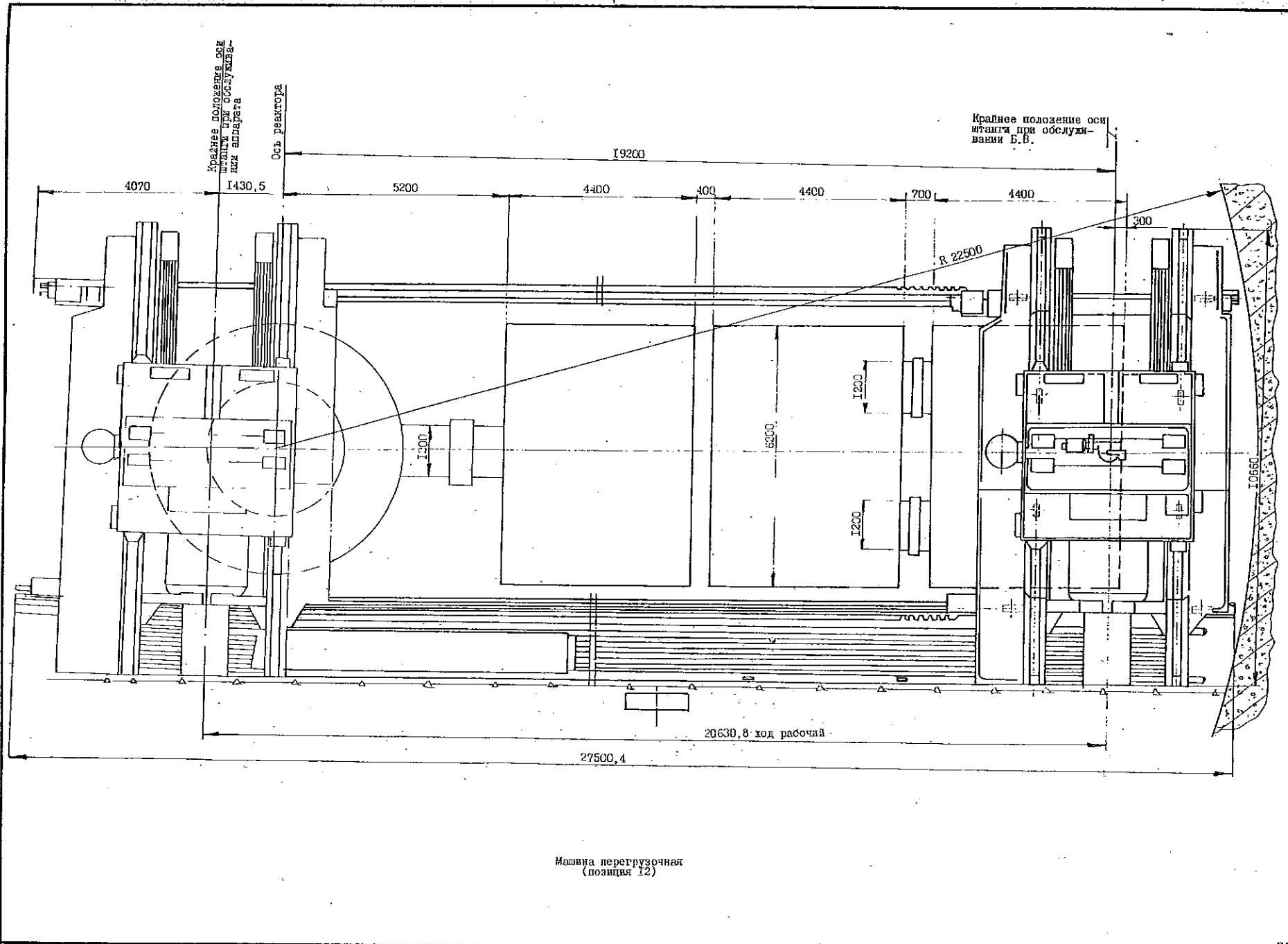


Машина перегружочная  
(позиция Т2)

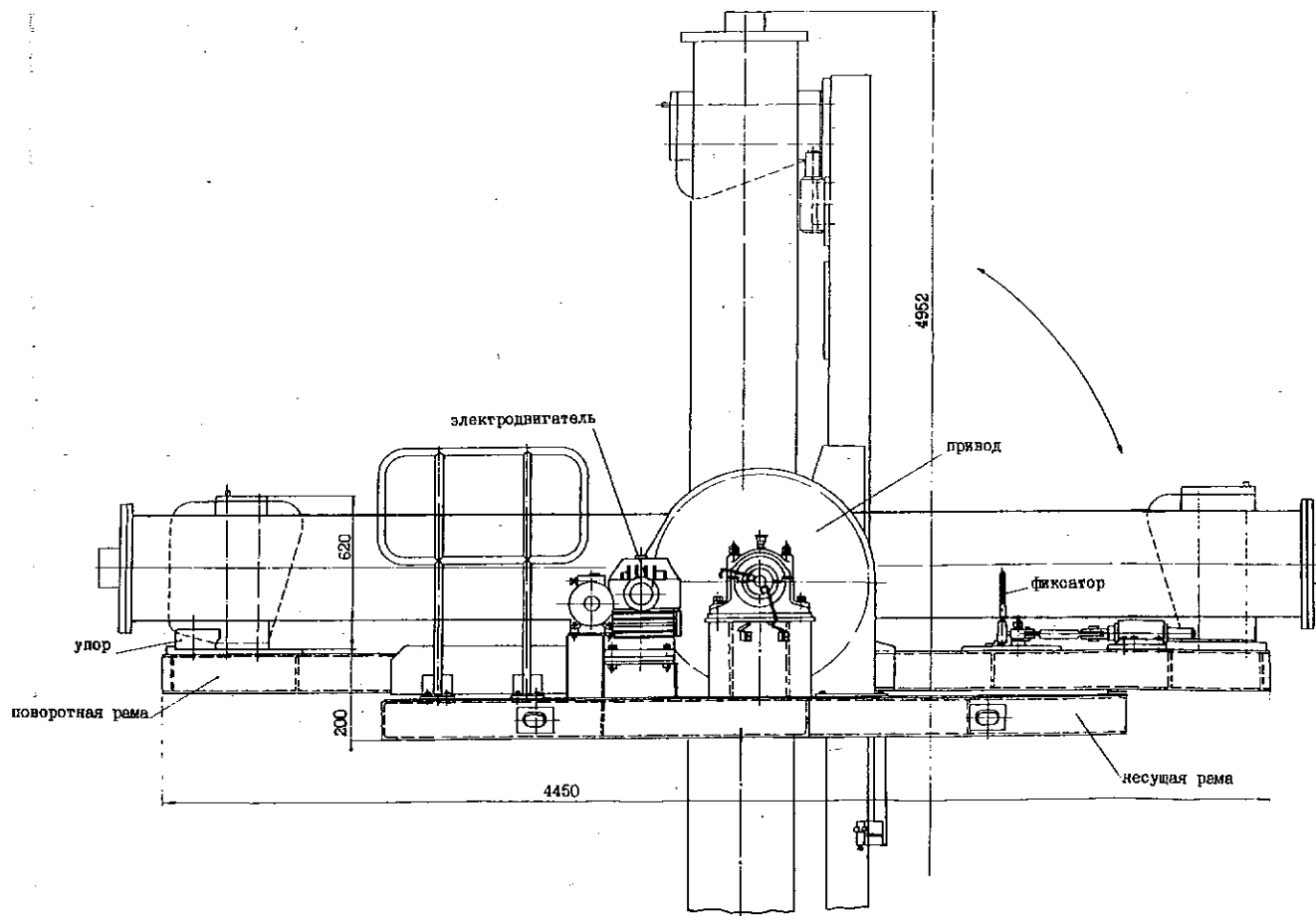


10  
 EE  
 1978  
 RC  
 9.12.01



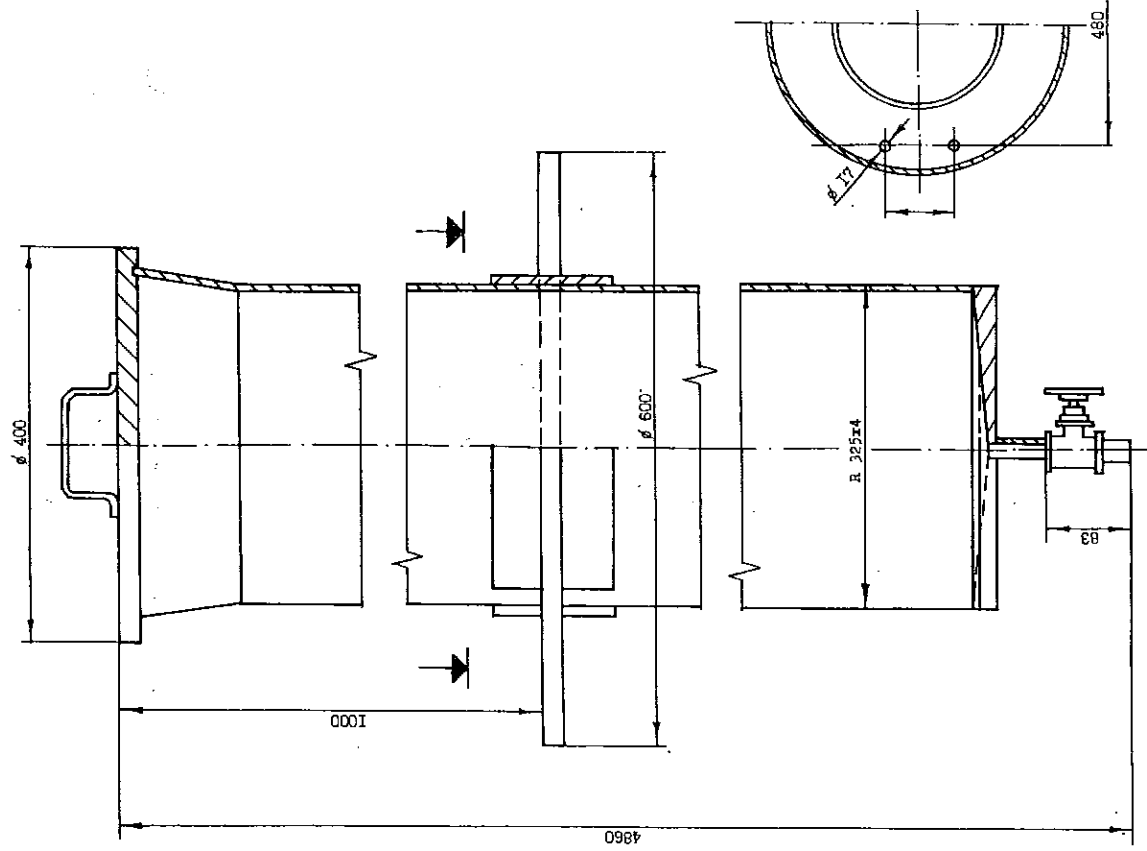
Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования (Краткая характеристика)
		1-й	2-й	3-й	4-й			
ИЗ.	ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ							
ИЗ.1	ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕГРУЗКИ ТОПЛИВА РЕАКТОРА							
ИЗ.1.1	КАНТОВАТЕЛЬ КОНТЕЙНЕРОВ СО СВЕЖИМИ КАССЕТАМИ комплектно с электрооборудованием и пультом управления	I 2,80	-	-	-	ННР 82-016260/I 42-016581		
	<p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для перевода контейнеров со свежим топливом из горизонтального положения в вертикальное.</p> <p>Состоит из несущей рамы, сваренной из профильного и листового проката и поворотной рамы, поворот которой осуществляется с помощью электродвигателя типа ГР54.</p> <p>Установка контейнеров на кантователь производится краном, работающим на минимальной скорости.</p> <p>Управление приводом типа 4I 65 I25 кантователя осуществляется дистанционно с пульта управления</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Грузоподъемность, тс (кН) 4 (39,2)</p> <p>Угол кантовки, град. (рад.) 90 (П/2)</p> <p>Частота вращения, об/мин. (с-1) 0,5 (8,3·10<sup>-3</sup>)</p> <p>Мощность электродвигателя, кВт I, I</p> <p>Число оборотов электродвигателя, об/мин. (с-1) I435 (23,92)</p>					<p>Напряжение тока питания, В 220</p> <p>Частота тока питания, Гц 50</p> <p>Сила тока, воспринимаемая от сети, А II,6</p> <p>Габаритные размеры кантователя, мм (м):</p> <p>длина 4450 (4,45)</p> <p>ширина 3000 (3,0)</p> <p>высота I200 (I,2)</p> <p>Срок службы, лет 30</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Сборка. Основной материал - углеродистая сталь, в том числе: высокопрочная сталь для несущих конструкций, легированная сталь для механизмов и ответственных деталей</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>В комплект поставки входят:</p> <p>кантователь I шт.</p> <p>запасные части, предусмотренные по техническим условиям I компл.</p>		

МД  
 М.в.  
 ЕЕ  
 1997  
 84  
 9.1.205



Крановый механизм со свешными кассетами  
 (позиция 13.1.1)



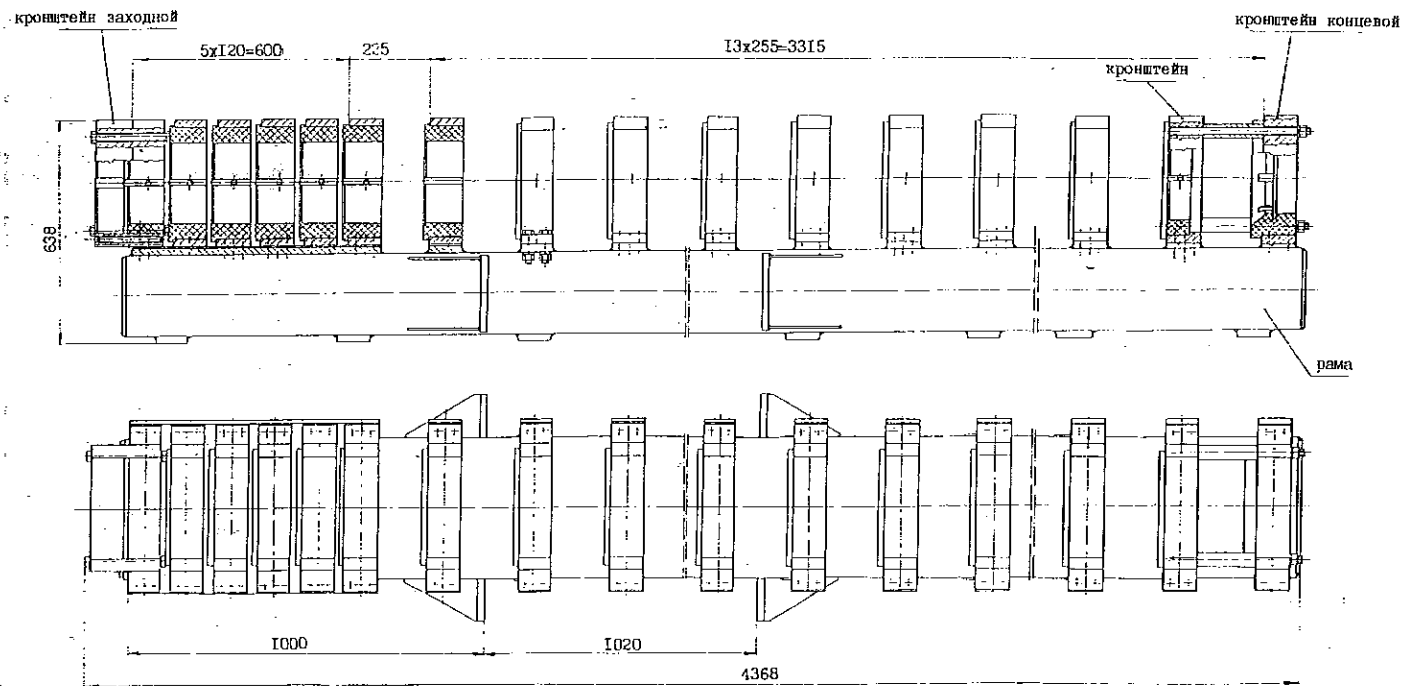


Труба для промывки скважины (с опорой)  
 (позиция 13.1.4 и 13.1.5)

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			
13.1.7	<p>СТАПЕЛЬ (шахта-калибр)</p> <p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для проверки (калибровки) рабочих кассет АРК перед их загрузкой в реактор.</p> <p>Представляет собой вертикально установленный стальной короб с закрепленными на нем разборными калибрами.</p> <p>Установка кассеты в стпель производится краном грузоподъемностью не менее 3 тс.</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Габаритные размеры, мм (м):</p> <p>длина 4368 (4,368)</p> <p>ширина 640 (0,64)</p> <p>высота 638 (0,638)</p> <p>Размер калибра "под ключ", мм 235,5 Н8</p> <p>Допустимая температура в помещении не ниже, °С (К) 10+15 (263+288)</p> <p>Срок службы, лет 30</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Основной материал стпели - конструкционная сталь марки А 38Б и пластмасса.</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>В комплект поставки входят:</p> <p>стпель 1 шт.</p> <p>имитатор 1 шт.</p> <p>быстроизнаивающиеся детали 1 компл.</p>	I I,65	-	-	-	ВНР	71-816706 41-816703	

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 |





Стапель (шахта-калибр)  
(позиция 13.1.7)

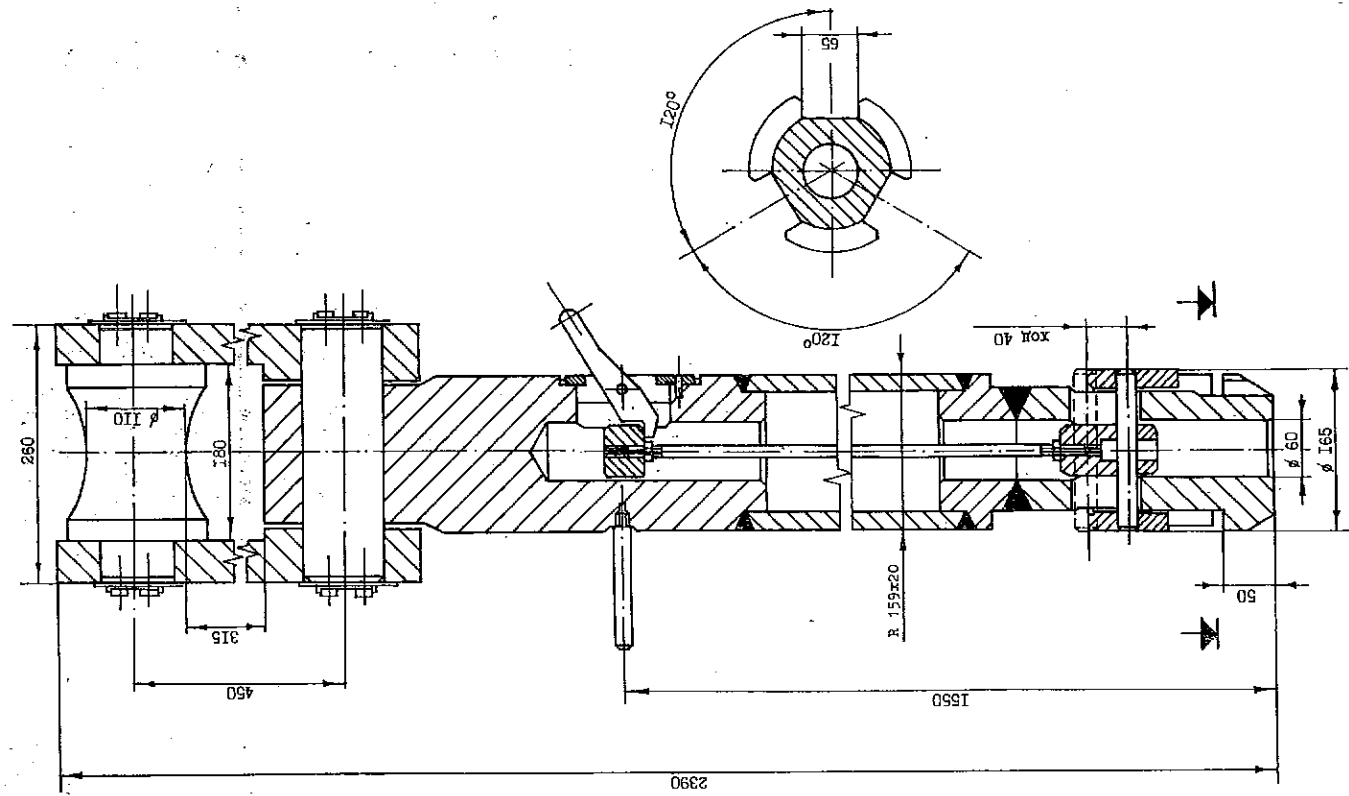
Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования (Краткая характеристика)
		1-й	2-й	3-й	4-й			
13.1.9	<p>ШТАНГА (короткая) ДЛЯ ЧЕХЛОВ (в реакторном отделении)</p> <p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначена для транспортировки чехлов для кассет и чехлов для пеналов с помощью кругового крана г/н 320/160/2х70 тс.</p> <p>Штанга размещается непосредственно на вышке крана г/н 160 тс.</p> <p>Состоит из следующих основных частей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- несущая труба;</li> <li>- захватная головка;</li> <li>- телескопическая штанга;</li> <li>- элементы управления;</li> <li>- подвеска.</li> </ul> <p>На одном конце несущей трубы расположена захватная головка для подсоединения транспортаруемых чехлов. Предохранительное кольцо на захватной головке предохраняет подсоединенный чехол от самопроизвольного расцепления.</p> <p>На другом конце несущей трубы находится приспособление для сцепления штанги с краном (подвеска).</p> <p>Предусмотрены два элемента управления. Они имеют связь с телескопической штангой и с помощью их можно управлять предохранительным кольцом.</p> <p>Транспортировка пеналов в чехле вместе с кассетами запрещена.</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Грузоподъемность, кН            220</p> <p>Длина, мм (м)                5000 (5)</p>	I	I	I	I	ГДР	4/14501-38/7202 4/14501-38/72 ТУ	<p>Макс. рабочая температура, °С (К)            70 (343)</p> <p>Масса, кг                                650</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Материалы основных деталей - нержавеющие стали X5CrNiTi 18,10; X5CrNiTi 26.6 Т1Л 7143</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>Штанга комплектная</p>

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  (Краткая характеристика)
		1-й	2-й	3-й	4-й			
13.1.10	<p><b>ЗАХВАТ ДЛЯ ЧЕХЛОВ (в узле свежего топлива)</b></p> <p><u>I. Краткое техническое описание</u></p> <p>Предназначен для транспортировки порожних и грузных кассетных и пенальных чехлов с помощью крана, оснащенного кривком грузоподъемностью 30 тс.</p> <p>Состоит из следующих основных узлов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подвеса;</li> <li>- штанга;</li> <li>- захватная головка.</li> </ul> <p>Откидное исполнение подвески, состоящей из несущей оси (для зачаливания грузоподъемного кривка), а также из двух щек и оси, благодаря соответствующему подбору габаритов исключает случайное отцепление захвата при опускании чехла и снятии нагрузки с грузоподъемного кривка.</p> <p>На штанге имеется рычаг для манипуляции предохранительного кольца, которое исключает случайное отцепление чехла от захвата.</p> <p>В захватной головке имеется три наружных выступа, которые западают под соответствующие внутренние выступы в центральной трубе штанги и вместе с предохранительным кольцом осуществляют зацепление захвата с чехлом.</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Грузоподъемность, кН                    220</p> <p>Максимальная рабочая температура, °С (к)    30 (303)</p>	I 0,3	-	-	-	ГДР	4/14501-38/2704 4/14501-38/27 ТУ	<p>Максимальная длина, мм (м)            2390 (2,39)</p> <p>Масса, кг                                    298</p> <p>Срок службы, лет                         30</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Материалы основных деталей и узлов - нержавеющие стали марок X8 CrNiTi 18.10, X22 CrNi 17 T11 7143</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>Захват комплектный                    1 шт.</p>

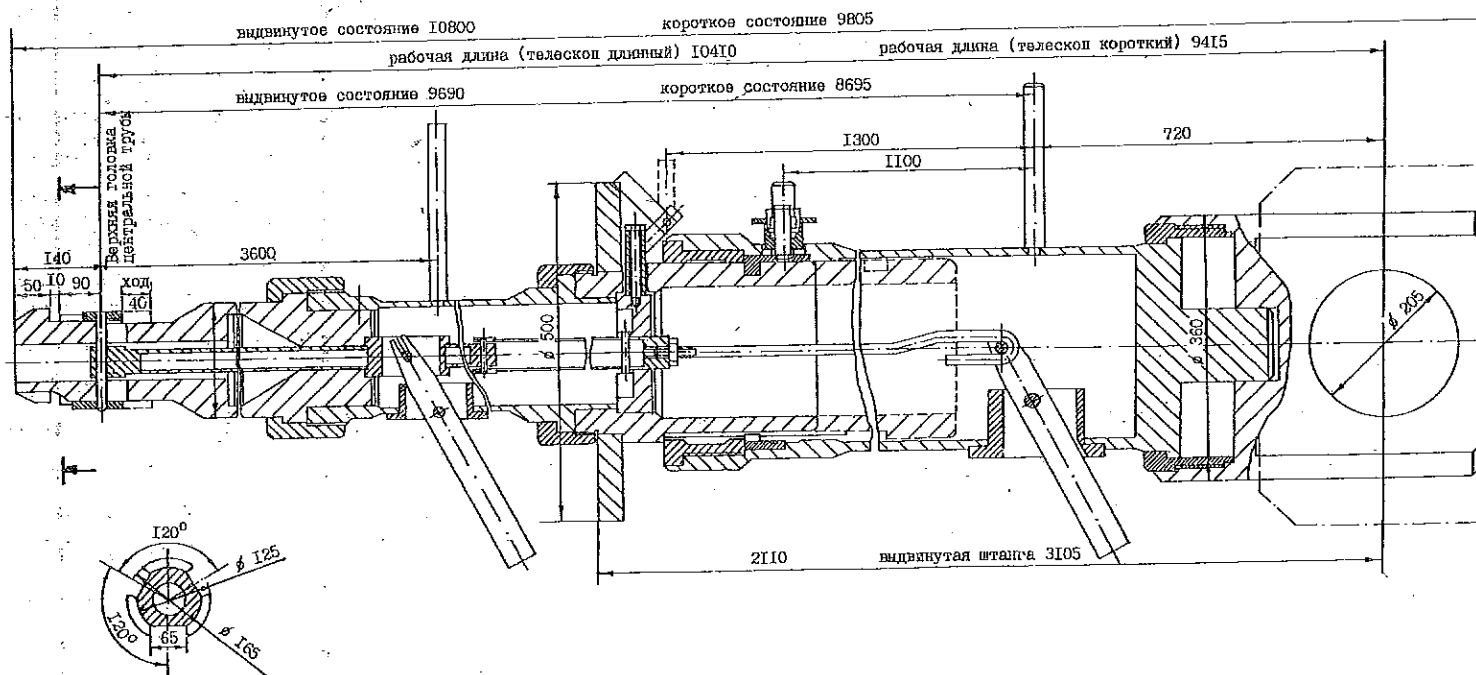
13.1.10  
 13.1.10  
 84  
 9.1.2013



Закварт для вектора (в 7-м издании стандарта ГОСТ 13.1.10)

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Технодокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования (Краткая характеристика)
		1-й	2-й	3-й	4-й			
13.1.11	<p>ШТАНГА (длинная) ДЛЯ ЧЕХЛОВ (в реакторном отделении)</p> <p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначена для транспортировки чехлов для кассет и чехлов для пеналов и крышки контейнера с помощью кругового крана г/п 320/160/2х70 тс. Штанга размещается непосредственно на вилке крана г/п 160 тс.</p> <p>Состоит из следующих основных частей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- несущая труба;</li> <li>- захватная головка;</li> <li>- телескопическая часть;</li> <li>- элементы управления;</li> <li>- подвеска;</li> <li>- телескопическая часть несущей трубы.</li> </ul> <p>На одном конце несущей трубы расположена захватная головка для присоединения транспортируемых чехлов. Предохранительное кольцо на захватной головке предотвращает подсоединенный чехол от самопроизвольного расцепления.</p> <p>На другом конце несущей трубы находится телескопическая часть, с помощью которой можно удлинить (или сократить) штангу приблизительно на 1 м. Здесь также находится приспособление для сцепления штанги с краном (подвеска).</p> <p>Предусмотрены два элемента управления. Они имеют связь с телескопической штангой и с помощью их можно управлять предохранительным кольцом.</p> <p>Транспортировка пеналов в чехле вместе с кассетами запрещена.</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Грузоподъемность, кН      220</p> <p>Длина (макс.), мм (м)      10800 (10,8)</p>	I	I	I	I	ГДР	4/14501-38/27201 4/14501-38/27 ТУ	<p>Длина (мин.), мм (м)      9805 (9,805)</p> <p>Макс. рабочая температура, °С (К)      70 (343)</p> <p>Масса, кг      130</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Материалы основных деталей - нержавеющие стали X8CrNiTi 18.10; X5CrNiTi 26.6; ТТЛ 7143</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>Штанга комплектная.</p>

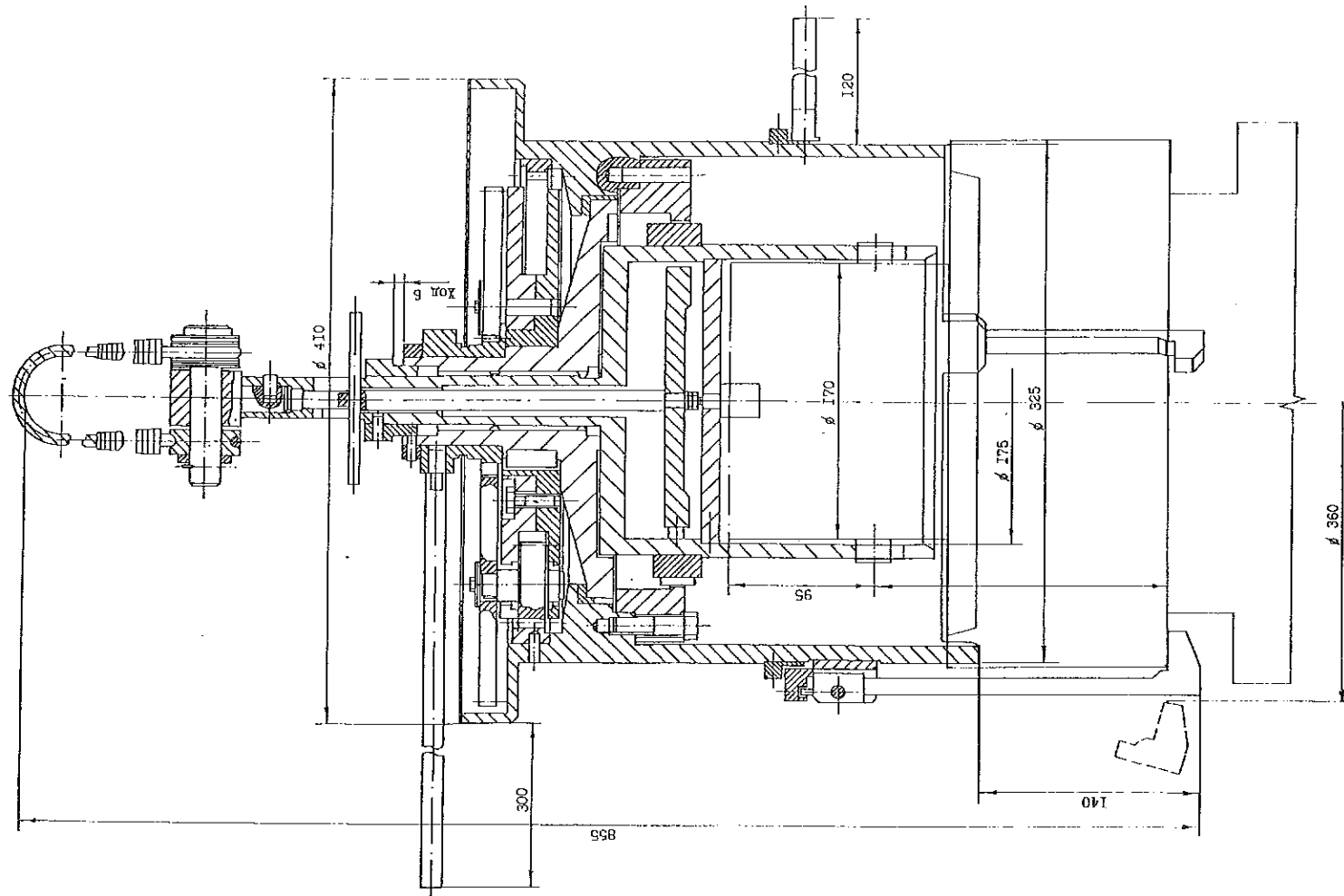
10  
 14  
 19  
 21  
 24  
 25



Штанга (длинная) для чехлов  
(позиция 13.1.11)



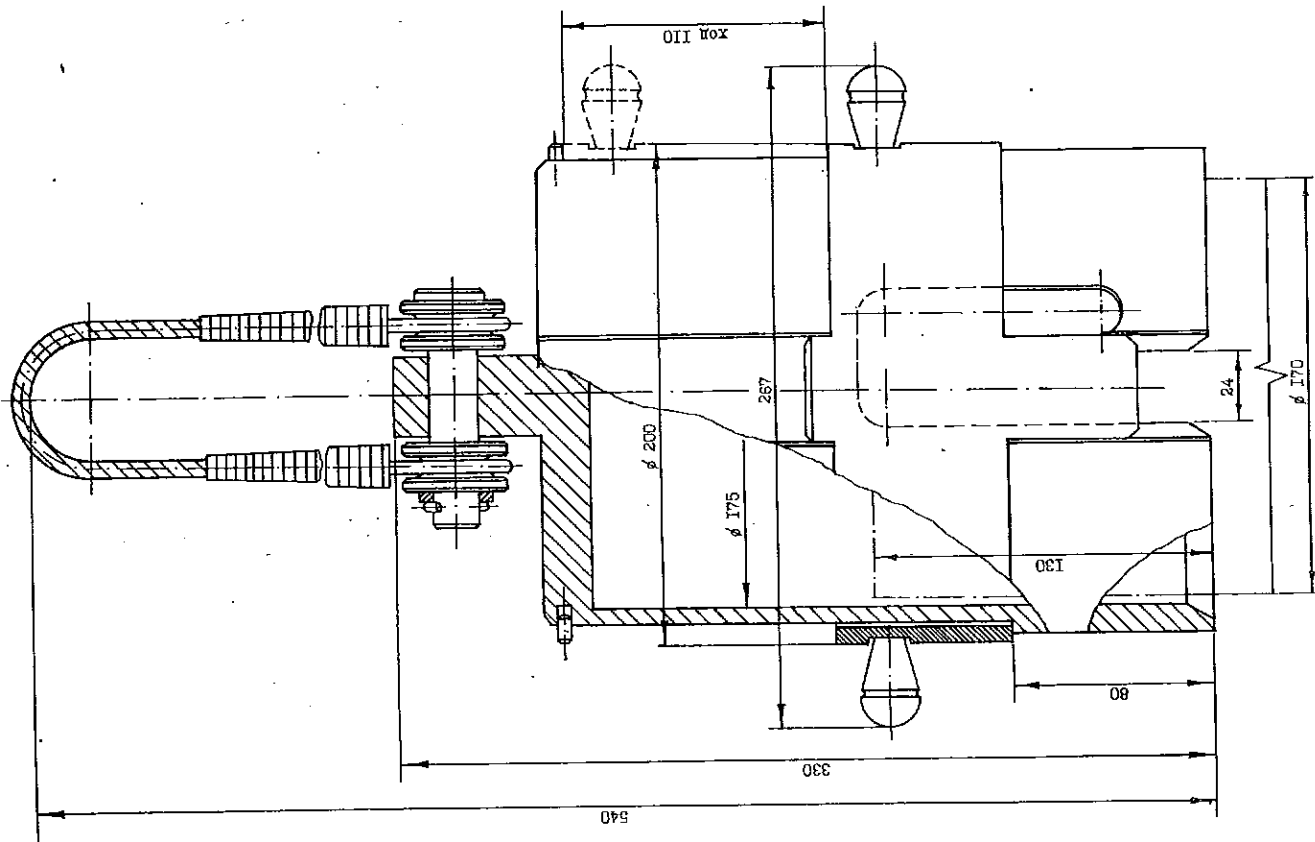




Открытое устройство для пелалов  
(проект 13.1.12)

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												
13.114	<p><b>ЗАХВАТ ДЛЯ РАБОЧИХ КАССЕТ</b></p> <p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для транспортировки топливных кассет с помощью крана, оснащенного крюком грузоподъемностью 5 тс.</p> <p>Захват для кассеты состоит из следующих основных узлов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проволочный канат;</li> <li>- захватная головка;</li> <li>- предохранительное кольцо.</li> </ul> <p>По окружности захватной головки имеются смещенные на 180° фрезерованные выемки. Эти выемки имеют особую форму и тем самым обеспечивают надежное крепление кассеты в захватной головке. Во избежание случайного отщепления кассеты в захватной головке имеется предохранительное кольцо, перемещаемое в осевом направлении. На предохранительном кольце находятся смещенные на 180° выступы, которые заходят в пазы на захватной головке.</p> <p>Эти пазы проходят в осевом направлении через описанные выше фрезерованные выемки. Кроме того, на предохранительном кольце имеются 2 ручки со сферической головкой для надежной манипуляции. Ход предохранительного кольца ограничивают 2 штифта на захватной головке.</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Грузоподъемность, кН</td> <td style="text-align: right;">7,5</td> </tr> <tr> <td>Длина, мм (м)</td> <td style="text-align: right;">540 (0,54)</td> </tr> <tr> <td>Макс. рабочая температура, °С (К)</td> <td style="text-align: right;">30 (303)</td> </tr> <tr> <td>Масса, кг</td> <td style="text-align: right;">16,3</td> </tr> <tr> <td>Срок службы, лет</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> </table>	Грузоподъемность, кН	7,5	Длина, мм (м)	540 (0,54)	Макс. рабочая температура, °С (К)	30 (303)	Масса, кг	16,3	Срок службы, лет	30	2 0,03	-	-	-	ГДР	<p>4/14501-38/2701 4/14501-38/27 ТУ</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Материалы основных узлов и деталей - нержавеющей стали марки ХВЕРНИТ 16.10; ХВЕРНИТ 26.6; ТТЛ 7143</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>Захват в комплекте.</p>
Грузоподъемность, кН	7,5																
Длина, мм (м)	540 (0,54)																
Макс. рабочая температура, °С (К)	30 (303)																
Масса, кг	16,3																
Срок службы, лет	30																

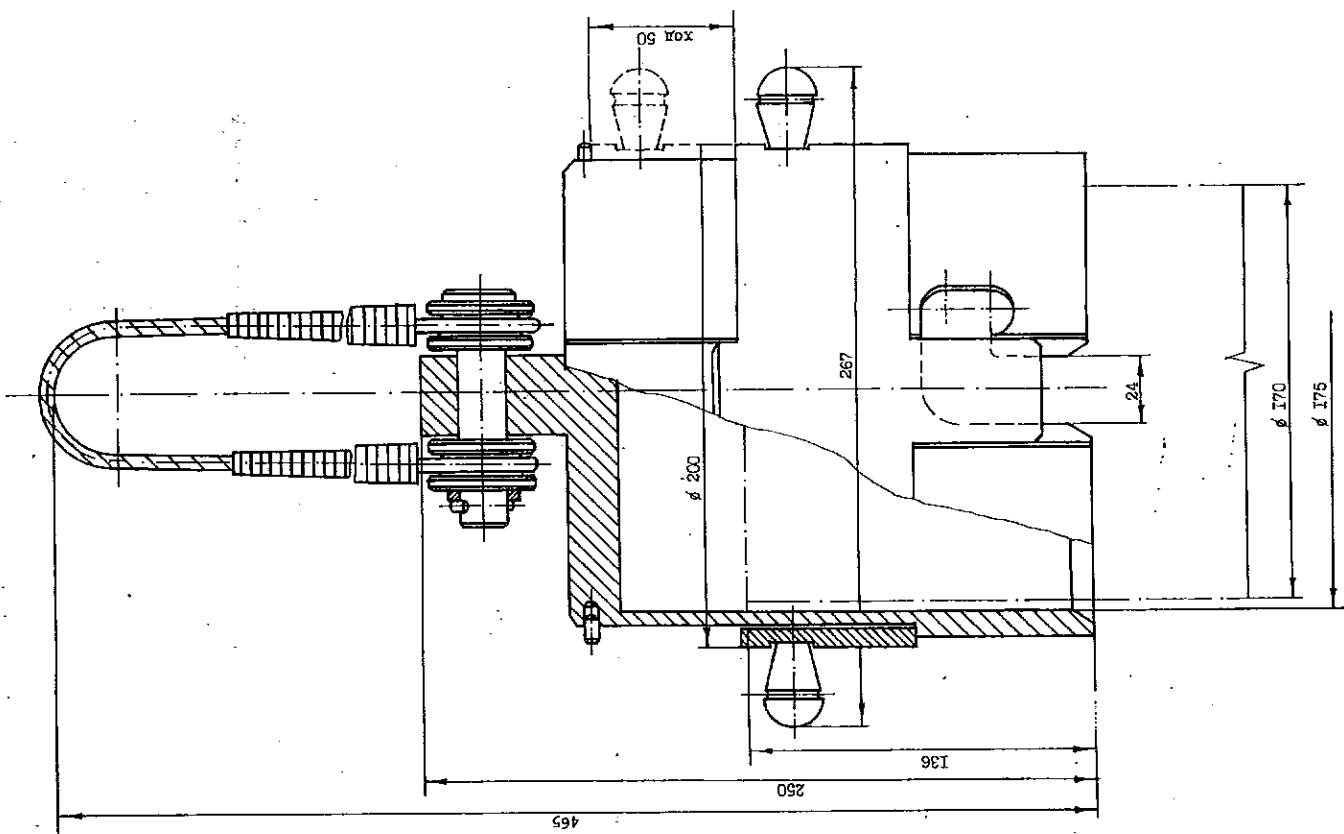
13.114  
 16.09.84  
 01.11.84



Защит для работы насоса  
(Показка 13.1.14)

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									
13.1.15	<p>ЗАХВАТ ДЛЯ ПЕНАЛОВ (в узле свежего топлива)</p> <p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для транспортировки порожних пеналов или пеналов с кассетой с помощью крана с кривком грузоподъемностью 5 тс.</p> <p>Состоит из следующих основных узлов и деталей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проволочный канат;</li> <li>- захватная головка;</li> <li>- предохранительное кольцо.</li> </ul> <p>По окружности захватной головки имеются смещенные на 180° фрезерованные выемки. Эти выемки имеют особую форму и тем самым обеспечивают надежное крепление пенала в захватной головке.</p> <p>Во избежание случайного отцепления пенала в захватной головке имеется предохранительное кольцо, перемещаемое в осевом направлении. На предохранительном кольце находятся смещенные на 180° выступы, которые заходят в пазы на захватной головке. Эти пазы проходят в осевом направлении через описанные выше фрезерованные выемки. Кроме того, на предохранительном кольце имеются две ручки со сферической головкой для обеспечения надежной манипуляции. Ход предохранительного кольца ограничивает два штифта на захватной головке</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Грузоподъемность, кН</td> <td>12,5</td> </tr> <tr> <td>Масса, кг</td> <td>13,3</td> </tr> <tr> <td>Срок службы, лет</td> <td>30</td> </tr> </table>	Грузоподъемность, кН	12,5	Масса, кг	13,3	Срок службы, лет	30	2 0,03	-	-	-	ГДР	4/14501-38/2702 4/14501-38/27 ТТ	<p><u>3. Материалы</u></p> <p>Материал основных узлов и деталей - нержавеющие стали марки ХСГ-Н11 18,10; ХСГ-Н11 26,6; Т11 7143</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>Захват в комплекте.</p>
Грузоподъемность, кН	12,5													
Масса, кг	13,3													
Срок службы, лет	30													

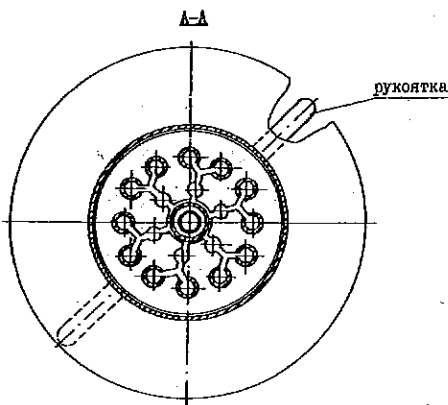
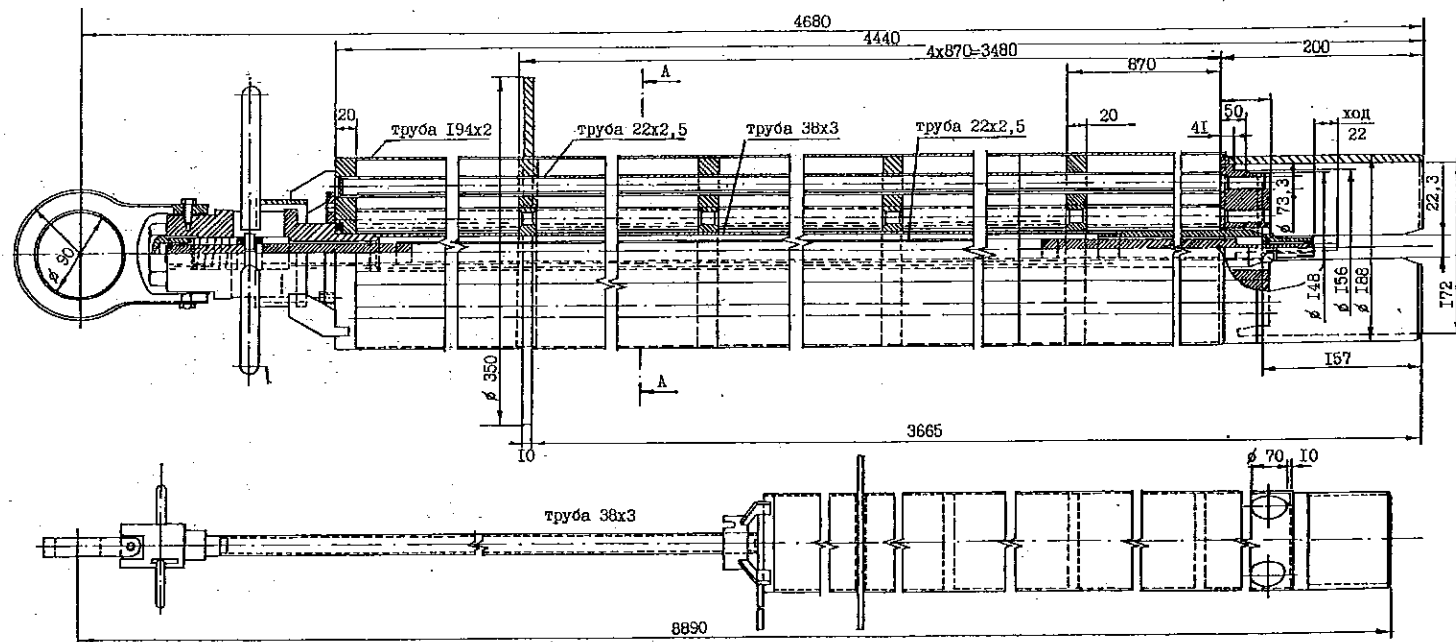
1. В/В  
 407 84  
 9. 221



Схемат для печалов (в уаде сьезаго голуба)  
(позыма 13.1.15)

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования  Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Технодокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования (Краткая характеристика)
		1-й	2-й	3-й	4-й			
13.1.16	<p>ЗАХВАТ ДЛЯ КЛАСТЕРОВ (в узле свежего топлива)</p> <p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для извлечения из кассет или кассет-имитаторов стержней (18 шт.), соединенных с кластерной траверсой, транспортировки их на площадку для визуального контроля, а также для установки кластера в свежие кассеты.</p> <p>Состоит из двух основных функциональных групп:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- захвата для кластерной траверсы, находящегося внутри;</li> <li>- наружной системы направляющих решеток и защитных труб кластерных стержней.</li> </ul> <p>Внутренний захват состоит из двух труб с соответствующими наконечниками. Труба 38x3 имеет на верхнем участке присоединительную головку для стыковки с краном (5 т). Нижний конец трубы 38x3 представляет собой захват.</p> <p>Для блокировки захвата в своих двух рабочих длинах 4 680 и 8 890 мм предусмотрены в верхней присоединительной головке и на нижнем захвате трубы 38x3 пазы, в которые входят предохранительные движки наружной системы захвата.</p> <p>Для стабилизации захвата решетки находятся внутри трубы 194x2, которая одновременно и защищает захват от инородных предметов. К трубе 194x2 прикреплен опорный фланец <math>\varnothing</math> 350, на котором можно установить захват.</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Грузоподъемность, Н            160</p> <p>Длина (макс.), мм(м)            8890 (8,89)</p> <p>Длина (мин.), мм(м)            4680 (4,68)</p>	2 0,32	-	-	-	ГДР	4/14501-38/2705 4/14501-38/27 ТУ	<p>Максимальная рабочая температура, <math>^{\circ}\text{C}</math> (K)            30 (303)</p> <p>Масса, кг            158</p> <p>Срок службы, лет            30</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Материал основных узлов и деталей - нержавеющая сталь марки ХВС-МА11 18.10 ТТМ 7143</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>Захват в комплекте.</p>

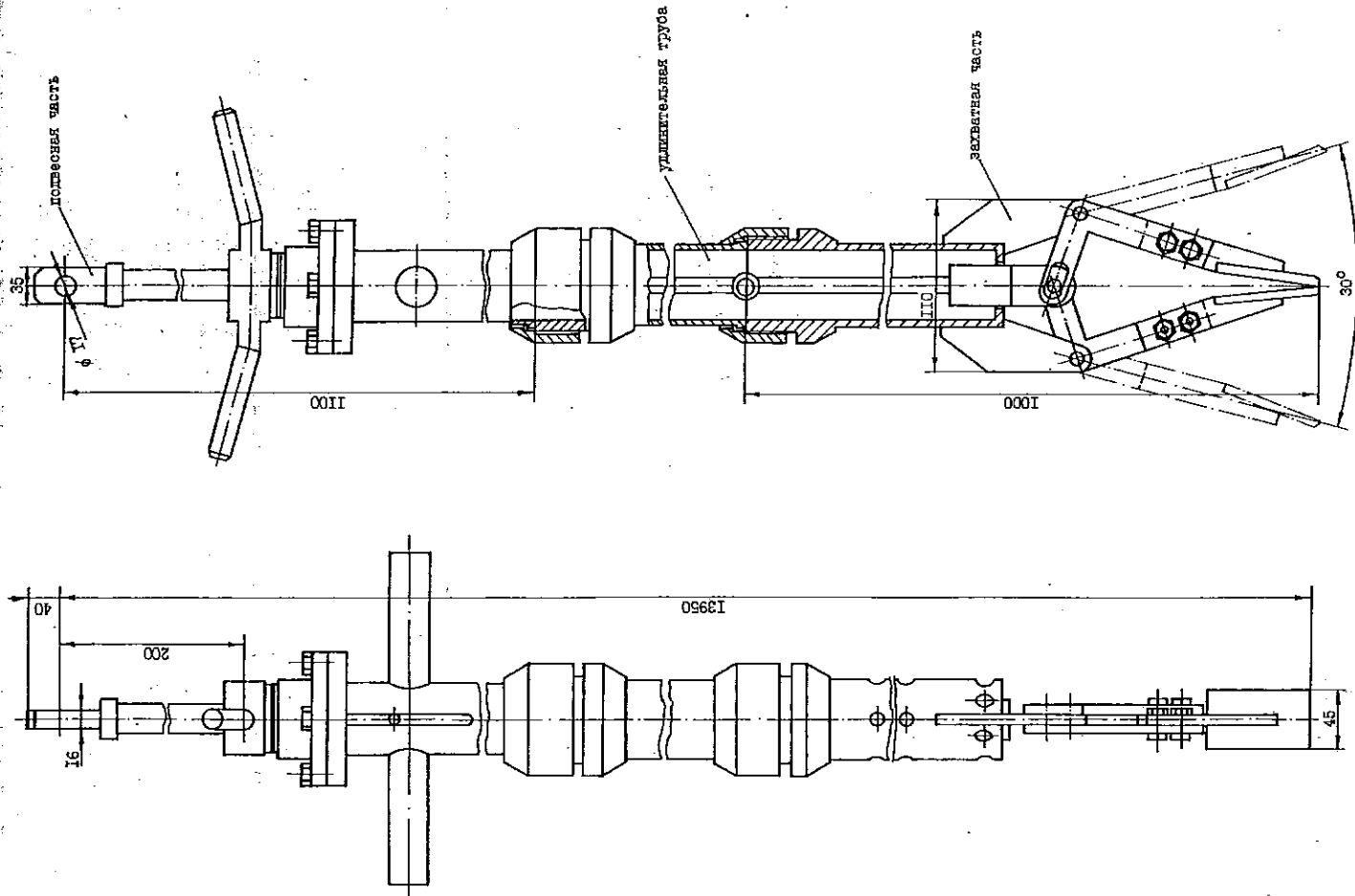
1997  
 ФЕВ 1997  
 249  
 9. 2003



Захват для кластеров  
(позиция 13.1.16)



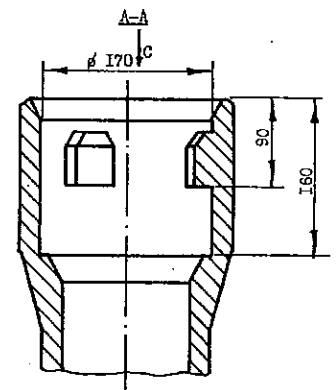
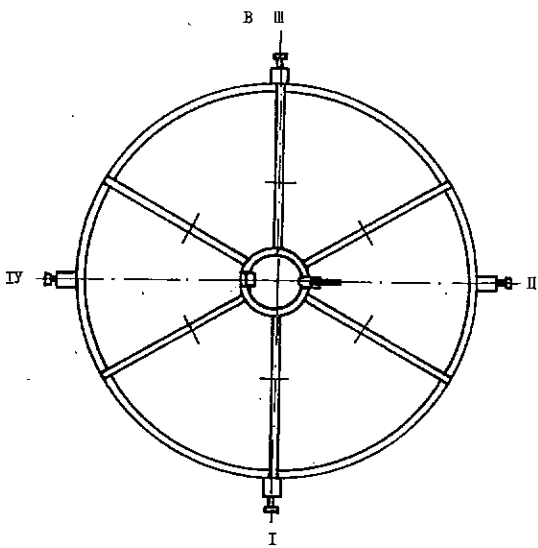
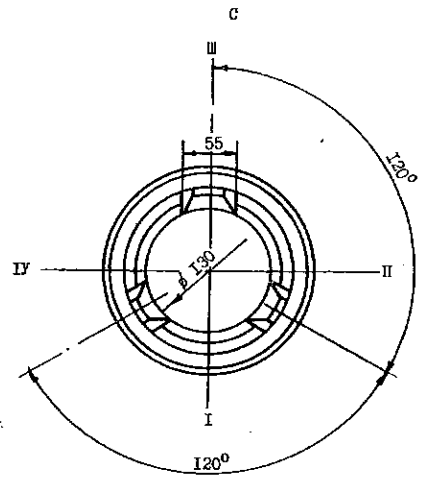
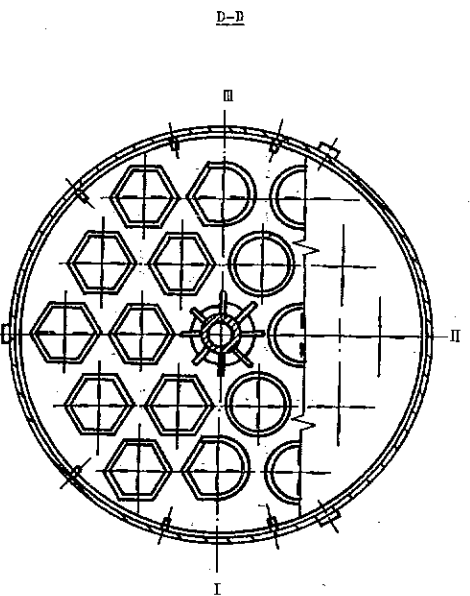
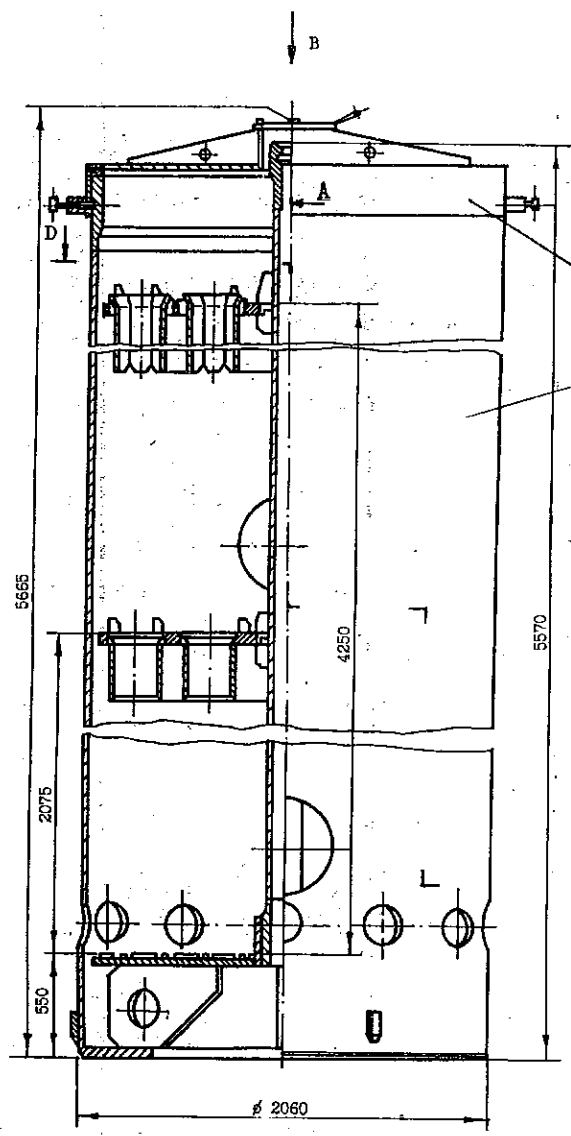




Примечание. Удлинительная часть (тип I)  
 Длина 4780 мм - 1 шт.  
 Удлинительная часть (тип II)  
 Длина 8560 мм - 2 шт.

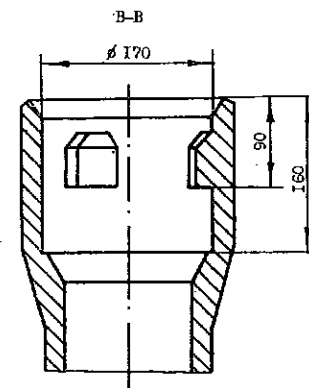
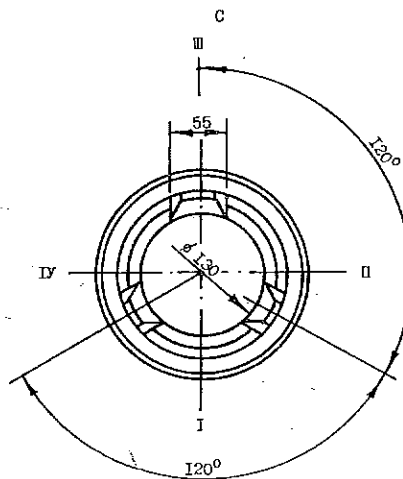
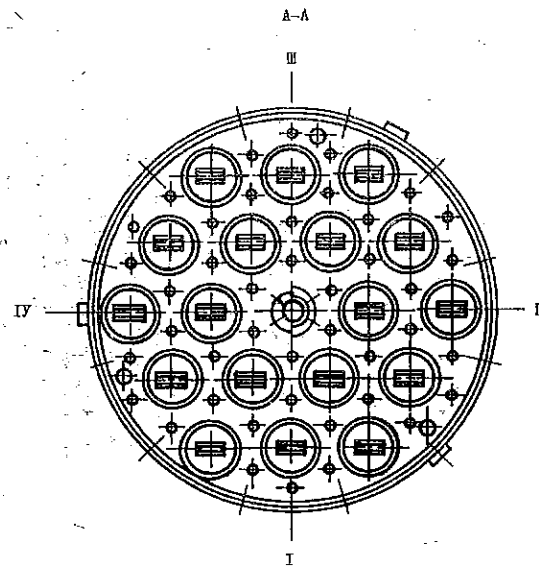
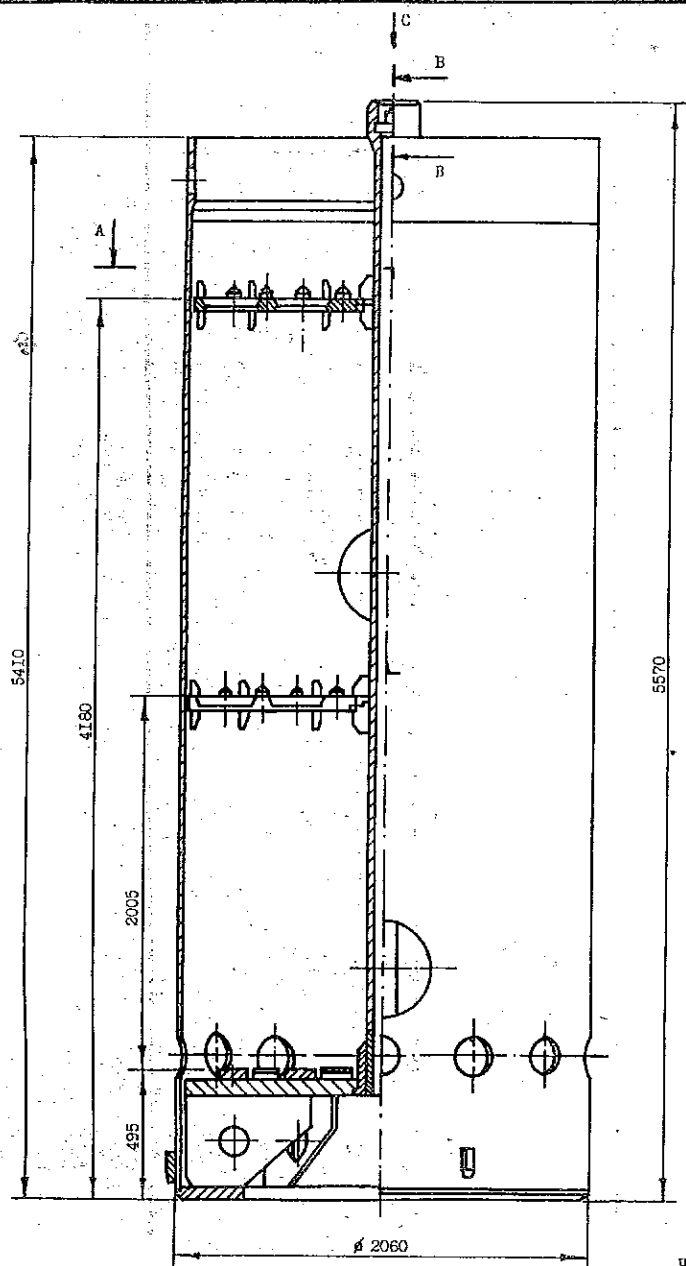
Заказ для хранения предметов  
 (позиция 13.1.17)





Чехол для свежих кассет  
 (позиция 13.1.19)

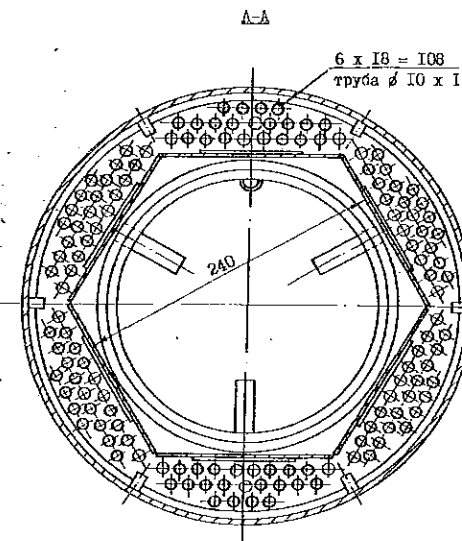
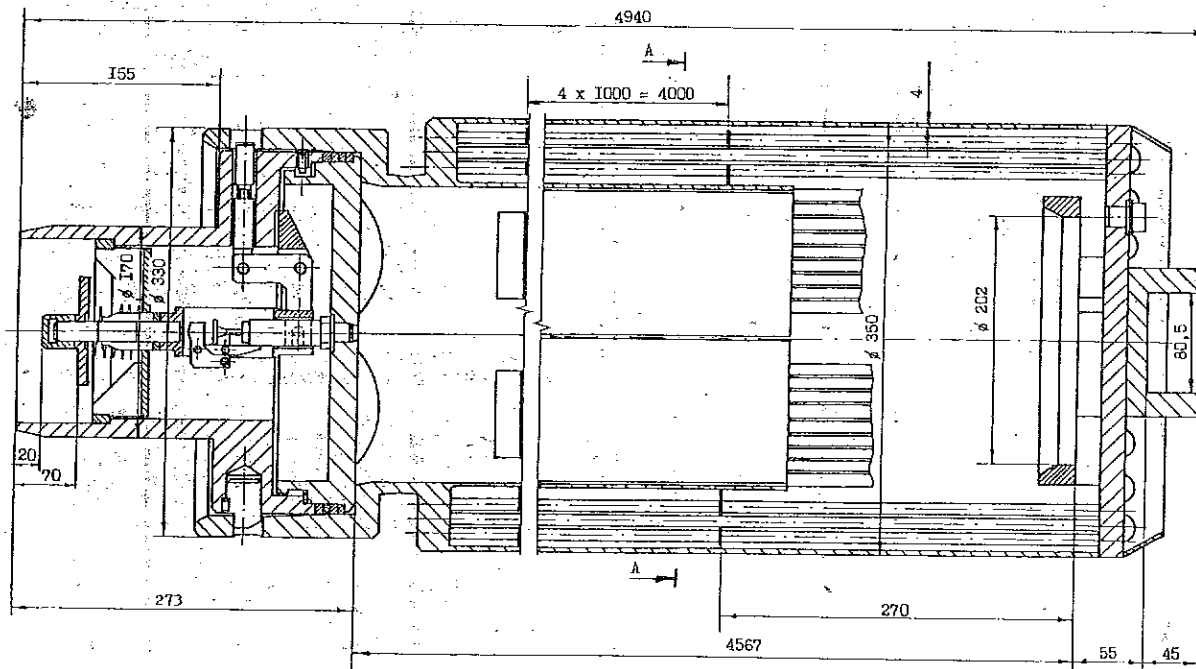




Чехол для панелей герметичных  
(позиция 13.1.21)

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			
13.1.22	ПЕНАЛ ГЕРМЕТИЧНЫЙ	30	30	30	30	ГДР	4/14501-38/33 4/14501-38/38 ТУ	
		13,95	13,95	13,95	13,95			
	<p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для установки и транспортировки поврежденной бесчехловой кассеты от реактора до бассейна выдержки, а также для временного хранения поврежденных кассет в бассейне выдержки.</p> <p>Представляет собой цилиндрический герметичный сосуд, состоящий из обечайки <math>\phi</math> 350x4 с днищем, встроенными в него теплоотводящими трубами и закрываемой крышки с замком.</p> <p>В корпусе пенала расположены направляющая труба с шестигранным сечением, размер "под ключ" - 240 мм для кассеты, а также решетки для фиксации проходящих через корпус пенала 108 труб (<math>\phi</math> 10, толщиной 1 мм) охлаждения.</p> <p>В днище пенала находится кольцевое приспособление для установки ножки кассеты</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Грузоподъемность, кН      7,5</p> <p>Рабочее давление, МПа      0,3</p> <p>Масса, кг                      465</p> <p>Срок службы, лет              30</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Материал основных узлов и деталей - нержавеющая сталь марки 18СrNiTi 18.10 Т11 7143</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>В комплект входит пенал с крышкой</p>							

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

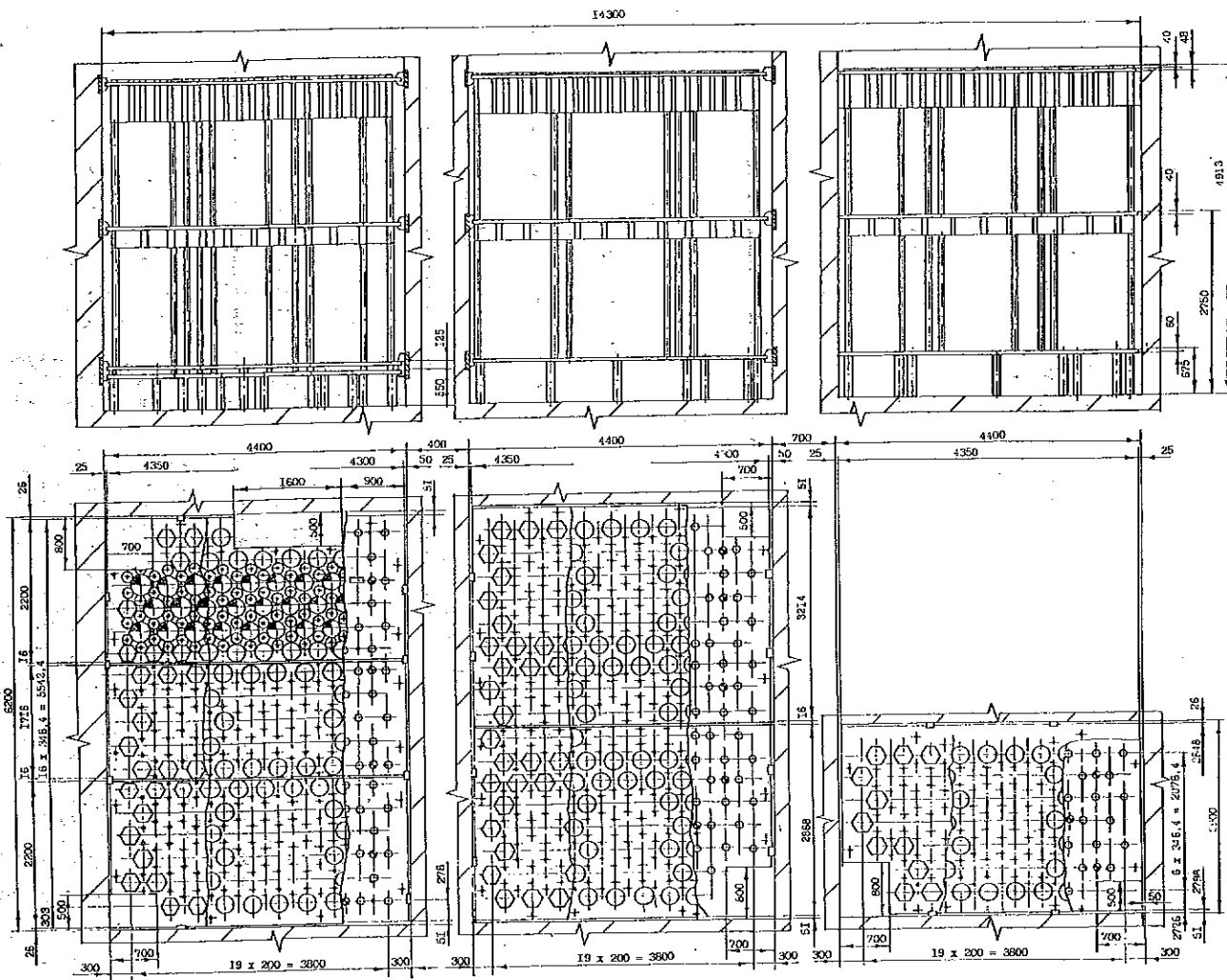


Печат герметичный  
(позиция 13.1.22)

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования  Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна- изго- товитель	Техдокумента- ция, разрабо- танная в спе- циализирую- щихся странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования  (Краткая характеристика)
		1-й	2-й	3-й	4-й			
ИЗ.1.26	<p>СТЕЛЛАЖИ БАСЕЙНА ВЫДЕРЖКИ</p> <p><u>I. Краткое описание</u></p> <p>Предназначены для хранения отработанных и поврежденных кассет (в пеналах герметичных), выгруженных из реактора с помощью перегрузочной машины.</p> <p>Устанавливаются в отсеках бассейна выдержки реакторного отделения.</p> <p>В случае аварии или ревизии предусматривается полная выгрузка кассет из реактора в стеллажи.</p> <p>Стеллажи состоят из 6 секций. Конструкции каждой секции одинаковые.</p> <p>Каждая секция состоит из нижней несущей (опорной) плиты с гнездами для кассет и пеналов герметичных и двух решеток: верхней направляющей с шестигранными втулками и нижней дистанцирующей с круглыми втулками.</p> <p>Плита и решетки соединены между собой стойками, которые обеспечивают требуемое расстояние между ними.</p> <p>Нагрузка передается с опорной плиты на дно бассейна выдержки через опоры.</p>	I 72,0	I 72,0	I 72,0	I 72,0	ГДР	4/Т450I-38/32 4/Т450I-38/38 ТУ	<p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Ёмкость стеллажей 367 бесчехловых кассет и 25 пеналов</p> <p>Шаг гнезд размещения, мм (м) 400 (4,0)</p> <p>Масса, кг 72000</p> <p>Срок службы, лет 30</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Материал основных узлов и деталей - нержавеющая сталь марки ХВСН10Т1 18.10 ТТЛ 7143</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>Стеллажи бассейна выдержки в комплекте.</p>

1002 94 9 225  
 002 11 6



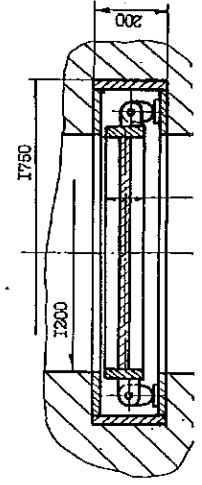
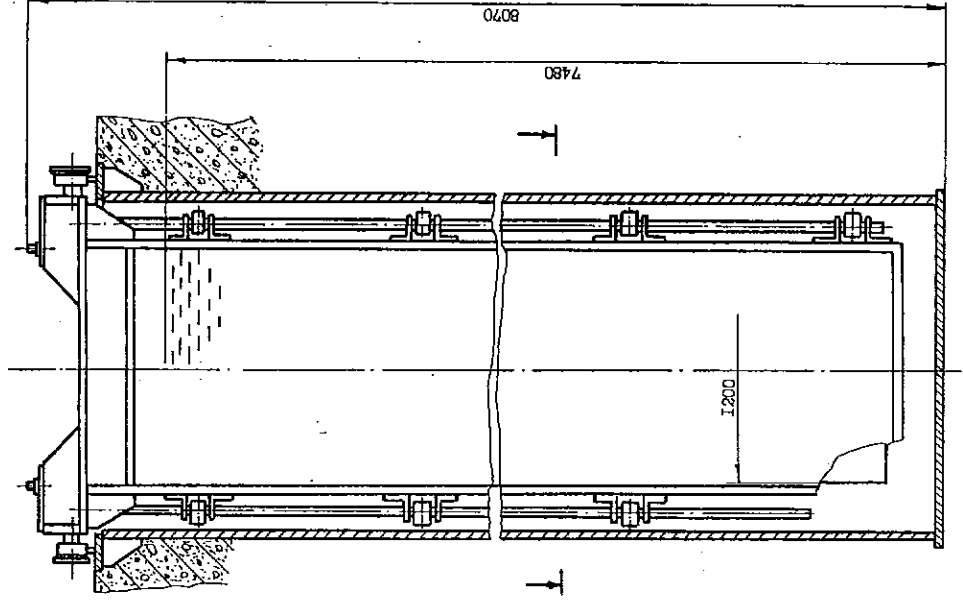


Стеллажи бассейна выдержки  
(позиция 13.1.26)

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			
13.1.29	<p><b>ГНЕЗДО УНИВЕРСАЛЬНОЕ КОМПЛЕКТНО С ЗАКЛАДНЫМИ ДЕТАЛЯМИ</b></p> <p><b>1. Краткое описание</b> Предназначено для установки чехлов для свежих кассет, чехлов для герметичных пеналов и транспортного контейнера при перегрузке реактора. Устанавливается в бассейне выдержки</p> <p><b>2. Основные технические данные</b> Габаритные и установочные размеры гнезда: диаметр наибольший, мм (м) 2840 (2,84) диаметр под установку контейнера и чехлов, мм (м) 2070 (2,07) высота, мм (м) 790 (0,79) количество установочных пазов, шт. 3</p> <p>Характеристики условий эксплуатации: рабочая среда вода (дистиллят с концентрацией <math>H_2O_2</math> - 16 гр/л<sup>3</sup>) температура воды в нормальном режиме, не более, °С (К) + 70 (343)</p> <p><b>3. Материалы</b> Основной конструкционный материал - нержавеющая сталь</p> <p><b>4. Комплектность</b> Гнездо универсальное в комплекте с закладными деталями I компл. Крепежные детали (гайки М48, шайбы) I компл.</p>	I	I	I	I	ВНР	71-017228 41-017225	<p>Гнездо универсальное (позиция 13.1.29)</p>

40  
 407  
 84  
 9.  
 235

Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализированных странах (черт./ТУ)	Общий вид оборудования (Краткая характеристика)
		1-й	2-й	3-й	4-й			
ИЗ.1.30	<p>ГИДРОЗАТВОР БАСЕЙНА ВЫДЕРЖКИ КОМПЛЕКТНО С ЗАКЛАДНОЙ РАМОЙ</p> <p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для перекрытия перегрузочных каналов, соединяющих бассейн выдержки с шахтой реактора.</p> <p>Закладная рама представляет собой П-образную раму сварной конструкции. Устанавливается в бетон перегрузочных каналов и служит для размещения гидрозатворов.</p> <p>Затвор герметический представляет собой металлическую плиту толщиной 40 мм.</p> <p>Уплотнение между закладной рамой и затвором осуществляется резиновым шнуром со специальным профилем, закрепленными боковых стойках прижимными шпильками.</p> <p>Прижим осуществляется прижимными устройствами, смонтированными в боковых стойках затвора, которые состоят из системы валов и кулачков (эксцентрикков).</p> <p>Дальнейшее уплотнение затвора (прижим) осуществляется гидростатическим напором воды (7,47) в канале перекрытия.</p> <p>Установка и снятие гидрозатвора производится краем крана грузоподъемностью 10 тс</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Рабочая среда                    вода</p> <p>Удельная активность, кюри/л            <math>2,0 \cdot 10^{-6} + 1,25</math></p> <p>Содержание бора в воде, г/л                    до 16</p>	3 32,1	3 32,1	3 32,1	3 32,1	НРБ	<p>А 310.00.00.00.00</p> <p>А 310.00.00.00.00 ТУ</p> <p>Рабочая температура, °С (К)                    5+150 (278-423)</p> <p>Мощность поглощенной дозы, рад/час                    <math>100+10^5</math></p> <p>Гидростатический напор, м.вод.ст.                    7,47</p> <p>Параметры гидрозатвора, мм (м):</p> <p>высота    8070 (8,070)</p> <p>пролет отверстия в свету                    1200 (1,200)</p> <p>ширина уплот. контура, мм (м)                    1260 (1,260)</p> <p>Масса, кг:</p> <p>гидрозатвор                                    5100</p> <p>рама    4150</p> <p>масса оборудования                        10700</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Основной материал оборудования - коррозионно-стойкая сталь 12Х18Н10Т, крепежные элементы из стали 14Х17Н2</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>В комплект входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гидрозатвор с закладной рамой;</li> <li>- опорная конструкция для хранения гидрозатвора вне бассейна выдержки</li> </ul>	



Гидроаккумулятор с замкнутой рамой  
(исполнение 13.1.30)

ND 13.1.30  
 13.1.30  
 84  
 9. 237

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			
13.1.33	<p><b>ПЛИТА-КОНДУКТОР НАД МОГИЛЬНИКОМ</b></p> <p><u>1. Краткое описание</u> Предназначена для установки и центровки контейнера АРК, ИК, ЭВ и ТК над отверстием могильника при сбросе отработанного топлива, ионизационных камер и датчиков энерговыделения и термоконтроля в могильнике</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p>Толщина биологической защиты, мм (м)      300 (0,3)</p> <p>Габариты люка, мм      <math>\phi</math> 390</p> <p>Сила, необходимая для раздвижения крышки, не менее, кгс (кН)      10 (0,0981)</p> <p>Габаритные размеры плиты, мм (м):</p> <p>длина      1770 (1,77)</p> <p>ширина      1400 (1,4)</p> <p>высота      770 (0,77)</p> <p><u>3. Материалы</u></p> <p>Сборка. Основной конструкционный материал - углеродистая сталь, в том числе: высокопрочная сталь для несущих конструкций, легированная сталь для механизмов и закладных деталей</p> <p><u>4. Комплектность</u></p> <p>В комплект входит плита-кондуктор в сборе</p>	I 4,87	-	-	-	ВНР	95-006341 45-006366	<p>Плита-кондуктор над могильником (позиция 13.1.33)</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			
ГЗ.2	ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ РЕАКТОРА							
ГЗ.2.9	ОБОРУДОВАНИЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ШАХТЫ РЕВИЗИИ (ВКУ, БЭТ и ВБ)	I 218,7	I 218,7	I 218,7	I 218,7	ВНР		
ГЗ.2.9.1	ОБОРУДОВАНИЕ ШАХТЫ РЕВИЗИИ (ВКУ, БЭТ и ВБ) (комплект)	I 161,7	I 161,7	I 161,7	I 161,7	ВНР	9I-4I5816 4I-4I580I	
	<u>1. Краткое описание</u> Устанавливается в шахте ревизии и предназначено для использования при осмотрах и ремонтах внутрикорпусных устройств, блока защитных труб и верхнего блока. Работает при постоянном контакте с водой							
	<u>2. Основные технические данные</u> <u>Проставка</u> наружный диаметр, мм (м) 4430 (4,430) внутренний диаметр, мм(м) 3565 (3,565) высота, мм (м) 2460 (2,460)	I 32,518	I 32,518	I 32,518	I 32,518	ВНР	8I-4I5809	
	<u>Устройство для транспортировки шахты:</u> наружный диаметр, мм (м) 4020 (4,020) высота, мм (м) 3820 (3,820) грузоподъемность, тс (кН) IIO (IO79)	I 68,86I	I 68,86I	I 68,86I	I 68,86I	ВНР	9I-4I5666	
	<u>Лук:</u> наружный диаметр, мм (м) 4000 (4,0) толщина, мм (м) 450 (0,450)	I 36,886	I 36,886	I 36,886	I 36,886	ВНР	II-4I5256	





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				
132.9.2	ЗАКЛАДНЫЕ ШАХТЫ РЕВИЗИИ (ВКУ, БЭТ, и ВБ) (комплект)	I	I	I	I	ВНР	8I-4I5803 4I-4I6039		
		57,0	57,0	57,0	57,0				
	<u>1. Краткое описание</u>								
	Предназначены для установки крепления оборудования шахты ревизии. Работают при постоянном контакте с водой								
	<u>2. Основные технические данные:</u>								
	<u>Площадка:</u>	I	I	I	I	ВНР	7I-4I5267		
	диаметр, мм (м)	3685 (3,685)	6,845	6,845	6,845				6,845
	толщина, мм (м)	80 (0,080)							
	<u>Опора:</u>	I	I	I	I	ВНР	9I-4I5585		
	наружный диаметр, мм (м)	4430 (4,43)	3,977	3,977	3,977				3,977
	внутренний диаметр, мм (м)	3650 (3,65)							
	высота, мм (м)	1400 (1,40)							
	<u>Опора:</u>	I	I	I	I	ВНР	8I-4I5237		
наружный диаметр, мм (м)	4700 (4,70)	2,815	2,815	2,815	2,815				
внутренний диаметр, мм (м)	4080 (4,08)								
высота, мм (м)	300 (0,30)								
<u>Опора:</u>	I	I	I	I	ВНР	8I-4I5253			
наружный диаметр, мм (м)	4200 (4,20)	4,585	4,585	4,585			4,585		
внутренний диаметр, мм (м)	3640 (3,640)								
высота, мм (м)	1100 (1,10)								

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			
	<u>Опора:</u>	I	I	I	I	ВНР	9I-4I5243	
	наружный диаметр, мм (м) 4840 (4,840)	3,675	3,675	3,675	3,675			
	внутренний диаметр, мм (м) 3690 (3,690)							
	высота, мм (м) 300 (0,300)							
	<u>Опора:</u>	I	I	I	I	ВНР	7I-4I559I	
	наружный диаметр, мм (м) 3600 (3,60)	0,527	0,527	0,527	0,527			
	внутренний диаметр, мм (м) 3200 (3,20)							
	высота, мм (м) 324 (0,324)							
	<u>Плита:</u>	I	I	I	I	ВНР	9I-4I5742	
	длина, мм (м) 2000 (2,00)	24,502	24,502	24,502	24,502			
	ширина, мм (м) 1860 (1,86)							
	высота, мм (м) 960 (0,96)							
	<u>Стеллаж к блоку электромагнитных приводов:</u>	I	I	I	I	ВНР	9I-4I5269	
	длина, мм (м) 2946 (2,946)	2,169	2,169	2,169	2,169			
	ширина, мм (м) 2306 (2,306)							
	высота 3700 (3,70)							
	количество устанавливаемых блоков, шт. 6I							
	<u>Стеллаж для блоков приводов:</u>	I	I	I	I	ВНР	9I-4I558I	
	длина, мм (м) 2590 (2,59)	1,312	1,312	1,312	1,312			
	ширина, мм (м) 1790 (1,79)							
	высота, мм (м) 3700 (3,70)							
	количество устанавливаемых блоков, шт. 6I							

90  
 91.243

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			
	<u>Закладные в блоке транспортировки:</u>	54	54	54	54	ВНР	6I-4I5232	<b>4. Комплектность</b> На один блок АЭС поставляется I комплект: площадка I шт. опора I шт. опора I шт. опора I шт. опора I шт. опора I шт. плита 2 шт. швеллер 32 шт. швеллер 32 шт. клин регулировочный 16 шт. клин регулировочный 16 шт. стеллажи I шт. закладные к блоку транспортировки 76 шт. закладные к штанге приводов 78 шт.
	наружный диаметр, мм (м) 150 (0,15)	4,104	4,104	4,104	4,104			
	внутренний диаметр, мм (м) 82 (0,082)							
	длина, мм (м) 4740 (4,74)							
	количество, шт. 76					ВНР	6I-4I5246	
	<u>Закладные к штанге приводов:</u>	78	78	78	78			
	наружный диаметр, мм (м) 90 (0,09)	1,35	1,35	1,35	1,35			
	внутренний диаметр, мм (м) 34 (0,034)							
	длина, мм (м) 5780 (5,78)					ВНР	8I-4I5803	
	количество, шт. 78	I	I	I	I			
	<u>Лаз:</u>	0,379	0,379	0,379	0,379			
	наружный диаметр, мм (м) 1100 (1,10)							
	внутренний диаметр, мм (м) 900 (0,900)					ВНР		
	толщина, мм (м) 60 (0,060)	I	I	I	I			
	<u>Закладные шахты ревизии (остальные) и монтажные материалы:</u>	0,754	0,754	0,754	0,754			
	Срок службы оборудования, лет 30							
	<b>3. Материалы</b> Закладные детали шахты ревизии изготавливаются из углеродистой и нержавеющей сталей							



Номер позиции по Перечню	Наименование оборудования Краткая характеристика	Кол-во (шт.) масса (т) на блок				Страна-изготовитель	Техдокументация, разработанная в специализирующихся странах (черт./л/у)	Общий вид оборудования
		1-й	2-й	3-й	4-й			
13.2.12	<p>КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ОБРАЗЦОВ-СВИДЕТЕЛЕЙ КОРПУСНОЙ СТАЛИ</p> <p><u>1. Краткое описание</u></p> <p>Предназначен для установки и транспортировки облученных образцов корпусной стали и защиты обслуживающего персонала от их радиоактивного облучения.</p> <p>С помощью контейнера и необходимых приспособлений обеспечивается дистанционная выемка облученных образцов корпусной стали из реактора, их хранение в контейнере под четырехметровым водяным слоем и его транспортировка до места исследования образцов.</p> <p>Контейнер для транспортировки образцов выполнен в сейсмостойком исполнении 9 баллов по шкале MSK-64</p> <p><u>2. Основные технические данные</u></p> <p><u>Защитный контейнер</u></p> <p>Габаритные размеры, мм (м):</p> <p>диаметр 1010 (1,010)</p> <p>высота 1660 (1,660)</p> <p>толщина защитной стенки 330 (0,330)</p> <p><u>Площадка обслуживания</u></p> <p>Габаритные размеры, мм (м):</p> <p>диаметр 3850 (3,850)</p> <p>высота 295 (0,295)</p> <p><u>Захват</u></p> <p>Габаритные размеры, мм (м):</p> <p>диаметр 1700 (1,700)</p> <p>длина 3380 (3,380)</p> <p>грузоподъемность, кгс 10000</p> <p>срок службы оборудо- 30</p>	I	-	-	-	НРБ	<p>A 319.00.00.00.00</p> <p>A 319.00.00.00.00 ту</p>	<p>Контейнер для транспортировки образцов-свидетелей корпусной стали (позиция 13.2.12)</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			
	<p>Скорость извлечения канала КНИ, м/мин (м/с) 1,05 (0,0175)</p> <p>Время извлечения, мин.(с):</p> <p>каналов КНИ, длиной 5 м 4,75 (289)</p> <p>термодатчиков длиной 7 м 6,6 (396)</p> <p>Максимальная сила резания, кп (Н) 1998 (19,60)</p> <p>Объем бункера отходов, не более, шт.:</p> <p>каналов КНИ 6</p> <p>термодатчиков 10</p> <p>Количество операторов, одновременно обслуживающих механизмы, чел. 2</p> <p>Толщина биологической защиты, мм (м) 360 (0,360)</p> <p>Тип электродвигателя:</p> <p>напряжение, В 380/220</p> <p>частота подводимого переменного тока, Гц 50</p> <p>потребляемая мощность, кВт 1,5</p> <p>число оборотов, об/мин 950</p> <p>Срок службы, лет 30</p>						<p><b>3. Материалы</b></p> <p>Сборка. Основной материал - углеродистая сталь, в том числе высокопрочная сталь для механизмов и ответственных деталей</p> <p><b>4. Комплектность</b></p> <p>В комплект поставки устройства входят:</p> <p>контейнер 1 шт.</p> <p>бункер отходов 1 шт.</p> <p>смотровые окна ОКМ75, ОКМ150 2 шт.</p> <p>электрооборудование 1 компл.</p> <p>дистанционный пульт управления 1 компл.</p> <p>запасные части на гарантийный срок 1 компл.</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			
13.2.15	<p>КОНТЕЙНЕР ИК<sup>х)</sup> (ионизационных камер) комплектно с электрооборудованием и системой управления</p> <p>Предназначен для извлечения и транспортировки ионизационных камер из каналов реактора в могильник.</p> <p>Применяемый материал - углеродистая сталь</p>	I 4,0	-	-	-	ВНР	Новая разработка	<p>х) Техническое описание и общий вид будут представлены дополнительно по мере завершения разработки технического проекта или технических условий на поставку</p>

ИД № 1497/44 9.249