



Оглавление

Общие инструкции.....	3
Выемка грунта под резервуар.....	3
Поверхность и фундамент.....	3
Оцинковка.....	3
Сборочные материалы	3
Установка ёмкости.	3
Инструкция по установке ёмкости.....	4
Установка металлических стен	4
Установка защитного войлока	5
Крепление вкладыша.	5
Входы/Выходы	7
Размещение входов/выходов гибкого ПВХ	7
Размещение гибких входа/выхода FPP.....	9
Размещение механических входов и выходов	9
Наполнение ёмкости	10
Инструкция анти водорослевого покрытия	11
Натяжное анти водорослевое покрытие	11
Плавающее анти водорослевое покрытие	11
Рекомендуемые инструменты.....	12
Приложение 1: Рекомендации по бетонному основанию.....	13
Приложение 1: Трубы для плавающего анти водорослевого покрытия	14

Общие инструкции

Выемка грунта под резервуар

Резервуар может быть выкопан в глубину приблизительно на 80 см. (= 1 кольцо); тем не менее, для ухода необходимо, чтобы низ резервуара был, по крайней мере, на 20 см выше подземных вод. Рекомендуется иметь диаметр строительного котлована на 1 метр больше, чем диаметр резервуара, чтобы иметь подходящее рабочее пространство приблизительно в 0,5 метра вокруг резервуара.

Для удобства проверки рекомендуется иметь резервуар, установленный на расстоянии приблизительно 1 метр от стены теплицы/ растений или приблизительно 1,5 метра от котлована.

Поверхность и фундамент.

Поверхность строительного котлована должна быть на уровне и достаточно устойчивая, чтобы выдержать общий вес резервуара с вкладышем и водой. Для уверенности мы рекомендуем использовать бетонное основание. Бетонное основание должно иметь форму окружности, на которую будут установлены металлические листы резервуара. Мы советуем Вам изготовить фундамент из хорошо перемешанного бетона марки C35 300 кг/м³ с минимальной толщиной 100 мм. Фундаментная плита должна иметь относительно гладкую поверхность и размер 600 мм в излишке диаметра ёмкости. Необходимое бетонное основание указано в **приложении 1**.

Возможно также, смонтировать основание с фундаментной плитой 30*30*4 см соединённые друг с другом в кругу.

Чтобы избежать некоторых повреждений вкладыша очень важно, чтобы установочная поверхность была очищена от острых предметов и должны быть покрыта слоем песка толщиной в 10 см.

Оцинковка

Нижнее кольцо ёмкости должно иметь двойную оцинковку снаружи. Однако настойчиво рекомендовано иметь экстра оцинковку так же и для внутренней части нижнего кольца. Если Вы не заказали ёмкость с дополнительной оцинковкой нижнего кольца, Вы должны принять товар с ординарной оцинковкой. При этом надо иметь в виду, во-первых, что грунтовка применяется для надлежащего сцепления защитного покрытия со стальными листами.

Сборочные материалы

Болты, гайки и шайбы упакованы отдельно в коробки. Крючки крепления вкладыша и гайки должны быть заказаны дополнительно. Сборочные материалы были изготовлены из специального цинко-кобальтового сплава с защитным слоем, который называется "Цинкролит". Эта защиты высокой степени обеспечивает в 4 раза лучшую защиту от коррозии, чем стандартная термическая и механическая техника цинковки.

Более того, используйте только оригинальные сборочные элементы.

Установка ёмкости.

Проверьте только что полученные стальные листы.

Перед монтажом ёмкости и вкладыша убедитесь, что все земельные работы выполнены, и все трубы и фитинги находятся в правильном месте. Более того, убедитесь, что вкладыш подходит под площадь строящейся ёмкости.

Инструкция по установке ёмкости

Установка металлических стен

1. Найдите центр бетонного основания и пометьте мелом центр по диаметру ёмкости. Поместите вкладыш, ещё не развёрнутый на центр основания.
2. Металлические листы имеют различную толщину. Наиболее толстый лист используется в основании, а наименее толстый в верхней части ёмкости. Металлические пластины поставляются на деревянной паллете в порядке их установки (нижняя часть ёмкости находится на верху паллеты). Это очень важно для стабильности ёмкости во время установки металлических стен **кольцо за кольцом**; полностью закончите установку одного кольца перед установкой другого.
3. Нижнее кольцо: Работайте по часовой стрелке и следуя по линии проведённой мелом, размещая каждую последующую панель **внутри** предыдущей. Закручивайте болты нижнего уровня панелей вместе, используя для этого шуруповёрт выстраивая отверстия под болт в линию, где это необходимо. Шляпки болтов должны быть внутри ёмкости. Гайки и болты **не соединены к нижнему ряду** отверстий.
4. Убедитесь, что нижнее кольцо полностью замкнуто и болты затянуты. **Не затягивайте все болты и гайки до момента пока не соберете ёмкость полностью.**
5. Дополнительные кольца: Каждое кольцо из панелей **находится снаружи ёмкости внизу** для накладывания листа один на другой, во избежание утечки воды между кольцами. Это очень важно, чтобы кольца были установлены для создания эффекта кирпичной кладки и убедиться, что верная толщина панелей



использована на должном уровне колец. Когда вкладыш закреплён верёвкой, **крючки** необходимо разместить внизу конечного кольца панелей через болт. После того, как все кольца размещены, снова проверьте, что ёмкость полностью круглая и закрутите все болты и гайки. Болты и гайки **не подходят** для отверстий **верхнего уровня**.



Установка защитного войлока

1. Перед установкой защитного войлока проверьте следующее:
 - Болты в каждом перфорированном отверстии, исключая нижний ряд отверстий.
 - Все головки шурупов внутри ёмкости.
 - Возможно, во время транспортировки, повреждения углов и/или кривые края листов аккуратно выпрямленные обратно для избегания прокалывания вкладыша.
2. Для крепления войлока вам понадобится 2 человека; один внутри ёмкости и другой снаружи на лестнице.



3. Войлок поставляется с шириной 5,25 и длиной в соответствии с заказанной ёмкостью. Выложите куски утеплителя сверху ёмкости и закрепите их с помощью вложенными хомутами. Работайте по кругу ёмкости выкладывая войлок с нахлестом в 25 см., до момента пока металлическая поверхность не закончится. Убедитесь, что защитный войлок хорошо лежит без каких либо загибов.
4. Если Вы заказали дополнительный защитный войлок для покрытия земли, полностью покройте пол защитным войлоком.

Крепление вкладыша.

1. Для этой работы Вам понадобится, в зависимости от размера вкладыша, как минимум 2 человека. Один внутри ёмкости, другой снаружи на лестнице.
2. Разместите упаковку с вкладышем на сторону металлической стены, разверните и расправьте вкладыш как показано на рисунке в упаковке. В случае, каких либо заготовленных входов/выходов, убедитесь, что вкладыш расположен правильно. **Перед** роспуском вкладыша проверьте снова поверхность на камни и острые предметы и конечно **проверьте свои ботинки!**



3. Подайте край вкладыша изнутри ёмкости человеку, который снаружи ёмкости и зафиксируйте вкладыш хомутами. Край вкладыша должен быть приблизительно на 30 см больше чем край ёмкости.



4. Убедитесь, что **нет никаких перекосов** вкладыша. Мы сделали маленький запас вкладыша, поэтому Вам не нужно слишком сильно натягивать вкладыш. Когда Вы потащите его на верх ёмкости, то перекосы могут возникать на одном конце вкладыша. Необходимо всегда избегать этого, потому что это означает, вкладыш не подходит и вес воды утянет его в правильное положение. Вес и сила давления воды может привести к повреждению стен ёмкости.,



5. Когда вкладыш полностью расправлении и нет больше перекосов, затените цветной трос трещоткой (в случае установки +) или затените вкладыш канатом через ушко с крючками.
6. Проверьте место стыка нижнего шва вкладыша **в углах стен**.

Входы/Выходы

Мы можем изготовить, и поставит входы/выходы в различных материалах. Епрех FPP и PVC могут быть поставлены с отверстиями во вкладыше или могут быть размещены с боку. Инструкция для PVC входов/выходов описана ниже. Выходы епрех FPP не могут быть склеены и должны быть сварены, NPI предоставляет возможность тренировки для этой сварки на сайте. Мы также можем обеспечить Вас механическими выходами из жёсткого PVC с различными размерами. Короткая инструкция описана ниже.

Размещение входов/выходов гибкого ПВХ

1. Вырежьте отверстие во вкладыше, в которое будут вставляться трубы.
2. Отрежьте кусок неопреновой ленты (в комплекте) для крепления трубы и поместите её на несколько см ниже конка трубы.



3. Плотно затяните вход/выход вокруг трубы и отрежьте лишний кусок входа/выхода.



4. Убедитесь, что поверхность сухая и чистая. Нанесите клей на обе стороны поверхности входа/выхода. Прижмите плотно и убедитесь, что не осталось каналов, через которые может просочиться вода.



5. Поместите металлический хомут на неопреновую ленту и крепко закрепите её с помощью отвёртки.



6. Вконец полностью обмотайте конструкцию с помощью ПВХ ленты (в комплекте).



Размещение гибких входа/выхода FPP

1. Вырежьте отверстие во вкладыше где трубы входят в ёмкость.
2. Отрежьте кусок неопреновой ленты для крепления трубы и опустите на несколько см ниже конца трубы (см. стр. 7).
3. Плотно затяните вход/выход вокруг трубы и отрежьте лишний кусок входа/выхода.
4. Убедитесь, что поверхность сухая и чистая и поместите валик напротив выхода (1). Нагревайте строительным феном от трубы, до конца вкладыша одновременно прижимая и проводя валиком по нагретому месту (2).



Повторите это с рюгой стороны выхода (3). Вконец пройдитесь валиком и горячим воздухом вокруг трубы для лучшего схватывания клея (4).



Вконец, полностью приклейте выход к вкладышу.

5. Поместите металлический зажим на неопреновую ленту и крепко прикрепите отвёрткой (см. стр. 8).
6. В конце полностью обмотайте конструкцию с помощью ПВХ ленты (в комплекте) (стр. 8).

Размещение механических входов и выходов

1. Пометь те вкладыш используя свободный фланец оснащенный входом/выходом и проткните вкладыш для отверстий шурупа с помощью шила или похожих инструментов.
2. Нанесите герметик (не поставляется) на внутреннюю и внешнюю сторону отверстий для шурупа в гнездо фланца.
3. Установите мешок, регулируя отверстия шурупов через проколы во вкладыше. Пристыкуйте свободный фланец и закрутите винты.
4. Вконец вырежьте отверстие под трубу и очистите от лишнего герметика.

Наполнение ёмкости

Когда Вы наполняете ёмкость дождитесь пока наберётся маленький слой воды толщиной около 10 см и войдите в ёмкость. Внутри ёмкости убедитесь, что низ вкладыша размещён в углах ёмкости. Это можно сделать путём лёгкого поднятия вкладыша и запихнуть ногами вкладыш на место.



Вес и давление воды будет удерживать вкладыш в углах. Как только это будет сделано, частично заполните начальный котлован вокруг ёмкости песком или илом для удержания бокового давления воды наполняющей ёмкость. Не заполняйте котлован полностью, потому что ёмкости необходимо время и место для усадки.



Инструкция анти водорослевого покрытия

Натяжное анти водорослевое покрытие

Если вы дополнительно заказали центральную колонну, определите центр ёмкости и установите колонну. Зафиксируйте верх центральной колонны, используя поставляемые канаты. Расправьте покрытие по всему диаметру ёмкости и соедините его через ушки поставляемым эластичным стяжным хомутом или канатом к крючкам. Убедитесь в хорошем натяжении покрытия.



Плавающее анти водорослевое покрытие

Плавающее АВ покрытие имеет пришитые рукава, через которые можно продеть ПВХ трубы 40 и 50 мм. ПВХ трубы не входят в комплект поставки. Рукава размещены каждые 1,5 метра по всей длине покрытия. Более того трубы должны быть также продеты в рукава вокруг покрытия. Общая длина труб на определенное покрытие отражено в **приложении 2**. Убедитесь, что заказанные трубы конической формы с одной стороны, чтобы их можно было склеить вместе.

Поместите трубы по всей длине покрытия. Лучше всего это сделать снаружи ёмкости. Трубы по всей длине покрытия необходимо заполнить герметиком в концах крышек для избежания попадания воды в трубы. Как только все трубы будут вставлены скрутите покрытие с обеих сторон навстречу друг другу в середине и свяжите его канатом. Отнесите покрытие в ёмкость и поместите покрытие в середину. Разверните покрытие в обе стороны и поместите трубы в рукавах вокруг покрытия в ёмкости. **Будьте очень осторожны, чтобы не повредить вкладыш трубами!**



Рекомендуемые инструменты

**Шуруповёрт для затяжки гаек +
биты 17 и 19 мм**



**Трещотка +
биты 17 и 19 мм**



Материалы для установки гибкого ПВХ входов/выходов



Материалы для установки гибкого FPP входов/выходов



Приложение 1: Рекомендации по бетонному основанию

Диаметр ёмкости	Диаметр бетонного основания	Рекомендуемое кол-во м ³ бетона	Рекомендуемое кол-во м ³ песка
1,83	2,43	0,46	0,13
2,74	3,34	0,88	0,30
3,66	4,26	1,42	0,53
4,57	5,17	2,10	0,82
5,49	6,09	2,91	1,18
6,40	7,00	3,85	1,61
7,32	7,92	4,92	2,10
8,23	8,83	6,12	2,66
9,14	9,74	7,46	3,28
10,06	10,66	8,92	3,97
10,97	11,57	10,52	4,73
11,89	12,49	12,25	5,55
12,80	13,40	14,11	6,44
13,72	14,32	16,10	7,39
14,63	15,23	18,22	8,41
15,54	16,14	20,47	9,49
16,46	17,06	22,86	10,64
17,37	17,97	25,38	11,85
18,29	18,89	28,02	13,14
19,20	19,80	30,80	14,48
20,12	20,72	33,71	15,89
21,03	21,63	36,75	17,37
21,95	22,55	39,93	18,92
22,86	23,46	43,23	20,52
23,77	24,37	46,67	22,20
24,69	25,29	50,23	23,94
25,60	26,20	53,93	25,75
26,52	27,12	57,76	27,62
27,43	28,03	61,72	29,56
28,35	28,95	65,82	31,56
29,26	29,86	70,04	33,63
30,18	30,78	74,40	35,76

Приложение 1: Трубы для плавающего анти водорослевого покрытия

Диаметр	Радиус	Окружность	Кол-во рукавов	Кол-во м трубы ПВХ
7,32	3,66	23,00	4	49
8,23	4,12	25,85	5	58
9,14	4,57	28,71	6	68
10,06	5,03	31,60	6	82
10,97	5,49	34,46	7	93
11,89	5,95	37,35	7	104
12,80	6,40	40,21	8	122
13,72	6,86	43,10	9	137
14,63	7,32	45,96	9	150
15,54	7,77	48,82	10	170
16,46	8,23	51,71	10	188
17,37	8,69	54,57	11	205
18,29	9,15	57,46	12	226
19,20	9,60	60,32	12	247
20,12	10,06	63,21	13	267
21,03	10,52	66,07	14	285
21,95	10,98	68,96	14	315
22,86	11,43	71,81	15	337
23,77	11,89	74,67	15	358
24,69	12,35	77,56	16	389
25,60	12,80	80,42	17	415
26,52	13,26	83,31	17	439
27,43	13,72	86,17	18	470
28,35	14,18	89,06	18	501
29,26	14,63	91,92	19	528
30,18	15,09	94,81	20	559
33,00	16,50	103,67	22	656
35,00	17,50	109,95	23	715

Это приблизительные длины. Наконечники не учитываются.