TINGERPLAST

ПЛАСТИКОВЫЕ ПОГРЕБА TINGARD Т1500, Т1900, Т1900К, Т1900БК, Т2500, Т2500К, Т2500БК, Т3000, Т3500

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Оглавление

1. Правила погрузочно-разгрузочных работ, хранения и перевозки изделий TINGARD..... 3

2. Инструкция по установке пластикового погреба Т1500, Т1900, Т1900К, Т1900БК, Т2500, Т2500К, Т2500БК, Т3000, Т3500..... 4

2.1. Технические характеристики погребов TINGARD..... 7

2.2. Разметка котлована..... 8

2.3. Разработка котлована..... 11

2.4. Укладка тросов и установка плит..... 12

2.5. Установка погреба..... 14

2.6. Якорение погреба..... 15

2.7. Укладка утеплителя и установка труб вентиляции..... 18

2.8. Завершение установки..... 19

2.9. Установка крышки погреба..... 20

Приложения 23

3. Руководство по эксплуатации погреба..... 39

3.1. Принцип функционирования погреба и влияющие на него факторы..... 39

3.2. Поддержание оптимального микроклимата..... 41

3.3. Ограничения при эксплуатации..... 42

3.4. Консервация на время долгого отсутствия..... 42

3.5. Как проверить работу погреба..... 43

3.6. Как самостоятельно исправить..... 44

Возможные причины возникновения неполадок и способы их устранения..... 47

1. Правила погрузочно-разгрузочных работ, хранения и перевозки изделий TINGARD

1.1. Правила погрузочно-разгрузочных работ:

- При погрузочно-разгрузочных работах следует использовать мягкие синтетические стропы;
- Строповка должна производиться за специальные металлические кронштейны, расположенные на каждом изделии TINGARD, либо проложив стропы во впадины ребер вокруг погреба;
- Запрещается стропить погреб за внутренние конструкции (каркас, лестницу) и горловину;
- Запрещается осуществлять выгрузку путем скидывания с борта автомобиля.

1.2. Правила хранения изделий:

- Допускается хранение пластиковых погребов марки TINGARD в естественных условиях на открытом воздухе, под навесом, на складе или в других условиях, исключающих возможность механических повреждений, на расстоянии не менее 3 метров от отопительных и нагревательных приборов;
- Погреб должен находиться на подставках, исключающих контакт погреба с грунтом, крышка погреба должна быть плотно закрыта;
- Вентиляционные каналы должны быть открыты;
- Сверху на вентиляционные каналы должны быть установлены защитные зонты.

1.3. Правила транспортировки:

- Изделие возможно транспортировать любым видом транспорта при соблюдении правил перевозки для данного вида груза;
- Грузовая платформа транспорта должна соответствовать размерам перевозимого погреба. Не допускается свешивание погреба с края платформы;
- Транспортировка погребов осуществляется только в вертикальном положении;
- При перевозке пластиковых погребов TINGARD, их необходимо прочно крепить на транспортном средстве с помощью мягких синтетических строп;
- При открытой перевозке располагать погреб так, чтобы открывание крышки было против движения транспортного средства;
- Запрещается перемещать погреб путем опрокидывания.

2. Инструкция по установке пластикового погреба TINGARD T1500, T1900, T1900К, T1900БК, T2500, T2500К, T2500БК, T3000, T3500

Перед монтажом пластикового погреба следует уделить особое внимание выбору места, провести разведку уровня грунтовых вод (УГВ) и учесть тип почвы. Правильная оценка совокупности этих факторов позволит избежать негативных последствий монтажа и добиться хорошего функционирования погреба.

Место: участок под установку погреба должен быть затенен, для этого необходимо учесть географические особенности ландшафта и климата. У погребов с боковым входом крышка погреба должна быть размещена с северной стороны, что в дальнейшем снизит нагревание крышки под воздействием прямых солнечных лучей.

Размещать погреб лучше вдали от деревьев, септиков, выгребных ям, скважин, колодцев, не ближе 30 м от естественных и искусственных водоемов без гидроизоляции.

При размещении под постройками крайне не рекомендуется оборудование в помещении над погребом системы теплый пол, а так же размещение печей и каминов.

Уровень грунтовых вод: перед монтажом пластикового погреба рекомендуется произвести геологическую разведку уровня грунтовых вод (далее УГВ), для правильного расчета массы якорения и определения необходимости принятия дополнительных мер, обеспечивающих нормальное функционирование изделия.

Весной уровень грунтовых вод низкий только там, где грунт состоит из супеси или песка. Там где суглинок или глина-грунт пропускает плохо воду, образовавшуюся при таянии снега, на таких участках высокий уровень грунтовых вод остается еще пару месяцев после схода снега.

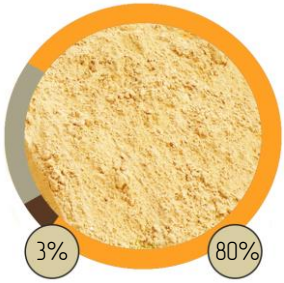
При высоком УГВ монтаж лучше проводить летом, когда он минимален, и зимой, когда почва промерзает, а при монтаже обязательно обустраивать дренаж.

Тип почвы: для правильной разметки размеров котлована, необходимо правильно оценить тип почвы (таб. 1). В сильно обводненных и сыпучих грунтах может потребоваться оборудование опалубки. В песчаных и известковых грунтах, не подверженных сильному воздействию грунтовых вод, допускается уменьшать высоту дренажной подушки вплоть до полного ее отсутствия.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При монтаже погреба в условиях глинистой или суглинистой почвы рекомендовано оборудовать дренажную систему.

Песчаные почвы

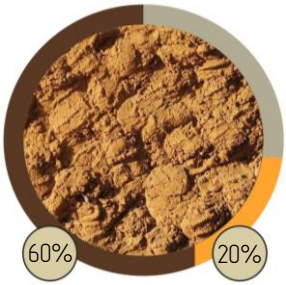


Содержат всего 3-5% глины и более 80% песка.

Песчаные почвы, словно сито пропускают сквозь себя влагу в нижележащие горизонты.

При растирании глинистых частиц не чувствуется.

Глинистые почвы

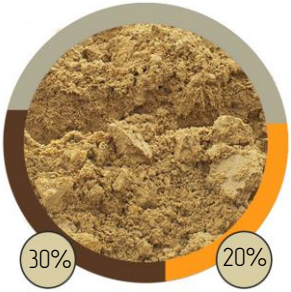


Содержат в своем составе более 60% мелких глинистых частиц и до 20% песка.

Слои очень плотно прилегают друг к другу, в результате чего почва становится непроницаемой для воды и воздуха.

При растирании комочки трудно раздавливаются, во влажном состоянии почва вязкая, пластичная, липкая и мажущаяся.

Суглинистые почвы

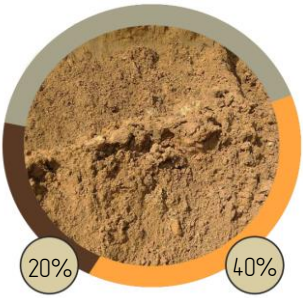


Рыхлая почва с содержанием глинистых частиц 10–30%, а более крупных пылеватых и песчаных – 10–20%.

Почва обладает высокими показателями водо- и воздухопроводимости, хорошо сохраняет тепло и влагу.

При растирании чувствуются песчаные частицы, во влажном состоянии пластичность и липкость слабые.

Супесь



Рыхлая горная порода или грунт, с содержанием алевритовых, пелитовых или глинистых частиц 10-20%, и до 40% песчаных и пылеватых частиц.

Хорошая водонепроницаемость.

При растирании преобладают песчаные частицы, во влажном состоянии не пластичные.

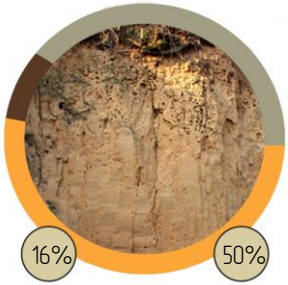
Лёсс	
	Содержит до 16% глинистых частиц, крупноалевритовых и тонкопесчаных частиц – более 50%. Основная особенность лессовых грунтов – это просадочность в сочетании с большой водопроницаемостью. При замачивании лессы склонны к сильному уплотнению. Грунты, которые обладают лишь частью типичных для лессов качеств, называют лессовидными.

Таблица 1. Определение вида почвы и грунта в полевых условиях

Глубина промерзания: Для каждой климатической зоны глубина промерзания своя. В зависимости от сезона, региона, типа почвы - температура в верхнем слое почвы на глубину промерзания может сильно варьироваться, что неизбежно сказывается на нормальном функционировании погреба. Для уменьшения влияния сезонных изменений температуры на верхние слои почвы, рекомендуется изолировать погреб на глубину, равную глубине промерзания.

Для хорошей циркуляции воздуха в погребе не рекомендуется устанавливать изделие рядом с высокими, глухими заборами, а также плотно засаженными зелеными насаждениями, ограждения должны иметь просветы. Следует учесть соседство с коммуникациями, наличие или перспективы сооружений над погребом.

Нельзя устанавливать погреб под проездами и тротуарами.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Решение об отклонении от рекомендаций производителя по монтажу, принимает монтажная организация.

Для монтажа погреба необходимо произвести ряд подготовительных и строительных работ:

- подготовка котлована;
- укладка на дно котлована дренажной подушки из щебня и песка;
- заливка бетонной плиты-якоря или укладка готовой бетонной плиты/плит;
- установка погреба на бетонную плиту-якорь.

Якорение погреба к бетонному основанию производится при помощи металлополимерного троса диаметром не менее 14 мм или стального оцинкованного троса диаметром не менее 10 мм, и строительного оцинкованного такелажа: талрепов М20-М22, коушей и зажимов соответствующего размера.

2.1. Технические характеристики погребов TINGARD

Характеристика \ Модель		T1500	T1900	T1900К	T1900БК	T2500	T2500К	T2500БК	T3000	T3500
Внешние размеры*, мм	длина	1500	1900	2500		2400	3050	3000	2900	3400
	ширина		1900							
	высота	1900	2100		2700	2100		2700	2100	
	высота с горловиной и крышкой	2500	2700	2650	-	2700	2650	-	2700	
Внутренние размеры*, мм	длина	1380	1780	1750	1780	2280	2250	2280	2780	3280
	ширина			1710		1780	1710	1780	1780	
	высота	1780	1980	1880	1980		1880	1980		
Размер горловины*, мм	длина	860	960	1200	1015	960	1200	1015	960	
	ширина	670		700	755	670	700	755	670	
	высота	600		600	875	600	600	875	600	
Толщина стенок, мм		до 15								
Материал		полиэтилен								
Масса (± 3%), кг		410	600	650	640	680	720	715	800	900
Равномерно распределенная нагрузка, т		1	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2

Таблица 2. Технические характеристики погребов TINGARD

ПРИМЕЧАНИЕ:

**При производстве ротоформовочной продукции возможны незначительные геометрические отклонения конструктивных размеров не влияющие на качество и функциональность изделия. Допустимые отклонения - не более 5% от габаритных размеров изделия.*

Монтаж погребов TINGARD с прямым входом возможен как с нижним, так и с верхним якорением. При монтаже погребов с верхним якорением необходимо учесть допустимую равномерно распределенную нагрузку.

Для монтажа погребов TINGARD Т1900БК используется только нижнее якорение.

2.2. Разметка котлована

Перед разметкой котлована необходимо учесть расположение подземных коммуникаций (не ближе 1 м до погреба).

Разметить на участке место под установку пластикового погреба.

Размер котлована зависит от выбранной модели погреба.

Ниже приведены оптимальные внутренние габариты котлована в зависимости от модели изделия, с применением заливной армированной плиты по размеру погреба, с выступом за габариты погреба 300 мм с каждой стороны:

- погреб TINGARD T1500 д/ш/г: 2100x2100x3000 мм
- погреб TINGARD T1900 д/ш/г: 2500x2500x3300 мм
- погреб TINGARD T2500 д/ш/г: 3200x2500x3300 мм
- погреб TINGARD T3000 д/ш/г: 3800x2500x3300 мм
- погреб TINGARD T3500 д/ш/г: 4400x3500x3300 мм
- погреб TINGARD T1900К: д/ш/г: 2800x2500x3300 мм
- погреб TINGARD T2500К: д/ш/г: 3500x3200x3300 мм
- погреб TINGARD T1900БК: д/ш/г: 2800x2500x2700 мм
- погреб TINGARD T2500БК: д/ш/г: 3500x3200x3300 мм

2.2.1.Рекомендации по разработке котлована

Грунт с боковых стенок котлована или траншеи в результате действия на них силы тяжести может сдвинуться и засыпать дно котлована. Из-за неконтролируемого обрушения земляных масс возможны несчастные случаи с людьми. Также разрушения приводят к возрастанию затрат труда и средств: потребуется восстанавливать плановый контур котлована, делать обратную засыпку основания большим объемом грунта.

Придание устойчивости боковым поверхностям котлованов – это первое требование, которое предъявляется при их создании. С целью обеспечения безопасных условий труда, предотвращения осыпей и соблюдения технологии строительства возводят котлованы с откосами требуемой крутизны.

Чтобы предотвратить осыпания, следует правильно рассчитать согласно СНиП 111-4-80 крутизну откосов создаваемого котлована.

При раскопке котлована необходимо укрепить его стенки с целью предотвращения возможных обрушений, земляных оползней. По контуру вырытых сооружений должны оставаться свободные от вынутой грунтовой массы полосы, минимальная ширина которых составляет более 0,6 м. Земля с котлована не должна скатываться обратно.

В случае если присутствует грунт разных видов, тогда крутизну откосов выбирают по самой неустойчивой его разновидности.

Имеющиеся включения валунов, камней рекомендуется убирать с помощью экскаватора для предотвращения возможности оползней, обрушений.

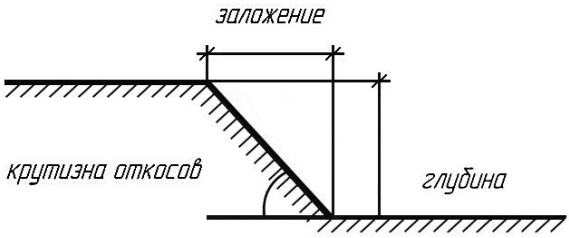


Рисунок 1. Крутизна откосов котлована

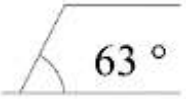
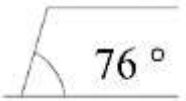
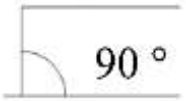
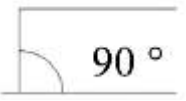
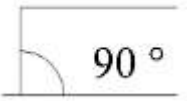
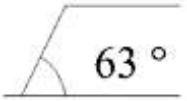
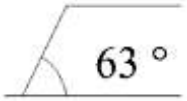
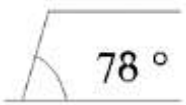
Грунты	Крутизна откосов (^{0}) при глубине выемки, м. (отношение высоты к заложению)		
	Глубина выемки		
	1,5	3	5
Насыпные уплотненные	(1:0,67)	(1:1)	(1:1,25)
Песчаные и гравийные	 (1:0,5)	(1:1)	(1:1)
Глинистые:			
Супесь	 (1:0,25)	(1:0,67)	(1:0,85)
Суглинок	 (1:0)	(1:0,5)	(1:0,75)
Глина	 (1:0)	(1:0,25)	(1:0,5)
Лессы и лессовидные сухие	 (1:0)	 (1:0,5)	 (1:0,6)
Моренные:			
Песчаные, супесчаные	(1:0,25)	(1:0,57)	(1:0,75)
Суглинистые	 (1:0,2)	(1:0,5)	(1:0,65)

Таблица 3. Крутизна откосов котлована.

2.3. Разработка котлована

Работы по разработке котлована должны проводится в соответствии с СНиП 111-4-80.

Снять верхний слой дерна, убрать его в сторону.

Подготовить котлован в зависимости от выбранной модели погреба.

Следует избегать оползания грунта со склонов котлована при монтаже погреба.
При необходимости укрепить склоны.

Дно котлована выровнять для укладки дренажной подушки из щебня и трамбованного песка. Толщина каждого слоя - 150 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ

Габаритные размеры и вес плит подбираются в зависимости от модели погреба и УГВ.*

Расчетные значения массы якорения (тонн)

Характеристика \ Модель		Т1500	Т1900	Т2500	Т3000	Т3500	Т1900К	Т2500К	Т1900БК	Т2500БК
Размеры монолитной плиты, мм	длина	2100	2500	3200	3500	4000	2800	3200	2800	3200
	ширина		2500							
	высота	300	330		330-350		270			
Количество стандартных плит, шт		1	2	2	3	3	2	3	2	3
Размеры котлована, мм	длина	2100	2500	3200	3500	4400	2800	4050	3500	4050
	ширина		2500			3500	3200			
	высота	3100	3300				3300			
Масса якоря, т		4	7,5	9	11	12,7	7,5	9	7,5	9

Таблица 4. Расчетные значения массы якорения

ПРИМЕЧАНИЕ

Полная масса якорения включает в себя сумму масс погреба, бетонных армированных плит и обратной отсыпки, опирающейся на выступающие части плиты.

2.4. Укладка тросов и установка плит

ВНИМАНИЕ

При монтаже погребов Т3000 и Т3500 с использованием стандартных плит (3000х1750х170) обязательна заливка основания бетоном.

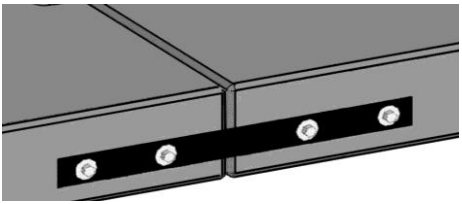
Уложить на дренажную подушку монтажные тросы.

Допускается использование металлополимерных, диаметром не менее 14 мм, или оцинкованных, диаметром не менее 10 мм, тросов (использование торсов меньшего диаметра может привести к их обрыву или прорезанию корпуса погреба).

Расстояние между ними и количество зависит от модели погреба (рис. 5).

Установить бетонные плиты-якорь или залить армированную бетонную плиту.

Поверхность плит при необходимости выравнивается цементной стяжкой с отклонениями по горизонтали ± 3 мм на м^2.



Плиты жестко связать между собой (Рисунок 2)

Рисунок 2. Связка плит

Для связки плит рекомендуется использовать пластины из стали:

– пластина должна иметь минимальную толщину 8 мм.

– для крепления пластины необходимо использовать анкеры диаметром не менее М14. Количество анкеров должно быть не менее двух на каждую сторону плиты. Это обеспечит равномерное распределение нагрузки и надежное крепление.

– анкеры должны соответствовать стандартам качества и быть изготовлены из коррозионностойких материалов.

– минимальное расстояние от края плиты до центра ближайшего анкера должно составлять не менее 40 мм. Это необходимо для предотвращения разрушения плиты в месте крепления.

– минимальное расстояние между анкером и краем плиты должно составлять не менее 70 мм.

– ширина пластины не должна превышать 150 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ

Расстояние между тросами после укладки плиты должно совпадать с пазами на верхних гранях погреба. Натяжники (талрепы) троса должны располагаться в доступном для монтажа месте.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не допускайте повреждения защитного покрытия троса, это приведет к его коррозии и разрушению.

2.5. Установка погреба

Закрепить погреб за металлические проушины на верхней части корпуса погреба.

В зависимости от способа крепления использовать стропы 2СК-1 или СТП-1.

С помощью спецтехники опустить погреб в котлован

Рисунок 3. Крепление стропой 2СК-1,0

Рисунок 4. Крепление стропой СТП-1

Погреб рекомендуется устанавливать на ровное по горизонтали основание таким образом, чтобы между стенками погреба и откосами котлована было расстояние не менее 300 мм с каждой стороны(см. *Приложение 1-16)*.

Выровнять его относительно бетонной плиты и тросов.
Выставить погреб по уровню.

ВНИМАНИЕ

Для предотвращения повреждения погреба, не допускается спуск скрепленных вместе погреба и плит в котлован одновременно.

2.6. Якорение погреба

ВНИМАНИЕ

На корпусе погреба присутствуют пазы, предназначенные для троса.

ВНИМАНИЕ

При использовании тросов, на верхних углах трос должен дополнительно проходить через демпфирующую прокладку (шланг).

Зажимы установить на трос так, чтобы перемычка располагалась со стороны троса несущего нагрузку, а U-образная часть болта на хвостовой части троса.

Первый зажим установить так, чтобы расстояние до серьги (коуша) было 110-120 мм, а длина свободной хвостовой части троса после зажима была не менее 60 мм. Второй зажим установить непосредственно напротив серьги (коуша) так, чтобы при затягивании не произошло повреждения защитного покрытия. Расстояние между зажимами после установки должно быть 100 мм.

Рисунок 5. Заделка троса

Проложить трос в пазы, установить такелаж и подтянуть натяжниками (талрепами).

ВНИМАНИЕ

При использовании тросов, на верхних углах трос должен дополнительно проходить Через демпфирующую прокладку (шланг).

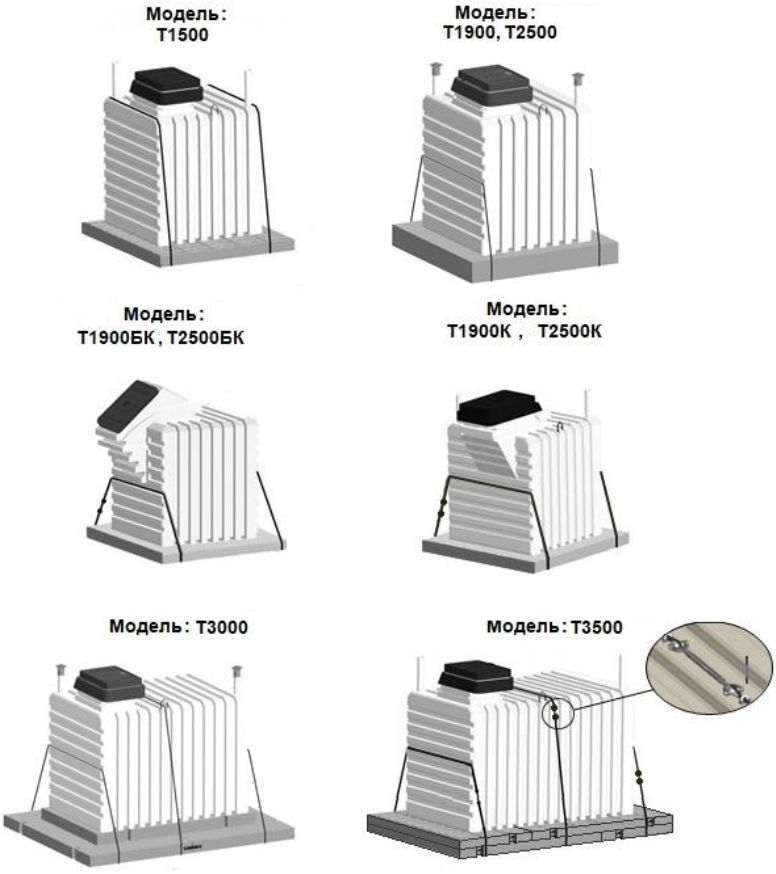


Рисунок 6. Схемы якорения погребов

ПРИМЕЧАНИЕ

Для погреба Т3500 - обязательна заливка основания погреба бетоном на высоту не менее 500 мм, с установкой распорок внутри погреба!

При верхнем якорении производится заливка армированной бетонной плиты.

Для заливки плиты с массой, достаточной для якорения погреба, необходимо предварительно произвести расчеты габаритных размеров плиты, чтобы её распределенный вес, оказывающий давление на погреб, не превышал максимально допустимую распределенную нагрузку для данной модели. Обратите внимание, что схемы монтажа с верхним якорением, приведенные в приложениях 7, 8 и 11-14 руководства, не содержат фиксированных габаритных размеров плит, поскольку эти параметры зависят от условий установки погреба и не являются стандартизированными.

Если требуется заливка плиты с большими габаритными размерами, чем допустимые исходя из расчетов, обязательно использование разгрузочной плиты.

ПРИМЕЧАНИЕ

При УГВ менее 1.25 м, верхнее якорение рекомендуется производить совместно с нижним (для погребов Т2500-3500).

При установке погреба под фундамент важно учитывать давление, которое строение будет оказывать на грунт, во избежание излишней нагрузки на погреб. Для минимизации воздействия давления, оно должно равномерно распределяться по грунту вокруг погреба.

Один из эффективных методов распределения давления – это использование разгрузочной плиты – см. Приложение 13. После того, как погреб засыпан цементно-песчаной смесью, устанавливается разгрузочная плита, на которую затем заливается фундамент здания. Этот способ позволяет равномерно распределить нагрузку от строения по всей площади разгрузочной плиты, тем самым уменьшая давление на погреб.

Другой метод заключается в перераспределении давления фундамента непосредственно на грунт, исключая погреб - см. Приложение 14. Для этого над погребом заливается плита верхнего якорения, которая не входит в состав фундамента здания. Вокруг плиты прокладывается демпфирующий слой, и только после этого заливается фундамент. Такая конструкция позволяет передать вес здания непосредственно на окружающую почву, а любые сдвиги плит, вызванные движением грунта, компенсируются благодаря демпфирующему слою.

2.7. Укладка утеплителя и установка труб вентиляции

Уложить утеплитель по всей площади верха погреба и вокруг стенок на глубину промерзания, но не менее чем на 1 метр.

Трубы вентиляции, находящиеся в грунте или бетонной плите, утепляются вспененным теплоизолятором для труб, толщиной не менее 10 мм.

Утеплитель закрепить с помощью монтажной пены или клейкой армированной ленты, как указано в *Приложениях 1-16.*

Толщина слоя утеплителя должна составлять не менее 100 мм.

Горловина утепляется аналогично.

Стыки и полости в утеплителе заполнить монтажной пеной.

Установить удлинители вентиляционных труб раструбом вниз, и защитные зонты через переходную муфту.

Вытяжная труба, начинающаяся у потолка погреба, должна быть выше приточной.

2.8. Завершение установки

Произвести обратную отсыпку погреба по всей высоте до уровня потолка*.

*** ВНИМАНИЕ**

Обратная отсыпка погреба производится цементно-песчаной смесью (ЦПС) в пропорции 1:5, с равномерным уплотнением ручной трамбовкой и послойным проливанием водой.

Допускается заливка основания погреба на высоту 500-700 мм бетоном М200-300 мелкой фракции. **

Это необходимо для формирования прочного наружного слоя, предохраняющего погреб от вдавливания стенок грунтовыми водами.

- Для предотвращения перерасхода ЦПС или бетона при значительном объеме котлована, рекомендуется устанавливать опалубку вокруг стенок погреба, на расстоянии не менее 300 мм для ЦПС и 200 мм для бетона.**
- Оставшийся объем котлована заполнить песком или грунтом.
- При УГВ менее 1.25 м. рекомендуется увеличить концентрацию цемента в ЦПС до 1:3.

*****ВНИМАНИЕ***

Для предотвращения вдавливания стенок погреба жидкой бетонной массой в момент заливки, рекомендуется устанавливать изнутри деревянные вертикальные и горизонтальные распорки из необрезной доски 50х100 мм или бруса 100х100 мм на время схватывания бетона (10-15 дней).

Распорки устанавливаются между ребер металлического каркаса через подкладки из обрезков доски 50х100х350 мм.

Подкладки на пол уложить продольно или по диагонали, чтобы предотвратить повреждение досок пола.

2.9. Установка крышки погреба

2.9.1.Для погреба TINGARD 1500, 1900, 2500, 3000, 3500, 1900/2500К:

Юбка должна плотно прилегать к выступу на горловине. Если есть неровности - прижать юбку саморезами к горловине.

Произвести окончательную отсыпку погреба грунтом.

Уплотнить грунт ручной трамбовкой, пролить водой.

Укрыть грунт дерном или газоном.

Для моделей 1900/2500К оборудовать несъемную опалубку на расстоянии 150-200 мм от горловины.

Опалубка устанавливается вокруг юбки горловины погреба и изготавливается из доски не менее 50мм толщиной.

Высота опалубки зависит от высоты заливаемой плиты или отсыпки.

При отсыпке опалубку следует устанавливать на одном уровне с юбкой погреба, а при заливке бетоном, опалубка монтируется на необходимую высоту плиты*.

** Чтобы избежать залива осадками, если плита погреба заливается бетоном выше уровня крышки, рекомендуется временно закрыть входную группу погреба до завершения строительства над ней.*

ПРИМЕЧАНИЕ

- Опалубка предназначена для снижения давления грунта отсыпки или плиты верхнего якорения на горловину погреба.
- Опалубка служит защитой для горловины погреба от сдавливания при отсыпке или заливке бетоном.

2.9.2.Для погреба TINGARD 1900БК, 2500БК:

Снять крышку.

Внутренние полости оклада горловины расправить и заполнить утеплителем и монтажной пеной (пена должна быть рассчитана на применение при отрицательных температурах и обладать высокой плотностью.).

После застывания монтажной пены установить оклад на горловину погреба. Оклад устанавливается без усилий, загибов и перекосов, «ступенькой» вниз, на технологический выступ на горловине.

При несоответствии наружных размеров горловины и отверстия в окладе под горловину, произвести разметку, и подрезать оклад по размеру горловины.

Равномерно по периметру горловины закрепить оклад 14-ю саморезами с пресс-шайбой.

Установить крышку погреба, закрепить ограничительную стропу.

Крышка должна свободно, без помощи фиксироваться в крайнем открытом положении.

По завершению монтажа погреба:

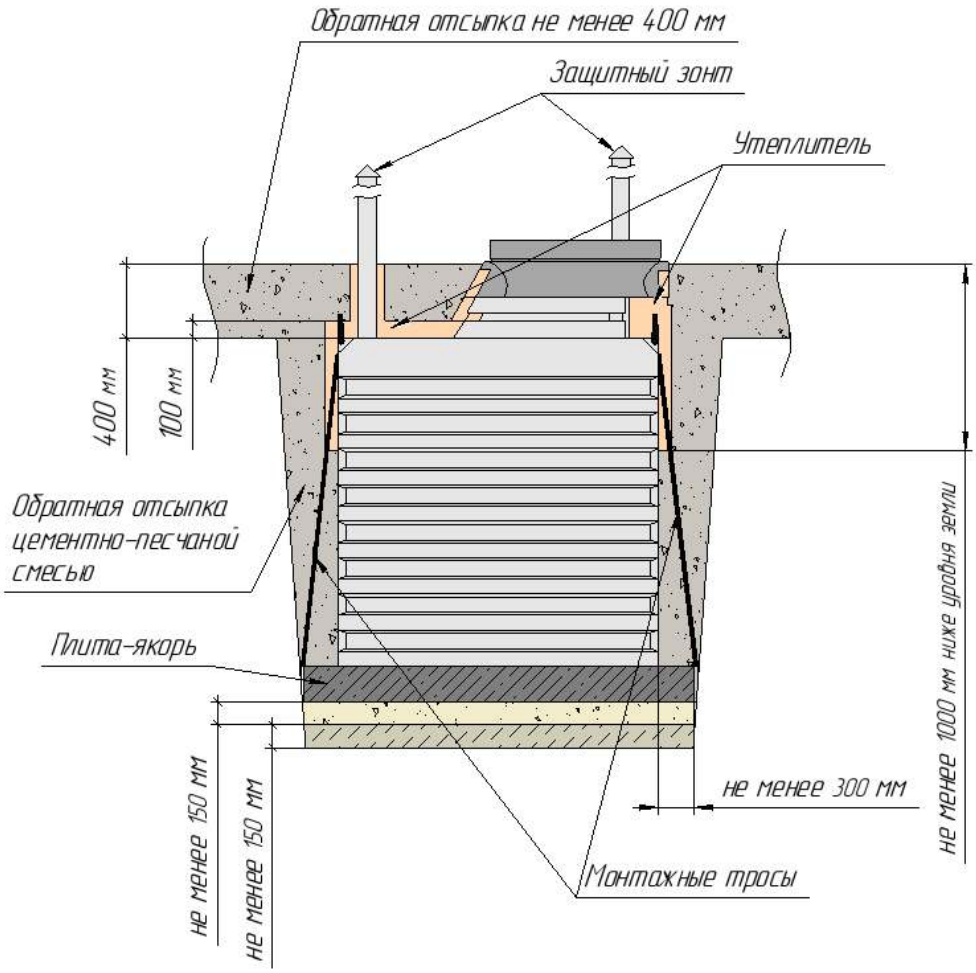
Снять транспортировочные брусья с пола.

Выполнить окончательную отсыпку погреба, насыпав холм из грунта, толщиной не менее 400 мм (для погребов с боковым входом) по всей площади.

Уплотнить грунт, пролив водой. Во избежание оползания или размытия грунта, холм сверху укрыть дерном, газоном или газонной сеткой.

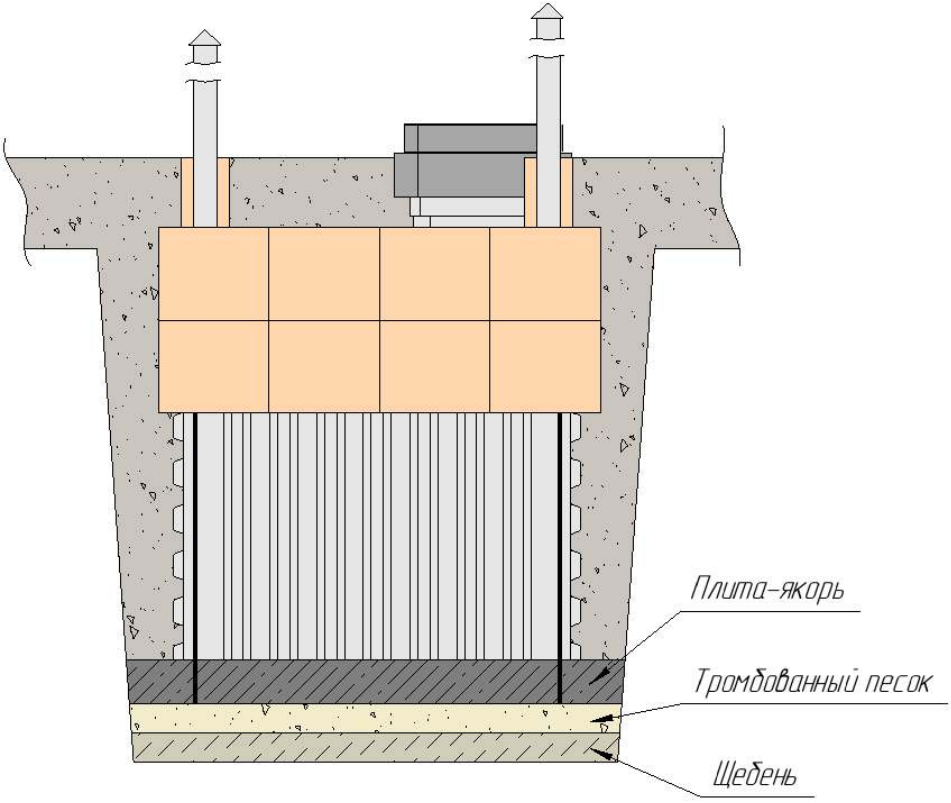
Приложение 1

Схема монтажа погреба Т1500 с нижним якорением



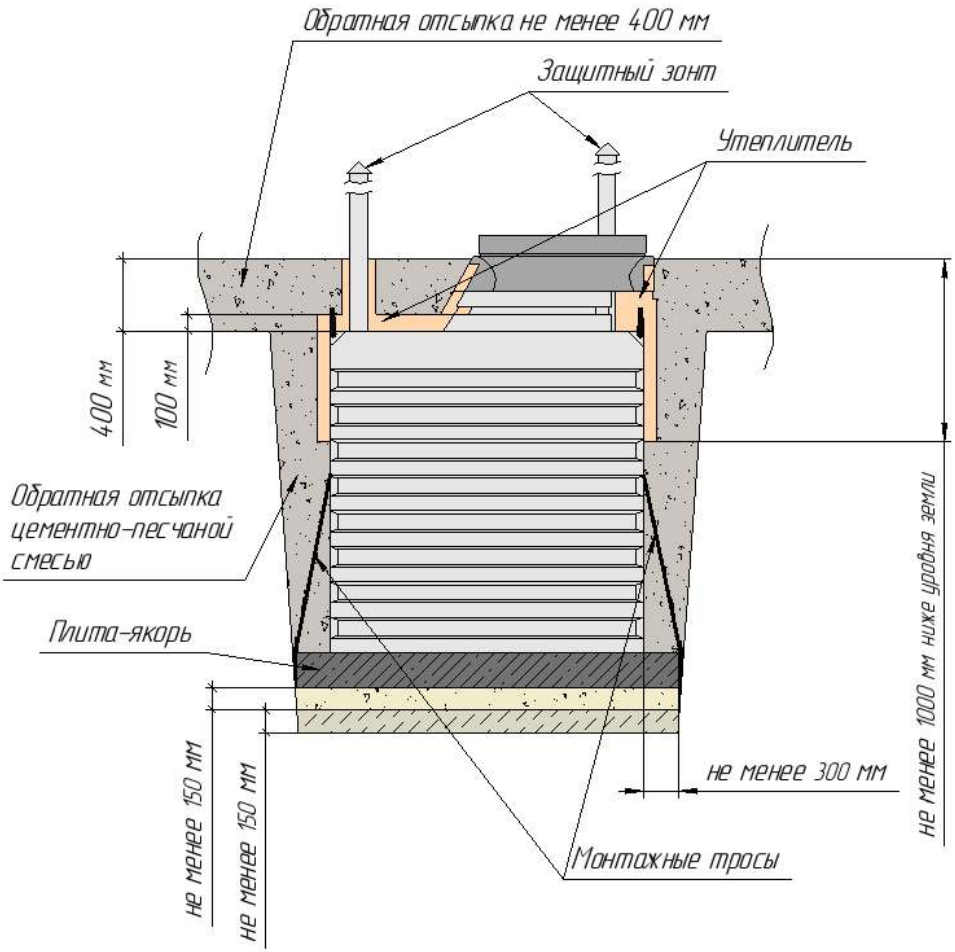
Приложение 2

Схема монтажа погреба Т1500 с нижним якорением



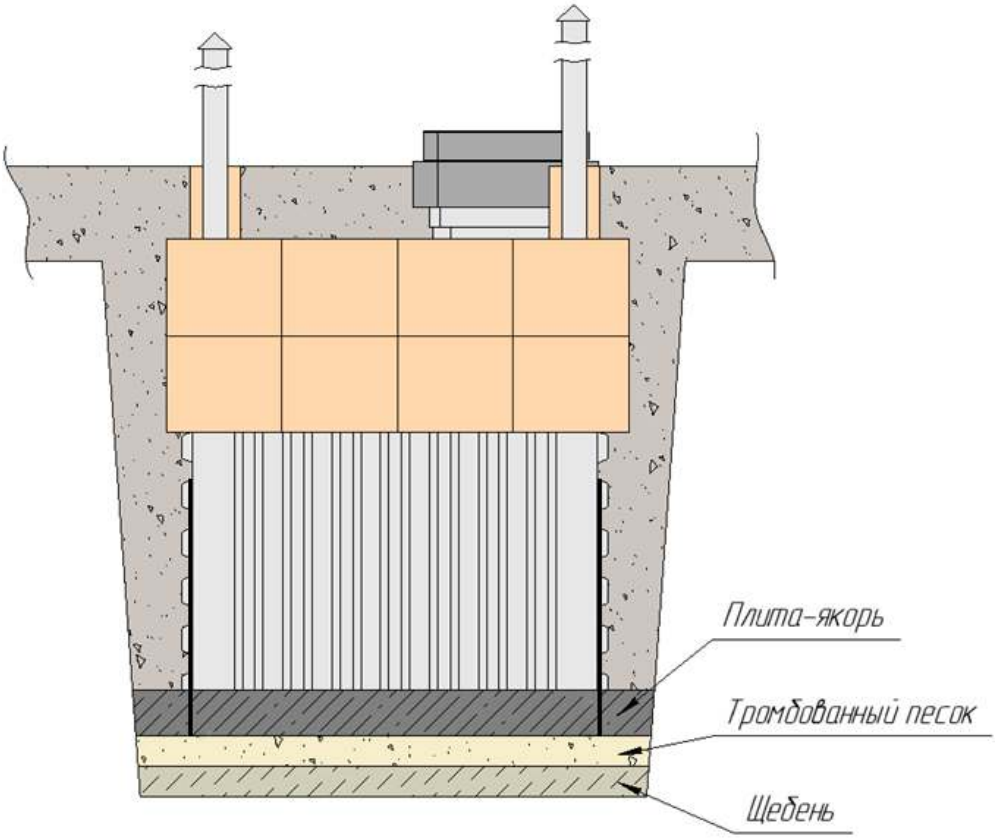
Приложение 3

Схема монтажа погреба Т1900-2500 с нижним якорением



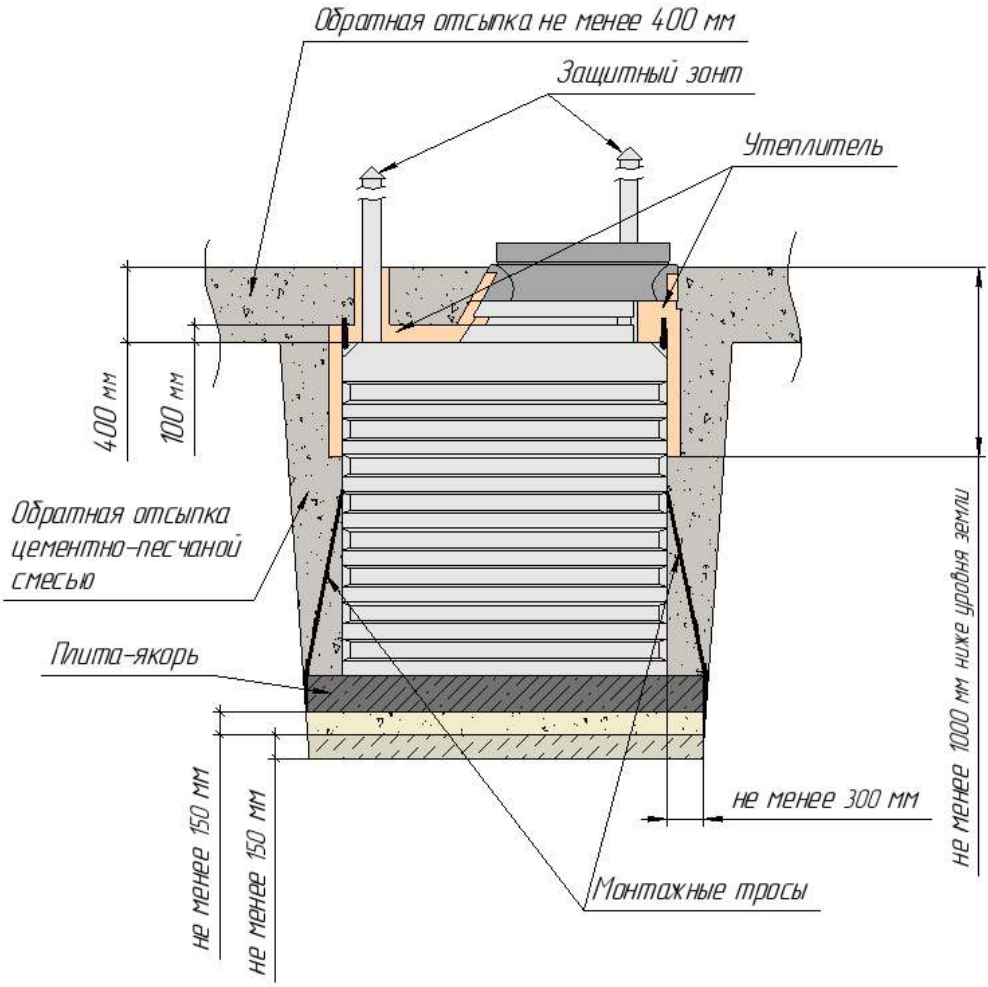
Приложение 4

Схема монтажа погреба Т1900-2500 с нижним якорением



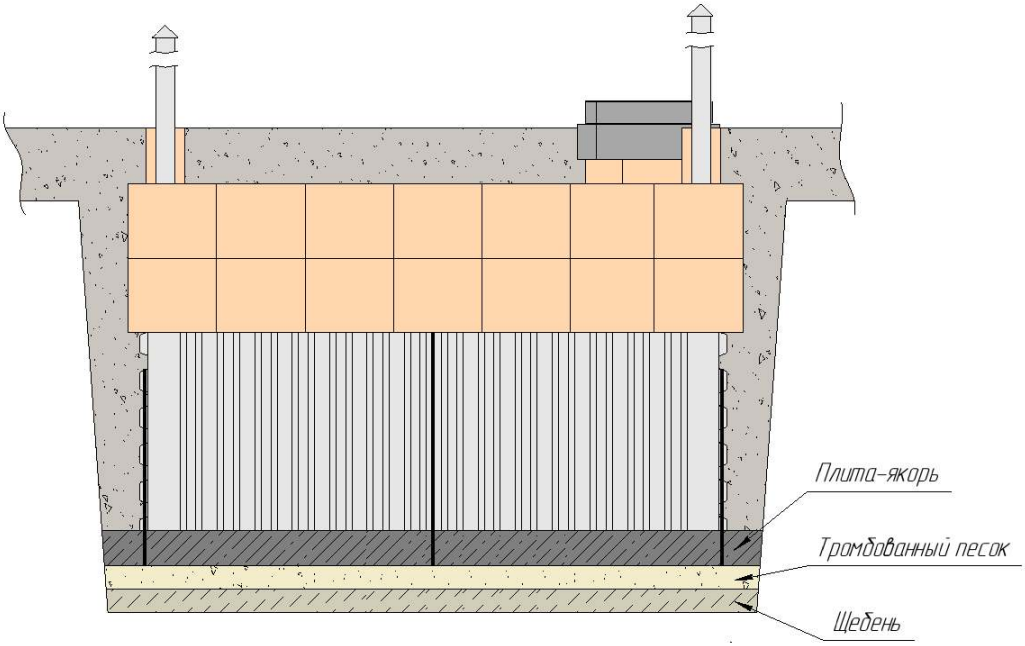
Приложение 5

Схема монтажа погреба Т3000-3500 с нижним якорением



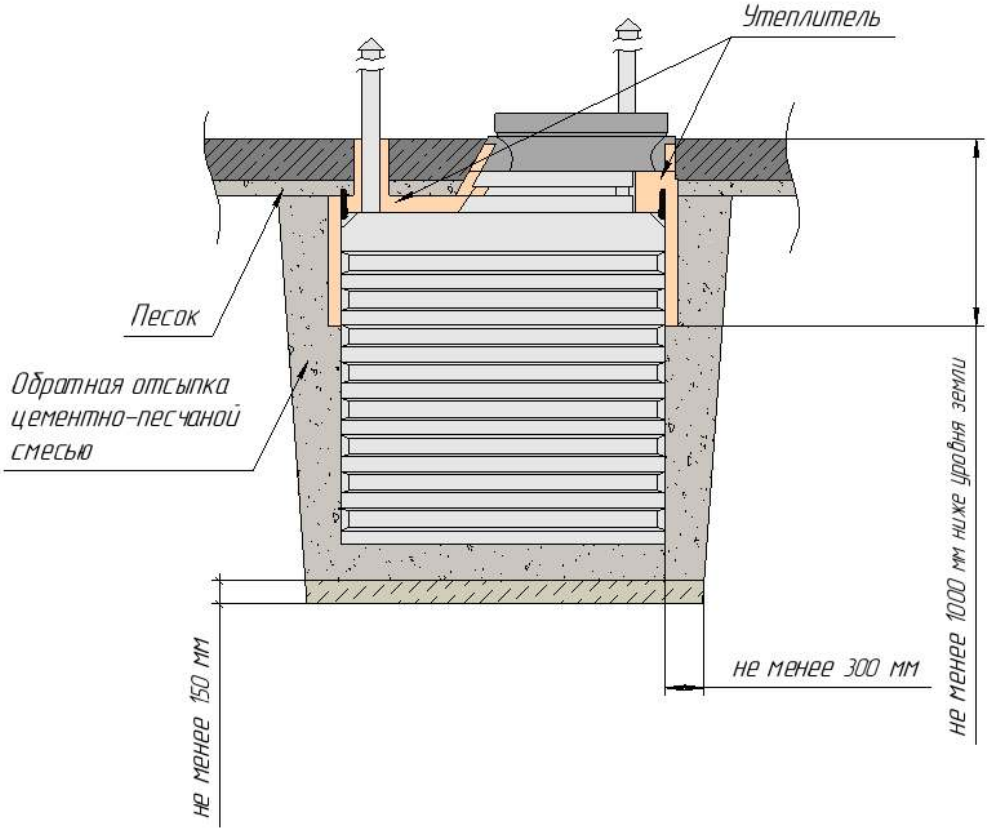
Приложение 6

Схема монтажа погреба Т3000-3500 с нижним якорением



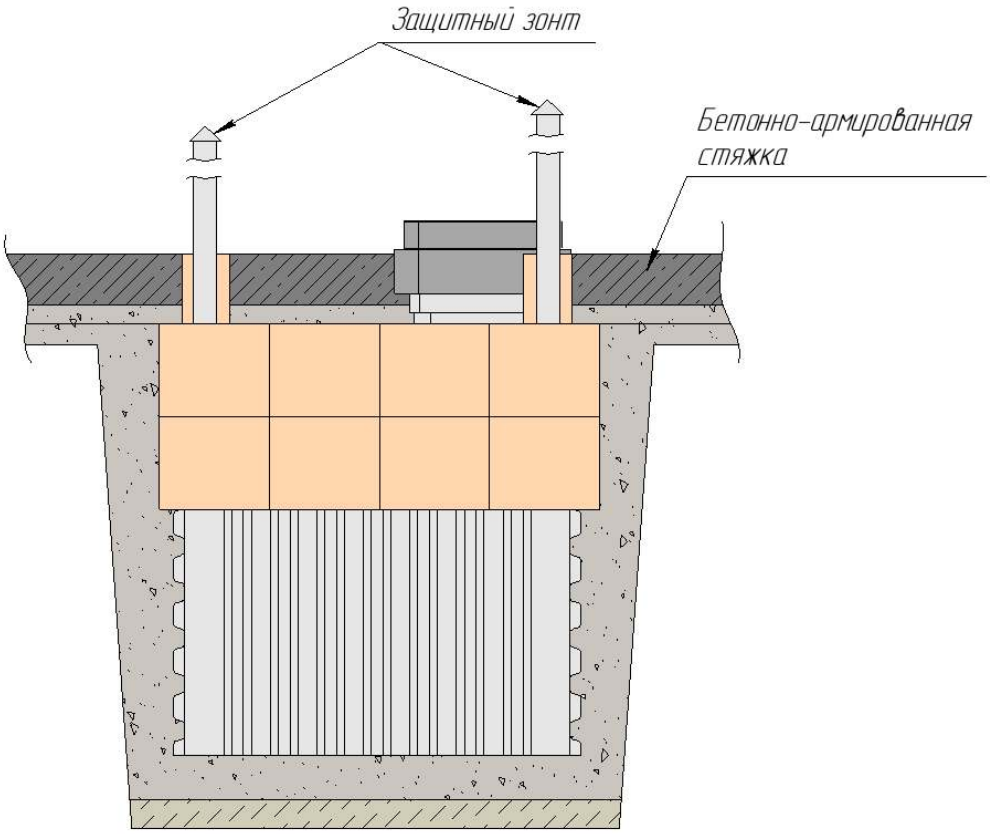
Приложение 7

Схема монтажа погреба Т1500-3500 с верхним якорением



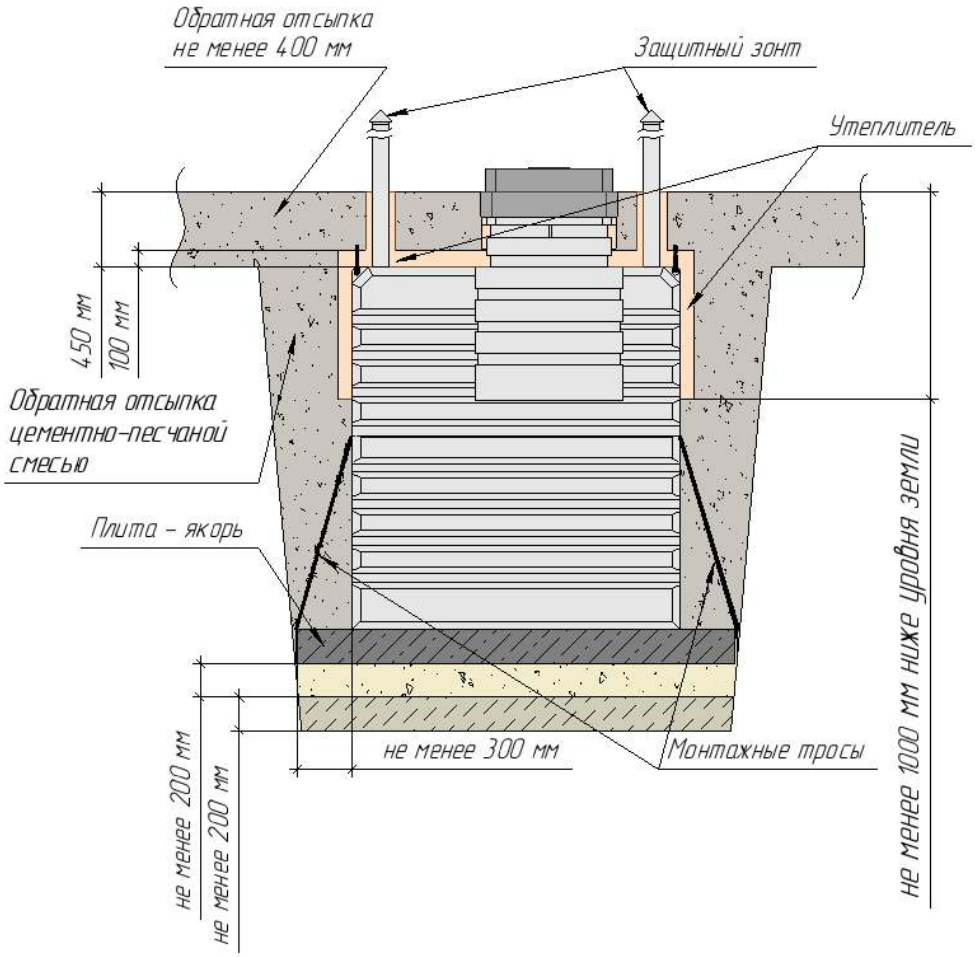
Приложение 8

Схема монтажа погреба Т1500-3500 с верхним якорением



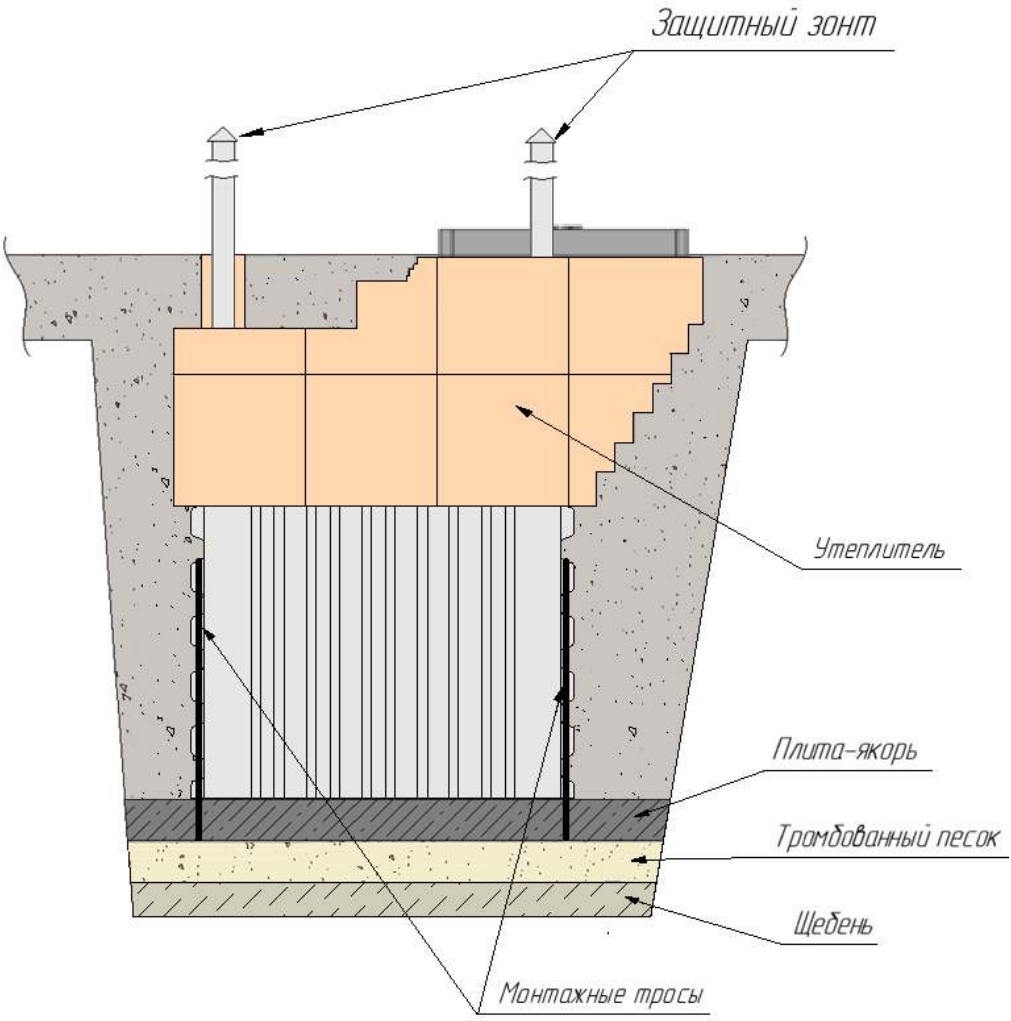
Приложение 9

Схема монтажа погреба Т1900К, Т2500К с нижним якорением



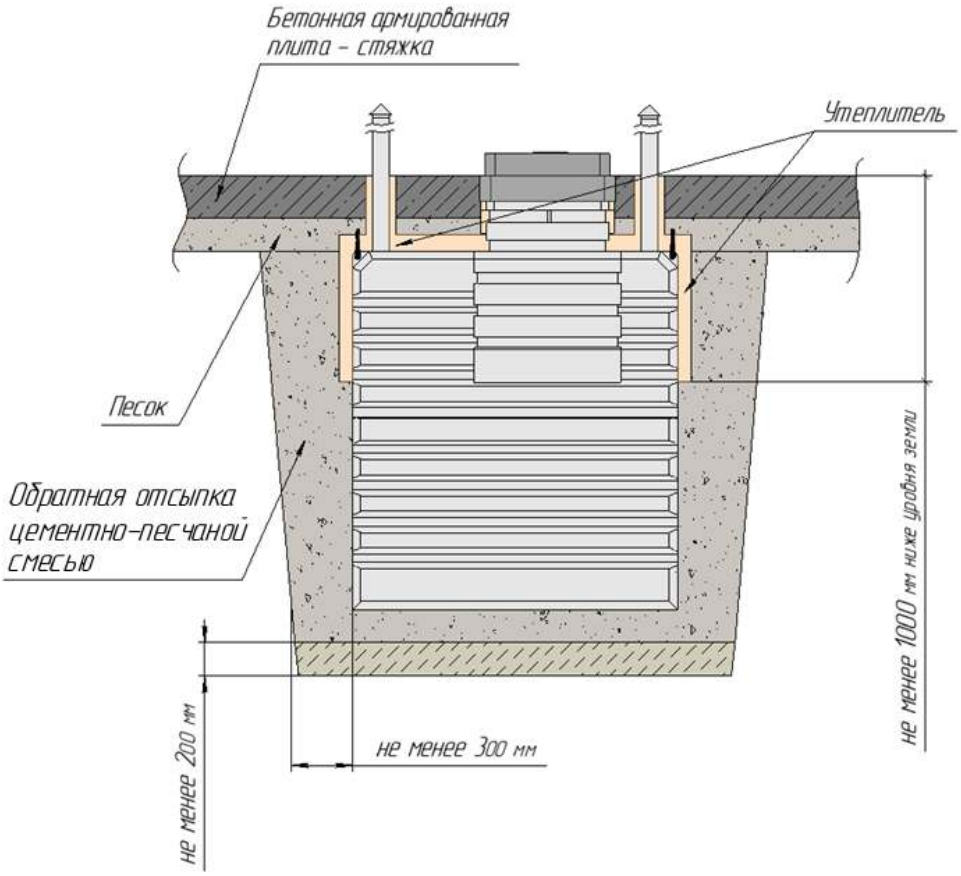
Приложение 10

Схема монтажа погреба Т1900К, Т2500К с нижним якорением



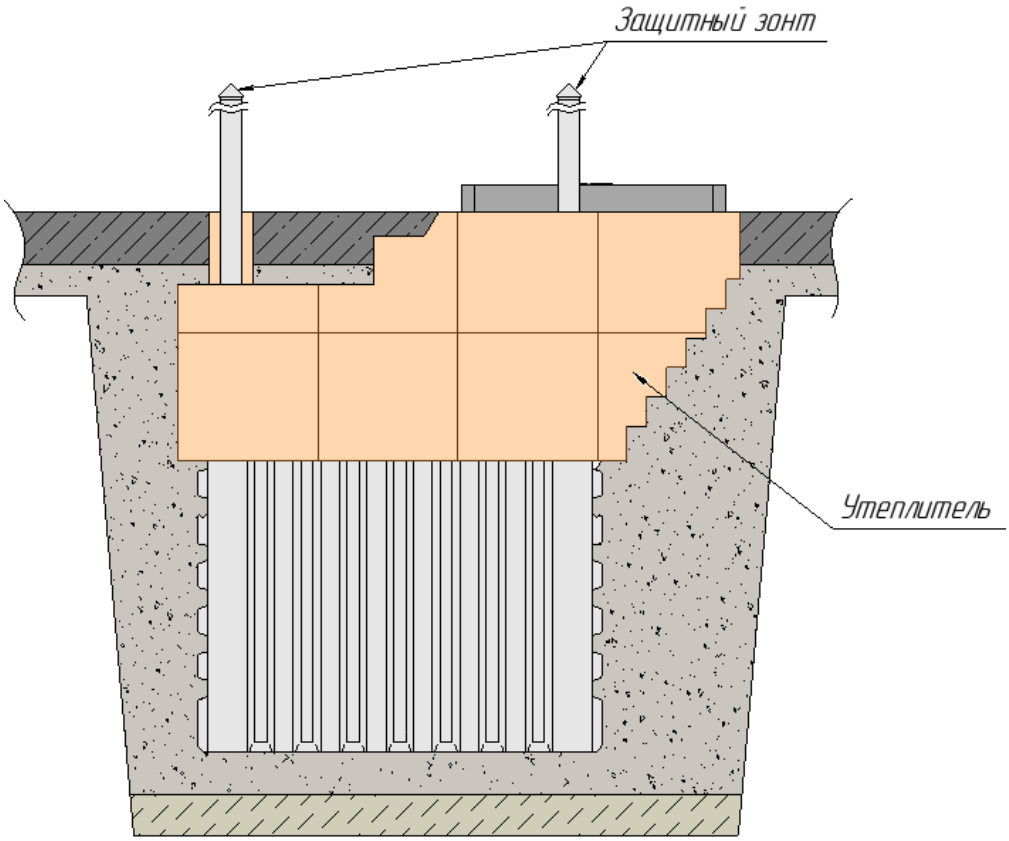
Приложение 11

Схема монтажа погреба Т1900К, Т2500К с верхним якорением



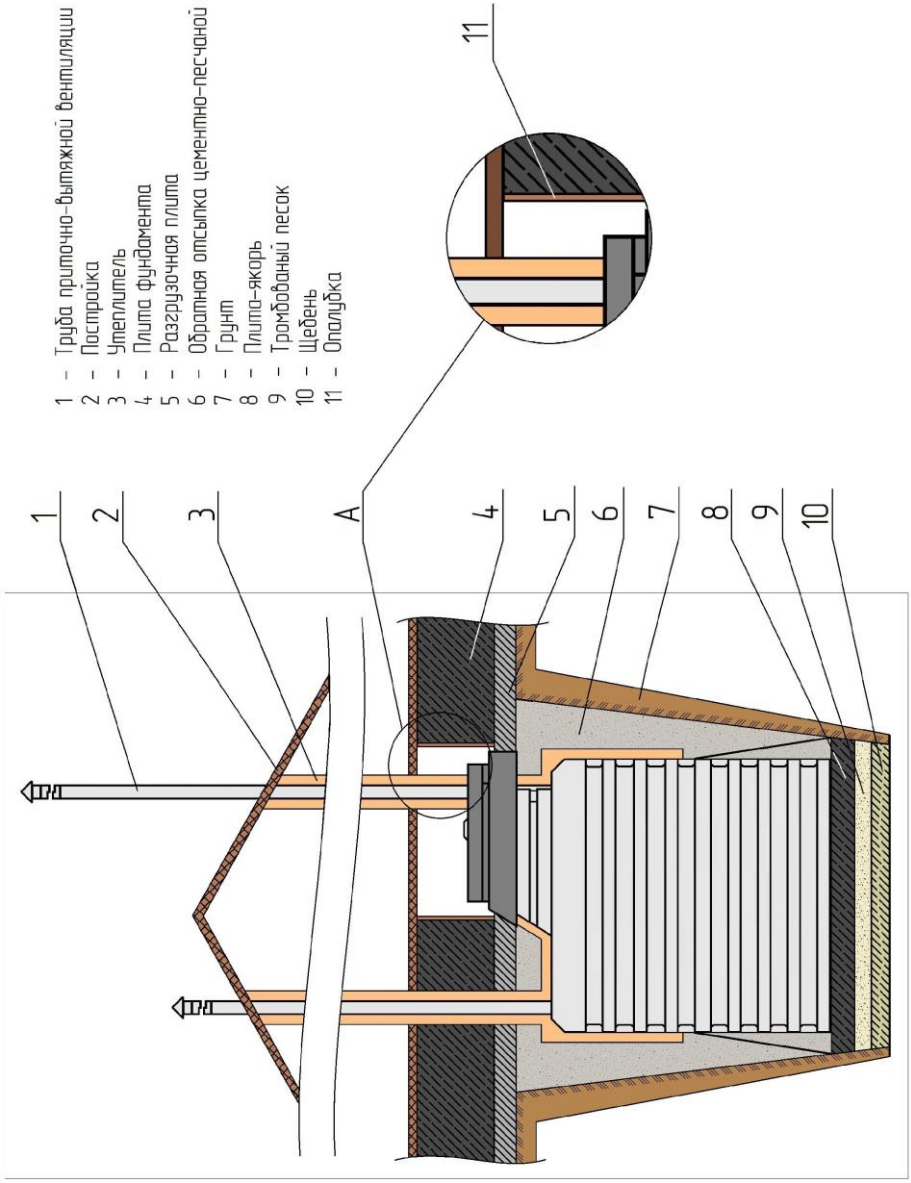
Приложение 12

Схема монтажа погреба Т1900К, Т2500К с верхним якорением



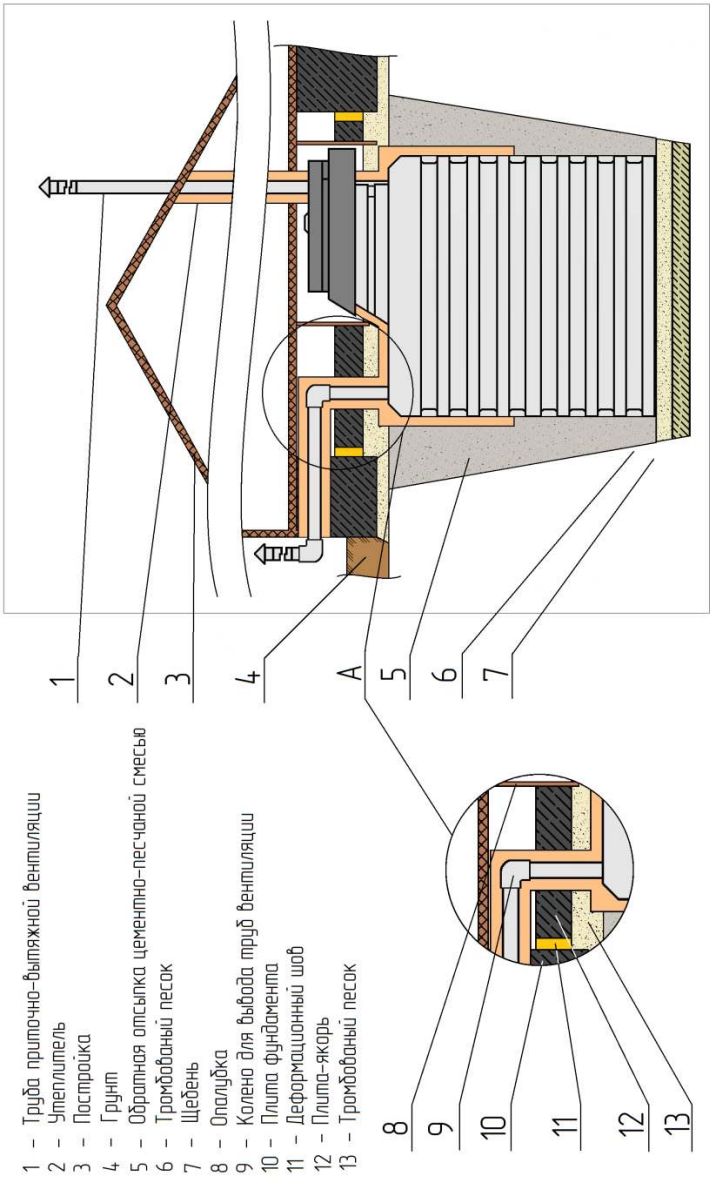
Приложение 13

Схема монтажа погреба Т1500-3000, Т1900К, Т2500К под фундамент



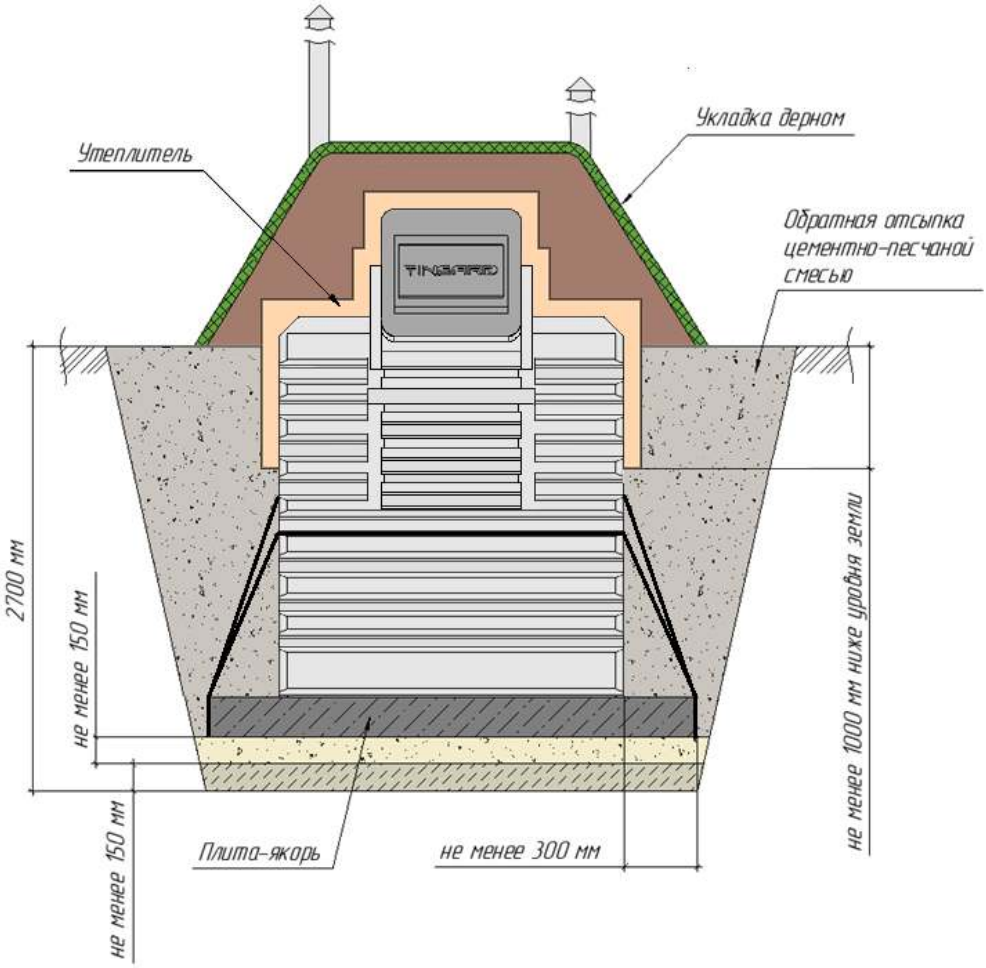
Приложение 14

Схема монтажа погреба Т1500-3000, Т1900К, Т2500К под фундамент



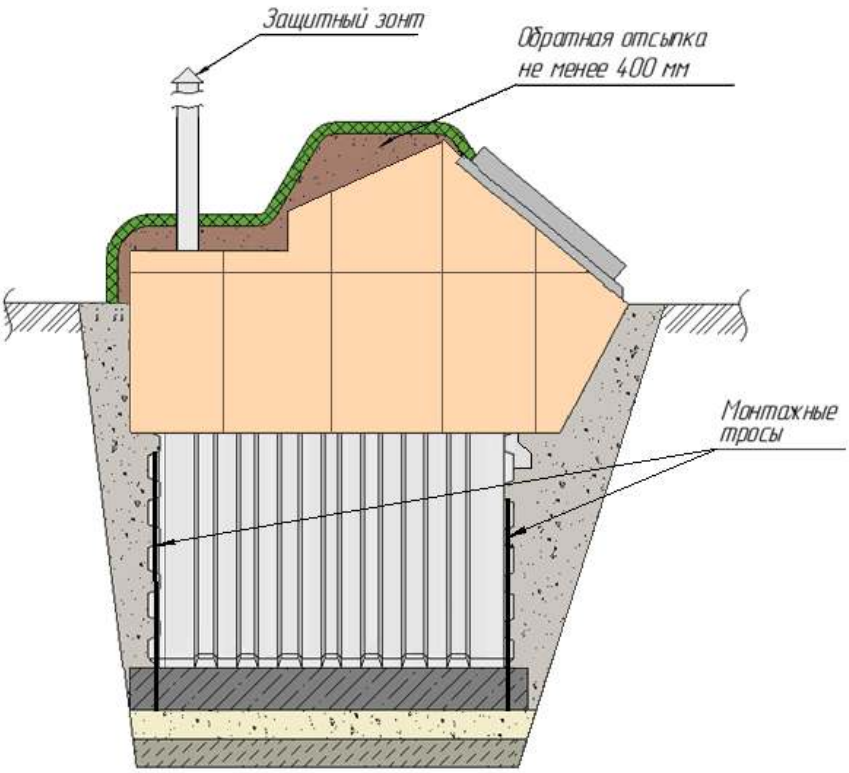
Приложение 15

Схема монтажа погреба Т1900БК, Т2500БК



Приложение 16

Схема монтажа погреба Т1900БК, Т2500БК



3. Руководство по эксплуатации погреба

3.1. Принцип функционирования погреба и влияющие на него факторы

Функционирование погреба основано на естественных физических процессах, и зависит от совокупности нескольких факторов:

- величины заглубления;
- достаточной термоизоляции;
- количества грунта над погребом;
- защиты погреба от внешнего температурного воздействия;
- корректной работы вентиляции.

Микроклимат в погребе формируют нижние слои почвы: погреб охлаждается в процессе теплообмена со слоем грунта со стабильной среднегодовой температурой, то есть ниже точки промерзания или прогрева.

Весь слой грунта над этой точкой, подвергающийся сезонному перепаду температуры, оказывает негативное влияние на погреб, дестабилизируя температуру в нем - нагревая его или охлаждая.

Таким образом, низко посаженный погреб имеет преимущество перед мелкозаглубленным в том, что он находится большей своей частью в грунте ниже точки прогрева. Однако, точку прогрева можно поднять, насыпав над погребом объемный холм. Сгладив, таким образом, эту разницу.

Солнечный свет, нагревающий грунт над погребом оказывает не меньшее влияние. Выбрав естественным образом затененный участок для установки, или закрывая место над погребом противосолнечным козырьком, навесом или травой можно снизить влияние данного фактора.

Декоративные решения в виде ландшафтных камней или тротуарной плитки над погребом так же работают как аккумуляторы тепла, и продолжают передавать накопленное за день тепло в грунт в темное время суток, осложняя процесс остывания погреба.

Вентиляция погреба реализована за счет разности давления воздуха в трубах. Чем длиннее и выше вытяжная труба, и чем меньше изгибов и поворотов имеют трубы, тем выше скорость воздушного потока в системе.

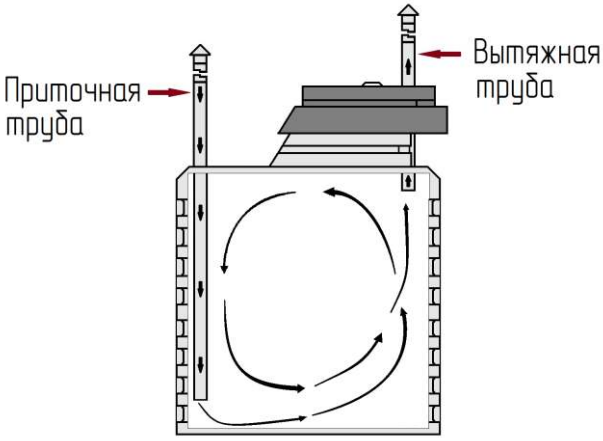


Рисунок 7. Схема циркуляции воздуха в приточно-вытяжной вентиляции.

Однако, в длинной вытяжной трубе, не защищенной теплоизоляцией снаружи, может образовываться конденсат. Что бы этого избежать – необходимо при монтаже погреба использовать утеплитель для труб.

Обильный приток воздуха в погреб регулируется заслонкой на приточной трубе вентиляции. Если вблизи погреба установлено строение, глухой забор или плотная растительная изгородь, образующие плохо продуваемую преграду, рекомендуется поднять вытяжную трубу над верхней точкой этой преграды. Поскольку недостаточный воздухообмен неблагоприятно влияет на работу погреба, вызывая застой воздуха внутри.

Если над погребом находится постройка, то трубы должны быть выведены наружу, за пределы строения и утеплены, чтобы избежать образования в них конденсата.

Температура и влажность могут колебаться в зависимости от вида продукции, хранящейся в погребе. Кроме того, свежие овощи и фрукты, хранящиеся открытым способом, очень сильно способствуют повышению температуры и влажности в погребе.

Также, важную роль играет плотное прилегание крышки к горловине. Неплотно прилегающая крышка может оказывать негативное влияние на температуру в погребе: поступление воздуха в погреб через зазоры под крышкой нарушает работу системы вентиляции и вызывает повышение уровня влажности, что ведет к выпадению конденсата в теплое время года.

А в холодные сезоны вызывает намерзание инея в погребе.

Для корректного функционирования погреб необходимо установить в соответствие с рекомендациями производителя, и контролировать работу вентиляции в зависимости от сезона и погодных условий.

3.2. Поддержание оптимального микроклимата

В отличие от электрических холодильников, погреб не оборудован климатической установкой, поэтому, поддержание оптимального микроклимата достигается контролем интенсивности вентиляции. Поступление воздуха через приточную трубу (расположенную возле пола) и его выход через вытяжную (начинающуюся под потолком) обеспечивает циркуляцию воздуха в погребе, что способствует поддержанию микроклимата.

Сильное повышение или понижение температуры зачастую связано с неограниченным поступлением теплого или холодного воздуха через приточную трубу.

- Летом сильное поступление теплого воздуха мешает погребу остывать и вызывает повышение температуры и выпадение конденсата;
- Зимой холодный воздух вызывает намерзание инея и понижение температуры ниже оптимальной.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Контроль над притоком воздуха в погреб осуществляется регулировкой заслонки, на приточной трубе, прикрывая или полностью закрывая её, можно ограничивать приток воздуха с улицы.

Вытяжная труба должна всегда оставаться открытой для беспрепятственной циркуляции воздушных потоков.

Если в зимнее время температура понижается даже при полностью прикрытой заслонке приточной трубы, укройте входную группу дополнительным утеплением или слоем защиты в виде листа фанеры и т.п. Это позволит создать воздушную подушку между крышкой погреба и слоем дополнительного утепления.

Стоит учитывать, что повышение температуры может спровоцировать повышенную влажность. Количество водяного пара в воздухе зависит от температуры – чем больше температура воздуха, тем больше влаги в нём находится.

Хранение свежих овощей и фруктов открытым способом так же повышает уровень влажности.

Повышение уровня влажности может привести к образованию конденсата.

Для контроля влажности нужно обеспечить беспрепятственный выход паров влаги в вытяжную трубу.

Выпадение небольшого количества конденсата естественно при сильных колебаниях температуры на улице и отсутствии регулирования притока воздуха в погреб. После длительного отсутствия регулировки притока воздуха, необходимо осмотреть погреб на наличие выпавшего конденсата и своевременно его убрать губкой, а также уменьшить приток воздуха заслонкой на приточной трубе.

Скопившийся, и не убранный своевременно, конденсат будет постепенно испаряться, повышая температуру и влажность в погребе, мешая его функционированию.

3.3. Ограничения при эксплуатации

ВНИМАНИЕ

Не рекомендуется:

– проветривать погреб путем открывания крышки. Это нарушает естественную вентиляцию погреба и приводит к застою воздуха и накоплению конденсата;

– закрывать заслонкой или затыкать ветошью вытяжную трубу вентиляции;

– укладывать над погребом или непосредственно вблизи него декоративные ландшафтные камни, дорожки из тротуарной плитки;

– укладывать в погреб непросушенные фрукты и овощи для хранения открытым способом - в ящиках, коробках и т.п.

– применять для мытья погреба стиральный порошок и средства, предназначенные для чистки сантехники, а так же средства, ароматизированные различными отдушками и содержащие абразивные составляющие*.

– применять для сушки погреба источники открытого огня;

– использовать свечи и керосиновые лампы для освещения в погребе;

– при дезинфекции погреба не допускается использование химических препаратов кустарного изготовления.

*ПАВ - поверхностно-активные вещества, триполифосфат натрия, метасиликат натрия, кальцинированная сода, и дезинфицирующие вещества с содержанием хлора или без.

3.4. Консервация на время долгого отсутствия

При долгом перерыве в пользовании погребом его следует правильно законсервировать, чтобы минимизировать воздействия на него внешних факторов и не допустить повреждение металлических или деревянных

частей от колебаний температуры и влажности.

Для консервации требуется:

- освободить погреб от содержимого;
- убрать остатки содержимого с пола и досок и протереть их слегка влажной тканью;
- проверить и убрать конденсат;
- протереть стенки, каркас и полки погреба чистой и сухой тканью;
- полностью закрыть приток;
- тщательно и плотно закрыть крышку.

При дальнейшей эксплуатации погреба после консервации необходимо осмотреть погреб и при необходимости убрать скопившийся конденсат. Открыть заслонку на приточной трубе не менее чем на треть, в зависимости от погодных условий.

3.5. Как проверить работу погреба

Если погреб правильно установлен и контролируется, но температура в нем продолжает оставаться слишком высокой или низкой, значит, что-то мешает погребу в естественном теплообмене.

Перед любыми работами необходимо определить, что вызывает данный эффект. Для этого требуется осмотреть как сам погреб изнутри, так и место где он установлен.

1. Обратите внимание на количество грунта над погребом.

- у погребов с боковым входом верхняя грань крышки находится на уровне макушки погреба. Над ней должно быть не менее 400 мм грунта.

- у погребов с верхним входом уровень грунта должен быть насыпан не менее чем на половину высоты оклада/юбки крышки.

2. Проверьте, находятся ли над погребом какие-либо декоративные элементы: ландшафтные камни или декоративная плитка.

3. Трубы вентиляции должны быть правильно расположены: приточная труба должна быть ниже вытяжной не менее, чем на 1000 мм и не перекрываться постройками или сооружениями.

4. Осмотрите крышку погреба, не деформировалась ли она за время эксплуатации. Важную роль играет плотное прилегание крышки к горловине. Его необходимо проверить, спустившись в погреб и закрыв за собой крышку, осмотреть плоскость прилегания крышки к горловине, чтобы не было зазоров и щелей.

5. В самом погребе нужно осмотреть стенки и потолок на наличие конденсата. Обратите внимание, что осевший конденсат может скапливаться под полом. Необходимо проверить наличие воды под досками, ощупав углубление в рёбрах жесткости под полом погреба или подняв одну из боковых панелей пола, если они не зафиксированы.

3.6. Как самостоятельно исправить

При проведении, каких-либо действий по нормализации температуры, обратите внимание, что поскольку погреб функционирует за счет естественных физических процессов, для ее существенных изменений может потребоваться некоторое время. Таким образом, после исправления неполадок, стабилизация температуры до оптимальной будет происходить постепенно, и может занять от 1 до 4 недель.

3.6.1. Условия установки, влияющие на функциональность погреба

Если погреб имеет низкое заглубление, то необходимо поднять общий уровень грунта над погребом.

Холм над погребом с боковым входом нужно досыпать по принципу - чем больше земли над погребом, тем лучше. Однако не следует забывать про максимальную нагрузку, которую способен выдержать погреб. Значения массы предельной распределенной нагрузки на погреб указаны в паспорте изделия.

Отсыпку погреба лучше производить цементно-песчаной смесью. Её плотность будет препятствовать проседанию холма.

Важно, чтобы верхний слой насыпался землей. Землю необходимо засеять травой, укрыть газоном или дерном - трава над погребом защищает грунт от солнечных лучей, укрепляет холм от оползания и размытия осадками, а также, испаряя влагу, дополнительно охлаждает грунт над погребом.

Сильное нагревание грунта над погребом и входа в погреб солнечным светом можно уменьшить, закрыв место над погребом противосолнечным козырьком или навесом, так же можно покрасить вход в погреб светоотражающей краской.

Декоративные элементы, установленные над погребом, если они небыли спланированы и учтены при монтаже, желательно перенести в другое место, поскольку они могут мешать погребу остывать в ночное время.

3.6.2. Неплотное прилегание крышки погреба

Если крышка погреба имеет неплотное прилегание, то нужно установить и устранить причину. Самое простое - установить дополнительные резиновые замки на крышку, они обеспечат более плотное прилегание крышки к горловине.

Можно наклеить дополнительный слой фольгированного пеноизола, по плоскости прилегания крышки к горловине, а по всему периметру наклеить полосу уплотнителя из вспененной резины. При закрывании крышки пеноизол будет сминаться, и заполнять неплотности прилегания.

Если петли крышки расположены неровно – требуется их перекрутить.

3.6.3. В погребе высокая влажность и/или конденсат

Перед размещением в погребе желательно проводить предварительную просушку овощей и фруктов.

Так же нужно обеспечить беспрепятственный выход паров влаги в вытяжную трубу и постепенно ограничивать поступление воздуха в погреб. При выпадении конденсата нужно убрать его губкой со всех поверхностей.

3.6.4. Высокая температура в погребе

Чем больше теплого воздуха входит в погреб через приточную трубу, тем труднее погребу остыть. Если в погребе теплее, чем нужно - ограничьте приток, прикрывая или закрывая полностью заслонку на приточной трубе.

3.6.5. Низкая температура в погребе

Нужно ограничить приток холодного воздуха, прикрывая или закрывая полностью заслонку на приточной трубе. Укрыть входную группу дополнительным утеплением или слоем защиты в виде листа фанеры и т.п. Для создания воздушной подушки и дополнительного утепления.

3.6.6. Недостаточный воздухообмен

При недостаточном воздухообмене, рекомендуется установить проточный вентилятор внутрь вытяжной трубы для принудительной вентиляции.

3.6.7. Прочие неисправности

Если требуется зарядить освещение – открутите светильник от каркаса погреба и достаньте из его корпуса шнур для зарядки.

Если вы провели проверку погреба, воспользовались советами из предыдущего раздела, но это не дало результатов – обратитесь в техподдержку:

тел.: 8(495)128-57-31

email: garant@tinger.ru

Для скорейшего решения возникшего вопроса, сделайте фото последней страницы паспорта погреба с информацией о его модели, номере* и дате производства, сфотографируйте внешний вид погреба: вход в погреб и холм над ним, трубы вентиляции и как они выведены.

Если крышка прилегает неплотно – зафиксируйте это на видео.

**Номер погреба так же указан на левой стенке горловины изделия.*

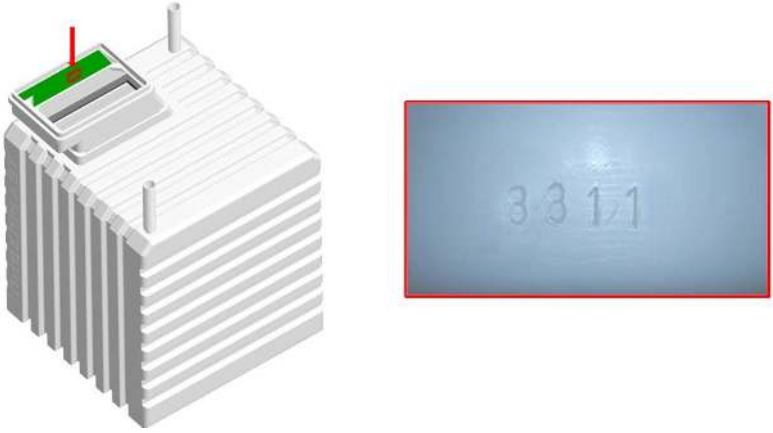


Рисунок 8. Расположение и вид номера на погребе с прямым входом

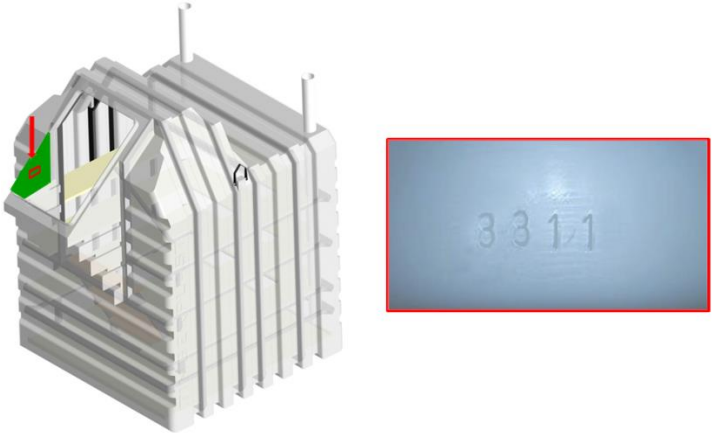


Рисунок 9. Расположение и вид номера на погребе с боковым входом

Возможные причины возникновения неполадок и способы их устранения		
Температура выше или ниже оптимальной	Обильный приток теплого/холодного воздуха.	Ограничить приток воздуха, отрегулировав заслонку на приточной трубе. Вытяжка должна быть открыта полностью.
	Недостаточная теплоизоляция или объем холма над погребом, отсутствие газона.	Произвести досыпку грунта, укрыть холм дерном или газоном.
	Вывод труб вентиляции в постройки расположенные над погребом.	Вентиляционные каналы должны быть выведены наружу с соблюдением разницы высот между приточной и вытяжной трубами.
	Нагревание входной группы солнцем.	Закрыть вход в погреб дополнительной дверью (щитом) установить противосолнечный козырёк.
Образование конденсата	Обильный приток воздуха по температуре выше, чем температура в погребе.	Постепенно ограничивать приток и наблюдать. Убирать влагу механическим способом (тряпки, губки) и использовать абсорбенты (соль, силикагель). Вытяжка должна быть открыта полностью.
	Заполнение погреба большим количеством непросушенных овощей и фруктов.	Производить предварительную просушку овощей и фруктов.
Неплотное прилегание крышки	Сдавливание грунтом горловины погреба.	Установка дополнительных замков, проклейка крышки дополнительным слоем теплоизоляции.
	Неровно расположены петли крышки.	Переустановить петли.
Вздутие настила (полов)	Повышенная влажность в погребе.	Подрезать крайние щиты пола в месте контакта с металлическим каркасом. Удалить влагу, если она есть.
Скрипят петли крышки горловины	Загрязнение или отсутствие смазки фурнитуры.	Смазывать фурнитуру аэрозольной смазкой на основе силикона 1 раз в год.

Таблица 5. Возможные причины возникновения неполадок и способы их устранения

TINGERPLAST

v.5 2025.01