</p> <p>Охладитель рассчитан на эксплуатацию в районах с сейсмичностью 9 баллов по шкале MSK-64.</p> <p>Срок службы - 30 лет</p> <p>2. Основные технические данные</p> <p>Тепловая мощность Гкал/ч (МВт) 1,02-0,75 (1,186-0,872)</p> <p>Температура охлаждаемой среды на входе, °С (К) 100 (373)</p> <p>Температура охлаждаемой среды на выходе, °С (К) 31,8-49,9 (304,8-322,9)</p> <p>Расход охлаждаемой среды, т/ч 15</p> <p>Температура охлаждающей среды на входе, °С (К) 5-33 (278-306)</p>	2	2	2	2	ПНР	2 - ГЗ15613 4.4697 в	
		2,78	2,78	2,78	2,78			

Охладитель гидропаты подпиточного насоса
(позиция 16.1.8)

№ 9, 29 М

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования								
		1-й	2-й	3-й	4-й											
	<p>Температура охлаждающей среды на выходе, °C (K) 18,6-43 (291,6-316)</p> <p>Расход охлаждающей среды, т/ч 75,0</p> <p>Гидравлическое сопротивление по стороне охлаждаемой среды, кгс/см² (МПа) 0,1 (0,0098)</p> <p>Гидравлическое сопротивление по стороне охлаждающей среды, кгс/см² (МПа) 0,1 (0,0098)</p> <p>Рабочее давление охлаждаемой среды, кгс/см² (МПа) 1,5 (0,147)</p> <p>Рабочее давление охлаждающей среды, кгс/см² (МПа) 3,0 (0,294)</p> <p>Масса охладителя, заполненного водой, кг 1650</p> <p>Расчетные параметры</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Греющая среда</th> <th>Охлаждающая среда</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Давление, кгс/см² (МПа)</td> <td>5 (0,490)</td> <td>5 (0,490)</td> </tr> <tr> <td>Температура, °C (K)</td> <td>100 (373)</td> <td>70 (343)</td> </tr> </tbody> </table>		Греющая среда	Охлаждающая среда	Давление, кгс/см ² (МПа)	5 (0,490)	5 (0,490)	Температура, °C (K)	100 (373)	70 (343)						
	Греющая среда	Охлаждающая среда														
Давление, кгс/см ² (МПа)	5 (0,490)	5 (0,490)														
Температура, °C (K)	100 (373)	70 (343)														

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
	<p>3. Материалы</p> <p>Фланцы и плоские закрывающие доннышки, опоры, а также болты сделаны из углеродистой стали, остальные элементы сделаны из нержавеющей стали 08X18H10T</p> <p>4. Комплектность</p> <p>В комплект оборудования входят охладитель согласно габаритному чертежу и запасные части</p> <p>Примечания: 1. Требуемые правилами предохранительные клапаны, контрольно-измерительная аппаратура, элементы крепления теплоизоляции, теплоизоляция в объеме поставки не входят.</p> <p>2. Комплектность и технические данные могут уточняться при согласовании контракта</p>							

077
 М.
 16.09.91
 84
 9.12.93

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./лр)																																											
		1-й	2-й	3-й	4-й																																													
16.1.9	РЕГЕНЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК ПРОДУВКИ ПАРОГЕНЕРАТОРОВ	I	I	I	I	ИНР	2 - 1315561 4.4704 R																																											
		9,54	9,54	9,54	9,54																																													
	<p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для охлаждения воды концентрата продувки парогенераторов и ее подогрева после очистки. Является поверхностным горизонтальным теплообменником с трубками $\varnothing 16$, толщиной 1 мм, прямыми, закрепленными в двух трубных досках, трубные доски сварены в корпусе. В середине корпуса сварены линзовые компенсаторы. Теплообменник состоит из пяти сегментов.</p> <p>Теплообмен производится в перпендикулярном противотоке. Охлаждающей средой являются очищенные концентраты продувки, протекающие в межтрубном пространстве. Нагревающей средой (теплоносителем) являются продувки из парогенераторов, протекающие в трубном пространстве.</p> <p>Теплообменник установлен в полубслуживаемом помещении в зоне реакторного отделения.</p> <p>Срок службы - 30 лет</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Наименование</th> <th colspan="2">Режим непрерывной продувки</th> <th colspan="2">Режим непрерывной и периодической продувки</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Тепловая мощность, Гкал/ч (МВт)</td> <td>3,15 (3,66)</td> <td>2,63 (3,06)</td> <td>5,5 (6,40)</td> <td>4,7 (5,47)</td> </tr> <tr> <td>Температура охлаждающей среды, °C (K):</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>на входе</td> <td>18 (291)</td> <td>43,7 (319,7)</td> <td>34,9 (307,9)</td> <td>54,5 (327,5)</td> </tr> <tr> <td>на выходе</td> <td>157,6 (430,6)</td> <td>160 (433)</td> <td>158,6 (431,6)</td> <td>158,6 (431,6)</td> </tr> <tr> <td>Температура нагревающей среды, °C (K):</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>на входе</td> <td>169,6 (442,6)</td> <td>169,6 (442,6)</td> <td>169,6 (442,6)</td> <td>169,6 (442,6)</td> </tr> <tr> <td>на выходе</td> <td>30,4 (303,4)</td> <td>53,7 (326,7)</td> <td>48,5 (321,5)</td> <td>65,9 (338,9)</td> </tr> </tbody> </table>						Наименование	Режим непрерывной продувки		Режим непрерывной и периодической продувки		1	2	3	4	Тепловая мощность, Гкал/ч (МВт)	3,15 (3,66)	2,63 (3,06)	5,5 (6,40)	4,7 (5,47)	Температура охлаждающей среды, °C (K):					на входе	18 (291)	43,7 (319,7)	34,9 (307,9)	54,5 (327,5)	на выходе	157,6 (430,6)	160 (433)	158,6 (431,6)	158,6 (431,6)	Температура нагревающей среды, °C (K):					на входе	169,6 (442,6)	169,6 (442,6)	169,6 (442,6)	169,6 (442,6)	на выходе	30,4 (303,4)	53,7 (326,7)	48,5 (321,5)	65,9 (338,9)
Наименование	Режим непрерывной продувки		Режим непрерывной и периодической продувки																																															
	1	2	3	4																																														
Тепловая мощность, Гкал/ч (МВт)	3,15 (3,66)	2,63 (3,06)	5,5 (6,40)	4,7 (5,47)																																														
Температура охлаждающей среды, °C (K):																																																		
на входе	18 (291)	43,7 (319,7)	34,9 (307,9)	54,5 (327,5)																																														
на выходе	157,6 (430,6)	160 (433)	158,6 (431,6)	158,6 (431,6)																																														
Температура нагревающей среды, °C (K):																																																		
на входе	169,6 (442,6)	169,6 (442,6)	169,6 (442,6)	169,6 (442,6)																																														
на выходе	30,4 (303,4)	53,7 (326,7)	48,5 (321,5)	65,9 (338,9)																																														

3. Материалы

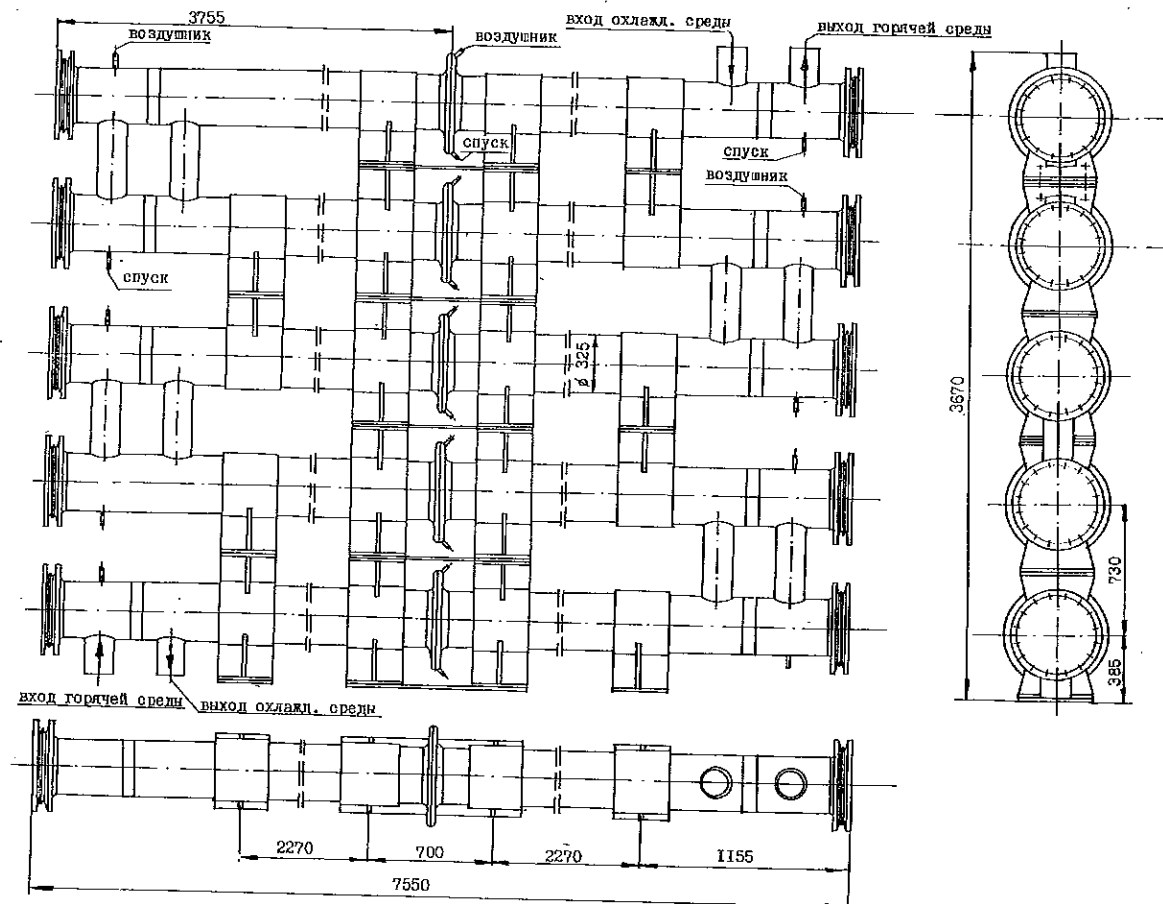
Фланцы и плоские крышки закрывающие, лапы и болты выполнены из углеродистой стали, остальные элементы - из стали марки 08Х18Н10Т

4. Комплектность

В комплект оборудования входят теплообменник согласно габаритному чертежу и запасные части.

Примечания: 1. Требуемые по правилам предохранительные клапаны, контрольно-измерительная аппаратура, а также элементы для крепления теплоизоляции, теплоизоляции в объем поставки не входят.

2. Комплектность и технические данные могут уточняться при согласовании контракта



Регенеративный теплообменник
продувки парогенераторов
(люшья 16.1.9)

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./лр)																		
		1-й	2-й	3-й	4-й																				
16.1.10	<p>ДООХЛАДИТЕЛЬ ПРОДУВКИ ПАРОГЕНЕРАТОРОВ</p> <p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для доохлаждения продувочной воды парогенераторов, поступающей после регенеративного теплообменника продувки парогенераторов. Установлен в полуобслуживаемом помещении негерметичной зоны реакторного отделения и относится к устройствам нормальной эксплуатации.</p> <p>Доохладитель продувки парогенераторов является поверхностным, горизонтальным теплообменником с трубками $\varnothing/16$ мм, толщиной 1 мм, прямыми, укрепленными в двух трубных досках. Трубные доски сварены в корпус. В середине корпуса сварен линзовый компенсатор. Теплообмен реализуется в перпендикулярном проплыве в противотоке. Охлаждающей средой является техническая вода, которая протекает в трубках, а охлаждаемой средой является продувка из парогенераторов, которая протекает с внешней стороны трубок, перпендикулярно к ним.</p> <p>Период эксплуатации - 30 лет</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование</th> <th>Режим непрерывной продувки</th> <th>Режим непрерывной и периодической продувки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Теплоотдача, Гкал/ч (МВт)</td> <td>0,28 (0,326)</td> <td>0,22 (0,256)</td> </tr> <tr> <td>Температура продувки на входе, °С (К)</td> <td>30,4 (303,4)</td> <td>53,7 (326,7)</td> </tr> <tr> <td>Температура технической воды на входе, °С (К)</td> <td>5 (278)</td> <td>33 (306)</td> </tr> <tr> <td>Температура продувки на выходе, °С (К)</td> <td>18 (291)</td> <td>43,7 (316,7)</td> </tr> <tr> <td>Температура технической воды на выходе, °С (К)</td> <td>10,6 (283,6)</td> <td>37,5 (310,5)</td> </tr> </tbody> </table>	Наименование	Режим непрерывной продувки	Режим непрерывной и периодической продувки	Теплоотдача, Гкал/ч (МВт)	0,28 (0,326)	0,22 (0,256)	Температура продувки на входе, °С (К)	30,4 (303,4)	53,7 (326,7)	Температура технической воды на входе, °С (К)	5 (278)	33 (306)	Температура продувки на выходе, °С (К)	18 (291)	43,7 (316,7)	Температура технической воды на выходе, °С (К)	10,6 (283,6)	37,5 (310,5)	I	I	I	I	ПНР	2 - 1315596 4.4696 P
Наименование	Режим непрерывной продувки	Режим непрерывной и периодической продувки																							
Теплоотдача, Гкал/ч (МВт)	0,28 (0,326)	0,22 (0,256)																							
Температура продувки на входе, °С (К)	30,4 (303,4)	53,7 (326,7)																							
Температура технической воды на входе, °С (К)	5 (278)	33 (306)																							
Температура продувки на выходе, °С (К)	18 (291)	43,7 (316,7)																							
Температура технической воды на выходе, °С (К)	10,6 (283,6)	37,5 (310,5)																							
		I,3	I,3	I,3	I,3																				

10
 М
 1997
 84
 9.297

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования				Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна- изго- товитель	Техдокументация, разработанная в специализиру- ющихся странах (черт./лр)
	Краткая характеристика		1-й	2-й	3-й	4-й				
	Наименование	Режим непрерывной продувки		Режим непрерывной и перио- дической продувки						
	Расход продувки, т/ч	22,5	22,5	45	45					
	Расход технической воды, т/ч	50	50	50	50					
	Рабочее давление, продувки, кгс/см ² (МПа)	8,0 (0,784)	8,0 (0,784)	8,0 (0,784)	8,0 (0,784)					
	Рабочее давление технической воды, кгс/см ² (МПа)	4,0 (0,392)	4,0 (0,392)	4,0 (0,392)	4,0 (0,392)					
	Поверхность тепло- обмена, м ²	22,47	22,47	22,47	22,47					
	Масса доохладителя, полностью заполнен- ного водой, кг	1620								
	Расчетные параметры									
		Греющая среда		Охлаждающая среда						
	Давление, кгс/см ² (МПа)	15 (1,47)	5 (0,49)							
	Температу- ра, °C (K)	200 (573)	100 (473)							

3. Материалы

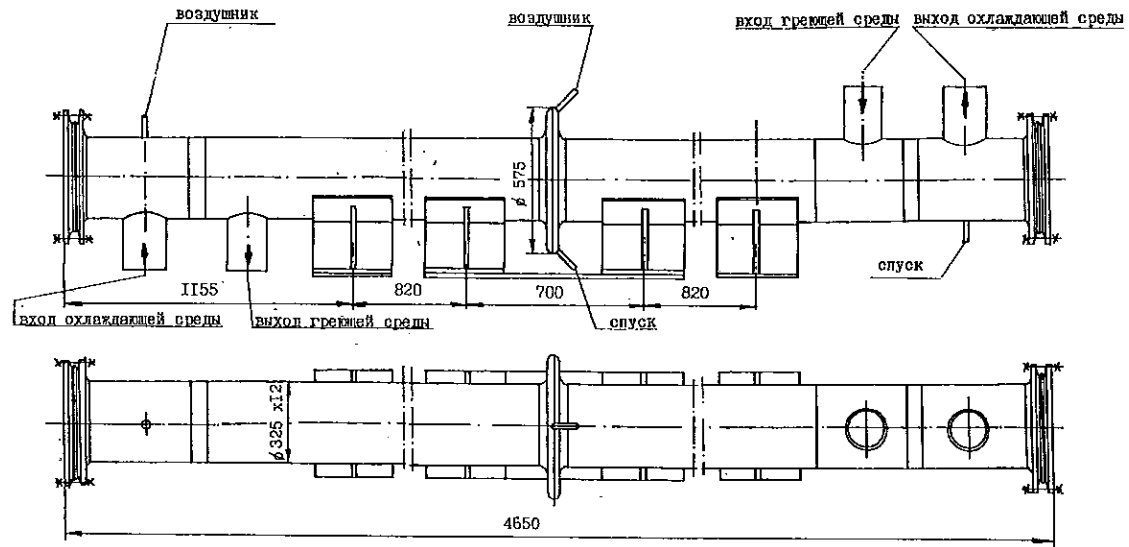
Фланцы и плоские замыкающие крышки, а также пята и болты выполнены из углеродистой стали, остальные элементы выполнены из стали марки 08Х18Н10Т

4. Комплектность

В комплект оборудования входят доохладитель в сборе согласно габаритному чертежу и запасные части.

Примечания: 1. Требуемые по правилам предохранительные клапаны, контрольно-измерительная аппаратура, а также элементы для крепления теплоизоляции, теплоизоляции не входят в объем поставки изготовителя.

2. Комплектность и технические данные могут уточняться при согласовании контракта



Дохладитель продукции парогенераторов
(позиция 16.1.10)

ЭН 1097 КВ 9.1.2009