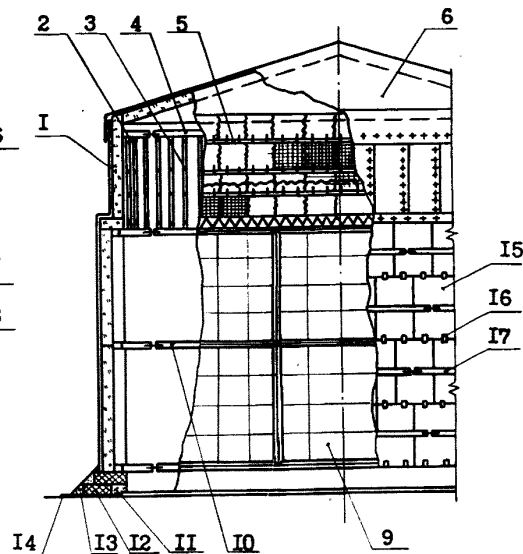
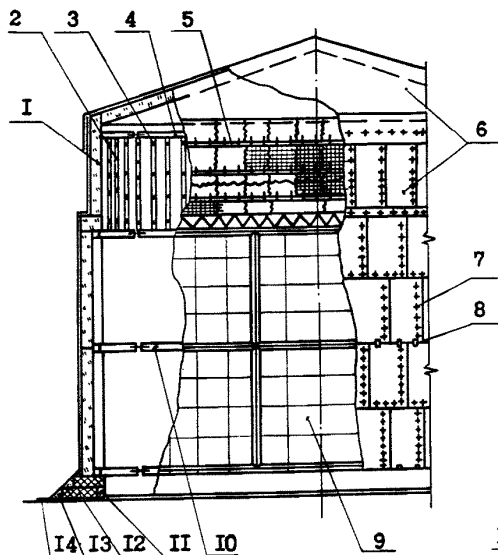
	<p>ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ РЕЗЕРВУАРОВ ЕМКОСТЮ 100, 200, 300, 400, 700 м³ С НАРУЖНЫМ ОБОГРЕВОМ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ТЯЖКИХ НЕФТЕПРОДУКТОВ И МАСЕЛ</p>	<p>П А С П О Р Т ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ № 704-01-146 УДК 621.642.3</p>
<p>ЧАСТЬ 2 Раздел 7 Группа 704-I</p>	<p>Область применения: районы с обычными геологическими условиями. Расчетная температура наружного воздуха минус 20, минус 30, минус 40°C (основной вариант) Скоростной напор ветра - 200 кгс/м² Вес снегового покрова - 100 кгс/м²</p>	<p>Разработаны ВНИИТеплопроект 129327, Москва, ул. Коминтерна, 7, корп. 2 Утверждены и введены в действие Минмонтажспецстроем СССР Протокол от 10.12.1979 г. Действует с февраля 1981г. (И-2-81)</p>

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ИЗ БЛОКОВ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ С ПОКРОВНЫМ (ЗАЩИТНЫМ) СЛОЕМ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЛИСТОВ

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ИЗ БЛОКОВ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ С ПОКРОВНЫМ (ЗАЩИТНЫМ) СЛОЕМ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ВОЛНИСТЫХ ЛИСТОВ



ЭКСПЛИКАЦИЯ

- I - слой теплоизоляционный (маты или плиты)
- 2 - планка
- 3 - штырь
- 4 - бандаж стяжной
- 5 - бандаж с пряжкой
- 6 - слой кровельный (защитный) из металлических листов
- 7 - винт самонарезающий
- 8 - скоба
- 9 - блок теплоизоляционный

- 10 - бандаж стяжной
- 11 - набивка из минеральной ваты
- 12 - кирпич глиняный обыкновенный
- 13 - штукатурка песчано-цементная
- 14 - гидроизоляция из рубероида
- 15 - слой кровельный из асбестоцементных листов
- 16 - скоба
- 17 - бандаж стяжной

ОПИСАНИЕ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ

Тепловая изоляция резервуара предназначена для обеспечения при работах змеевиков сохранения температуры 95°C для темных нефтепродуктов и 60°C для масел при температуре окружающего воздуха минус 20, минус 30, минус 40°C .

В качестве теплоносителя в обогреваемых змеевиках может быть использован насыщенный пар давлением 3 и 10 атм, а также теплофикационная вода с температурой $150-70^{\circ}\text{C}$.

Толщина основного теплоизоляционного слоя на резервуаре, установленном в климатической зоне с расчетной температурой окружающего воздуха минус 20°C , составляет на корпусе и кровле 60 мм; а в климатических зонах с температурой минус 30 и минус 40°C - на корпусе 80 мм, на кровле 60 мм.

Тепловая изоляция резервуара в зависимости от наличия материалов осуществляется:

на корпусе - блоками с основным теплоизоляционным слоем из матов минераловатных прошивных с обкладками с двух сторон из металлической сетки или из плит полужестких из минеральной ваты на синтетическом связующем с дополнительной установкой металлической сетки с покровным (защитным) слоем из асбестоцементных волнистых листов, тонколистовой оцинкованной стали, листов из алюминия и алюминиевых сплавов;

на кровле - матами минераловатными прошивными с обкладками с двух сторон из металлической сетки или плитами полужесткими из минеральной ваты на синтетическом связующем с установкой по наружной поверхности последних металлической сетки (в зависимости от материала основного теплоизоляционного слоя на корпусе) с покровным (защитным) слоем из тонколистовой оцинкованной стали, листов алюминия и алюминиевых сплавов.

При покровном (защитном) слое на корпусе резервуара из металлических листов материал покрытия на корпусе и кровле должен быть один и тот же.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. изм.	Емкость резервуара, м ³				
		100	200	300	400	700
Объем изоляции при толщине на корпус 80 мм	м ³	10,4	15,0	20,3	23,2	33,2
То же, 60 мм	м ³	8,7	12,4	16,7	19,0	27,1
Поверхность изоляции	м ²	127	183	243	286	414
Нагрузка от изоляции на кровле	кгс/м ²	18,7	18,2	18,6	18,5	18,3
Масса изоляции корпуса	т	4,34-5,19	5,93-7,25	7,62-9,2	7,90-10,32	11,36-14,00

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ, тыс.руб.

Наименование	Емкость резервуара, м ³				
	100	200	300	400	700
Стоимость тепловой изоляции с покрытием из металлических листов при температуре воздуха минус 40 (минус 30) ⁰ C	1,41	1,97	2,75	3,13	4,42
То же, минус 20 ⁰ C	1,33	1,86	2,58	2,93	4,15
Стоимость тепловой изоляции с покрытием из асбестоцементных листов при температуре воздуха минус 40 (минус 30) ⁰ C	1,23	1,73	2,39	2,76	3,88
То же, минус 20 ⁰ C	1,15	1,63	2,25	2,57	3,62

К 2	ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ РЕЗЕРВУАРОВ	ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	ПАСПОРТ Лист 2
		ЕМКОСТЬ 100, 200, 300, 400, 700 м ³ С НАРУЖНЫМ ОБОГРЕВОМ	№ 704-01-146	

Стр. 3

РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Наименование	Ед. изм.	Емкость резервуара, м ³				
		100	200	300	400	500
Материал основного теплоизоляционного слоя на корпусе толщиной 100 мм	м ³	9,4	12,9	18	20,3	29,6
То же, 70 мм	м ³	7,2	9,7	13,6	15,3	22,2
То же, на кровле	м ³	1,3	2,7	3,4	4,3	6,4
Материал покровного слоя на корпусе	м ²	125	169	227	263	381
То же, на кровле	м ²	27,5	50,3	64,5	80,2	116,8
Сталь прокатная (полосовая, угловая)	кг	354	466	710	773	1023
Лента стальная 0,7x20	кг	23	33	48	54	77
Лента стальная горячекатаная	кг	346	476	702	806	1081

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Наружные обогревающие змеевики расположены в нижней части корпуса в кольцевом воздушном зазоре, который создается ограждением из теплоизоляционных блоков, установленных на расстоянии 180 мм от боковой поверхности резервуара.

Настоящие типовые проектные решения разработаны на стадии рабочих чертежей взамен ранее действовавших типовых проектных решений № 700-5.

Срок действия типовых проектных решений № 704-01-146 1985 год. (Установлен протоколом Минмонтажспецстроя СССР от 10 декабря 1979 г.)

СОСТАВ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Альбом I Рабочие чертежи
Альбом II Сметы часть I, 2, 3, 4

Объем проектных материалов 312 форматок

Типовые проектные решения распространяет: ВНИИТеплопроект.

129327, Москва, ул. Коминтерна, 7, корп. 2

Пасп. № 043042

Гл. инженер
проекта В. В. Попова

Гл. инженер
института С. В. Фольманов