

HydroCycle Aquaponic

Система на

ГРОУ ФАБРИК ЕООД,

ул. Приста 1А,

7133 НОВГРАД

Важна информация

Съдържание

Важна информация	2
Обща информация и поддръжка	5
План на аквапонична система	6
Оформление на системата	7
Сглобяване на легло	8
Температура на водата: Легла за отопление на салове	14
Монтаж на подложка за сал	15
Сглобяване и поставяне на стойки за резервоари	19
Подготовка на резервоари и инсталиране на фитинги.....	23
Инсталиране на водопроводни системи	28
Очистител с радиален поток и резервоари за минерализация	33
Сглобяване на помпена станция	35
Инсталиране на водопровод	36
Система за кислород	37
Подготовка на растителни салове.....	42
Инсталиране на мрежа за птици	43
Стартиране на системата.....	44
Регулиране на дебита.....	45
Рибен басейн.....	46
Поддръжка на аквапонен филтър.....	47
Бележки и записи	49

Важна информация

МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

- Носете защитна очите.
- Носете ръкавици при работа с метални тръби.
- Използвайте преносим GFCI (земна повреда Прекъсвач) при работа с електроинструменти и шнулове.

ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ИНСТРУМЕНТИ

Следващият списък идентифицира основните инструменти, необходими за сглобете аквапонната система. Допълнителни инструменти може да е необходимо.

- Рулетка и маркер.
- Свредло с променлива скорост (безжично с екстра батериите работят най-добре).
- Малък чук и ръкавици.
- Ниво (4 'или повече - препоръчително) и линия ниво.
- Полезен нож или ножица.
- Инструмент за рязане на PVC тръби.
- Подредени ръчни инструменти, общи за строителството, водопроводните и електрическите работи.
- Комплект свредла с различни битове. Фрези за дупки: 2-1 / 4 ", 2-1 / 2 " и 3 ". Големи регулируеми клещи (3" -4 "челюст).
- 7/32 "шестостен (шестостен) ключ или битове - за предпочитане битове за закрепване към захранващ драйвер или бормашина. Използва се за монтиране на винтове 115303В.

ПРОЦЕДУРА ЗА СЪБИРАНЕ

Следването на инструкциите, както са представени, ще ви помогне осигурете правилното сглобяване на аквапоник система. Стъпките, очертаващи сглобяването, са както следва:

1. Уверете се, че всички части са включени в пратка. Уведомете обслужването на клиенти за въпроси или притеснения. **Виж отдолу.**
2. Прочетете и разберете тези инструкции и информацията,
3. Съберете инструменти и наемете помощници.
4. Сглобете аквапонна система.
5. Прочетете допълнителната информация, както е представена.

Следващите стъпки ще гарантират, че разполагате с всички необходими части *преди* започвате сглобяването.

1. Разпакувайте съдържанието на пратката и поставете мястото, където можете лесно да инвентаризирате части. Обърнете се към Бил / Спецификации.
2. Уверете се, че са налице всички части, изброени в Технически документи / Спецификации. Ако нещо липсва или имате въпроси, консултирайте се с всички схеми и снимки за разяснение или се свържете с Обслужване на клиенти.

ЗАБЕЛЕЖКА: Понастоящем не е необходимо да отваряте найлоновите торбички, съдържащи по-малки части като крепежни елементи или шайби (ако са оборудвани).

ЕТАЖНА СТЕНА: Препоръчва се пода на пода, за да се позволи по-лесно почистване и източване на резервоарите. Поддържайте площта около резервоарите и водопровода чиста.

ВНИМАНИЕ: услугите на опитен електротехник при свързване захранване към помпата и други електрически устройства.



Всички окабелявания да бъдат завършени в съответствие с **установени кодекси и практики.**

ОПАСНОСТ ОТ ПОТЪПАНЕ: Никога не позволявайте деца или други в рамките на резервоарите, леглото на сала и помпените станции при по всяко време.



Винаги имайте асистент по време на реколта, почистване на резервоара и система поддръжка за предотвратяване на аварии.

КОМПЛЕКТИ ЗА ПРОЗОРЦИ ЗА РИБНИ РЕЗЕРВОАРИ

Освен това, монтирането на въздушни помпи на място, което

най-добре отговаря на вашите нужди, изисква монтирана от клиента монтажна повърхност и крепежни елементи, за да закрепите помпите към тази повърхност.

Промените в препоръчаното оформление може да изискват закупуване на допълнителни водопроводни фитинги и свързани PVC тръби.

Важна информация

Тази информация не описва как да се отглеждат различни видове риби и растения. Тъй като спецификата на такова начинание е много сложно, най-добре е предварително да се определи как точно да се използва тази система. Качеството на водата, местоположението, околната среда за отглеждане, наличните ресурси, личните знания и опит, наред с други неща, трябва да бъдат взети предвид преди да се запълни системата с растения и риби.

Обща информация и поддръжка

Оформлението на системата позволява равномерен поток от вода в цялата система. Всяко оформление, което се различава от този предложен модел, може да изисква допълнително закупуване на PVC тръби и фитинги и може да повлияе на цялостната работа.

Рутинната поддръжка на системата изисква промивни клапани и тръбопроводи. Ако е възможно, разположете изходите за дренажни линии близо до (или тръба директно в) дренаж на пода, ако това е позволено от местните кодове. Почистете твърдите частици от пода, за да предотвратите растежа на патогени.

Ако цялата система е разположена в оранжерия, силно се препоръчва инсталирането на 100% сянка над секцията за аквакултури. Сянката помага за предотвратяване на проблеми с водорасли в резервоари и легло на сал.

Тази система включва метална стойка за резервоар за 125-литров резервоар. Дизайнът на стойката изисква незначителен монтаж преди настройка на резервоара и инсталиране на водопровод. Поради тежлото се препоръчва да се монтира стойка в зоната, където системата ще работи. След сглобяването стойката не се премества лесно.

Когато настройвате стойки за резервоари, ориентирайте стойката, така че опорните крака да позволяват лесен монтаж и прокарване на водопровода, както е показано на схеми и снимки.

ВАЖНО: КОМПЛЕКТИ ЗА ПРОЗОРЦИ ЗА РИБНИ РЕЗЕРВОАРИ

Ако са закупени комплекти за прозорци за 125-галония резервоар за риба, инсталирайте тези преди подготовката на резервоара и поставяне на резервоара на мястото му.

БЪРЗО ИЗТОЧВАНЕ

Сферичният кран в края на всяка дренажна линия е проектиран за бързо оттичане на водата от резервоари. За да се предотврати натрупване на хетеротрофни бактерии (биообрастване) в тръби, отворяйте и затваряйте тези клапани веднъж на ден, когато са в производство.

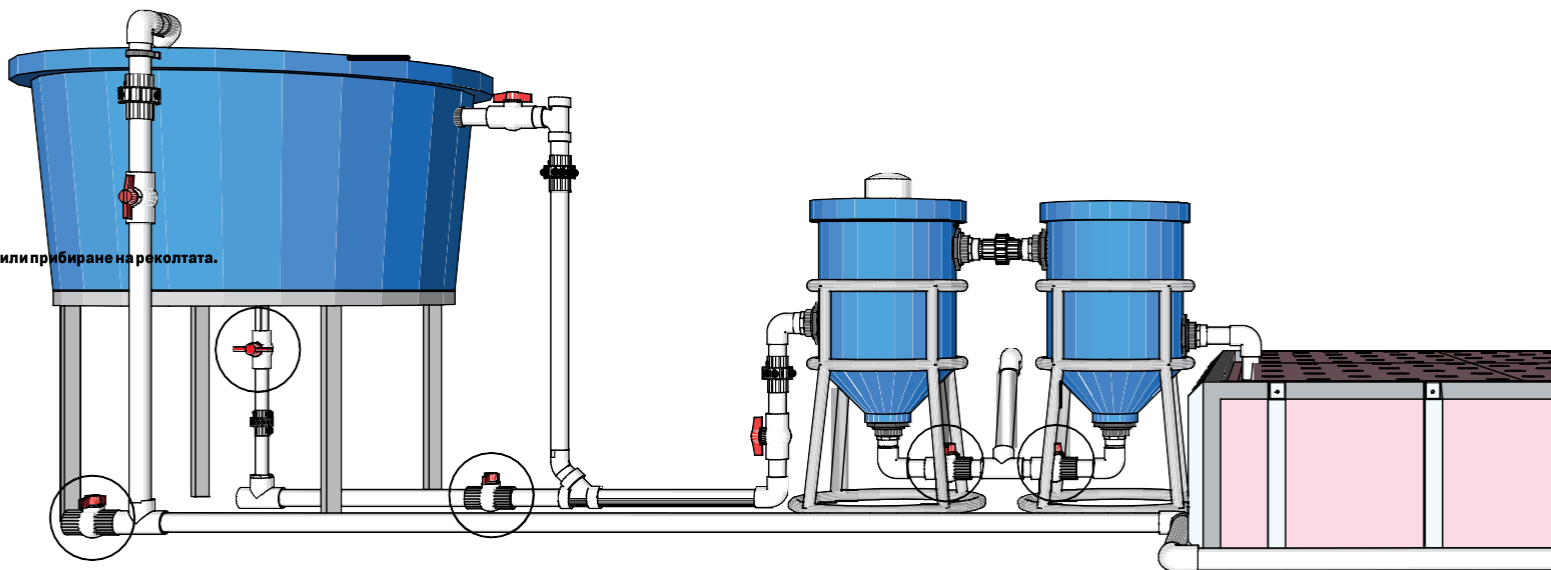
ЗАБЕЛЕЖКА: Използвайте сферични кранове за напълно източване на резервоари за почистване или прибиране на реколтата.

Кръгли сферични кранове останете затворени, когато системата работи.

ДИАГРАММА ЗАБЕЛЕЖКА: РЕЗЕРВОАРНИ СТОЙКИ

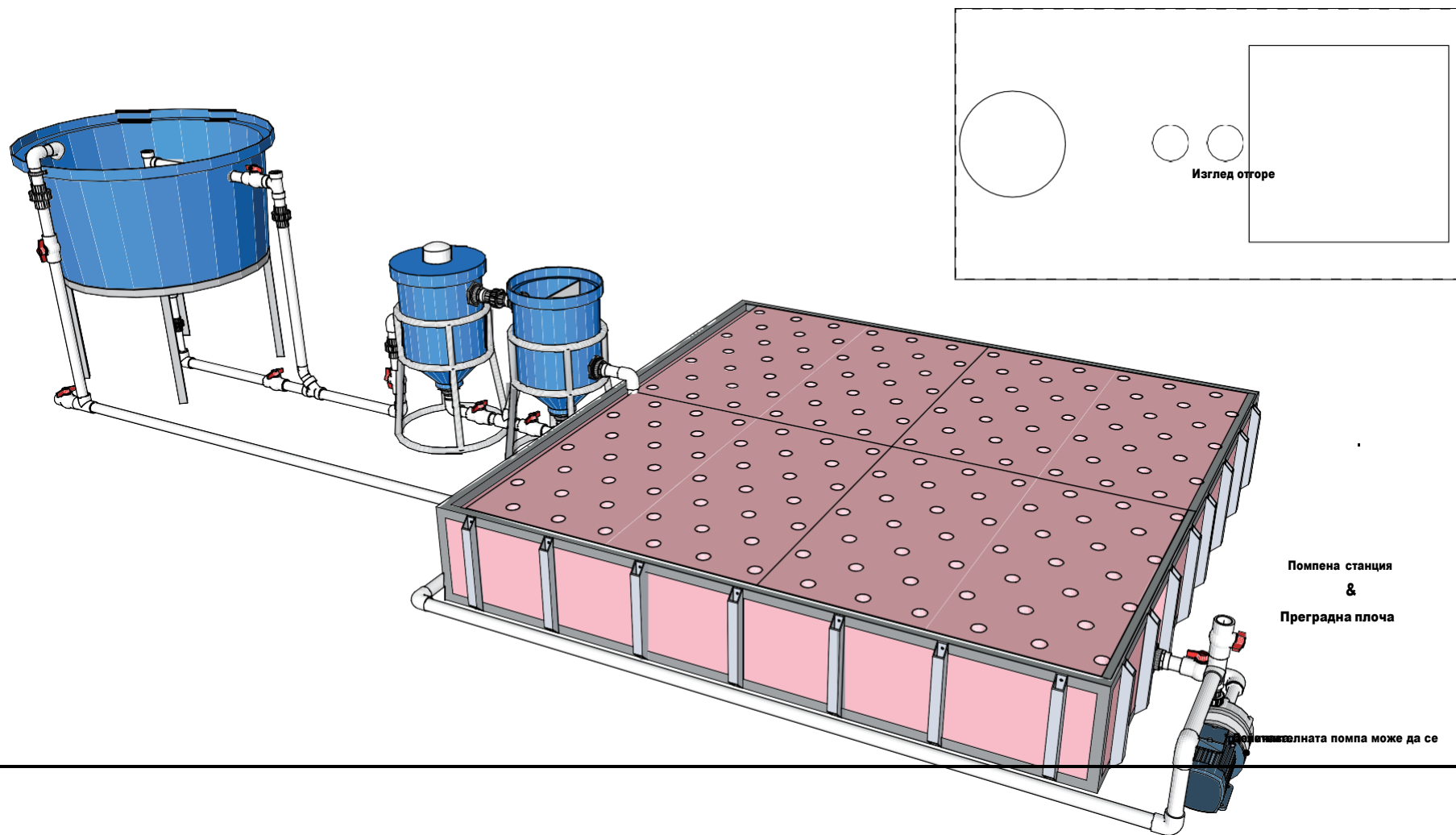
Действителните стойки за резервоари могат да се различават от показаните на диаграмите. Сглобяването на системата остава същото.

ВНИМАНИЕ: Добавете вода, ако е необходимо, към системата, за да поддържате правилните нива в резервоари и легла за салове.



План за аквапонна система

Диаграмата по-долу показва препоръчаното оформление на системата. Увеличаването на разстоянието между резервоарите или между резервоарите и раковата настилка изисква закупуването на допълнителни PVC тръби и фитинги.

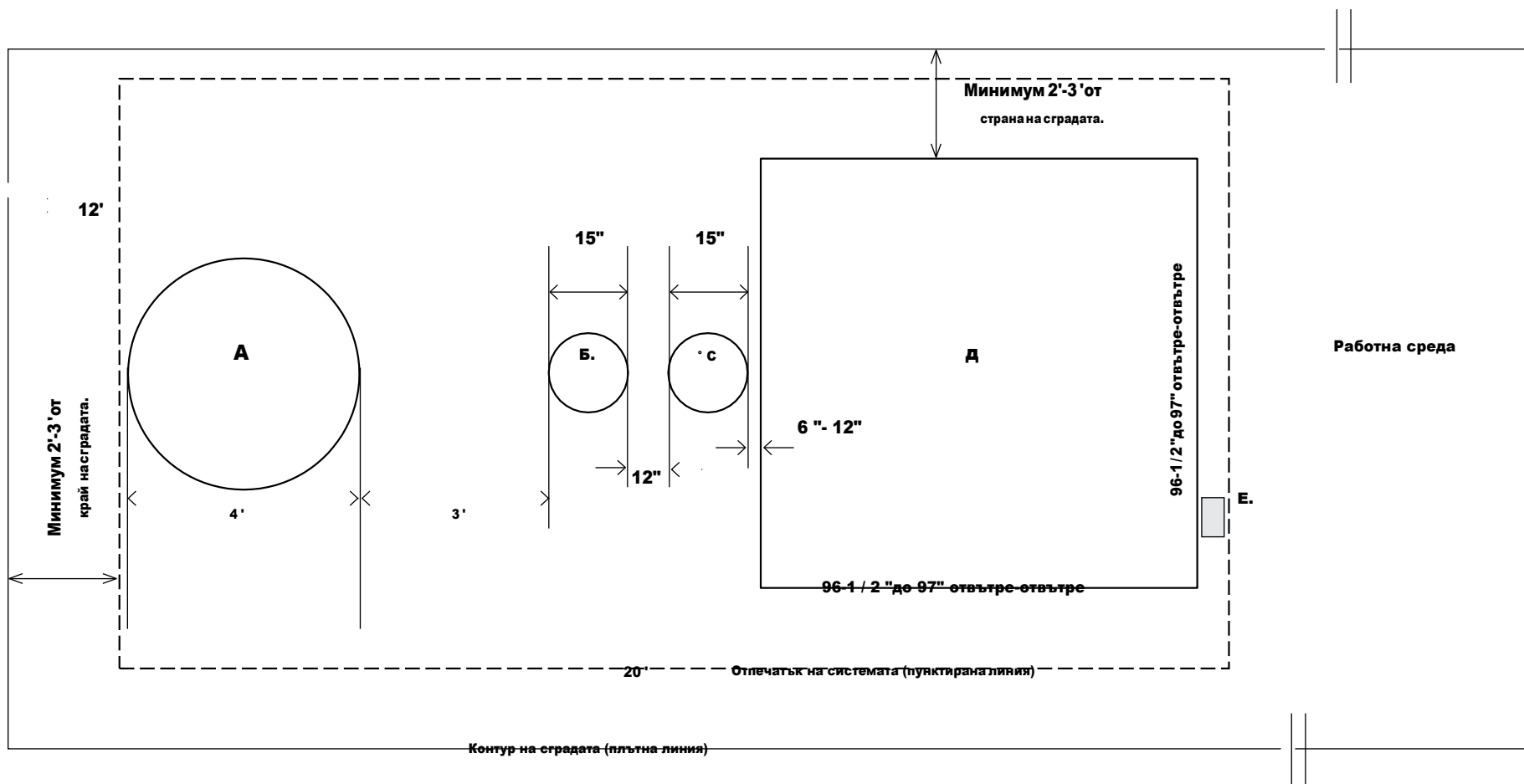


Оформление на системата

1

ДОКУМЕНТ	ЗА САМОЛИЧНОСТ#	АКВАПОНИЧНА СИСТЕМА I: ОСНОВНИ КОМПОНЕНТИ
А	125 ГАЛОН РЕЗЕРВОАР (115318); СТОЙКА: Вижте раздел 4а за сглобяване.	
Б.	УСИЛВАТЕЛ ЗА РАДИАЛЕН ПОТОК - РЕЗЕРВОАР ЗА 15 ГАЛОНА (112732), ПОКРИТИЕ (115304) И ПОСТАВКА ЗА РЕЗЕРВОАР (116062) РЕЗЕРВОАР ЗА	
° С	МИНЕРАЛИЗАЦИЯ - РЕЗЕРВОАР ЗА 15 ГАЛОНА (112732) И ПОСТАВКА ЗА РЕЗЕРВОАР (116062) СТАВНО ЛЕГЛО (Вижте диаграмата за вътрешните	
Д	размери.)	
Е.	ГЛАВНА ВОДНА ПОМПА (113536) И ПЛОЩАДНА ПЛАСТИНА (AQ139) МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	

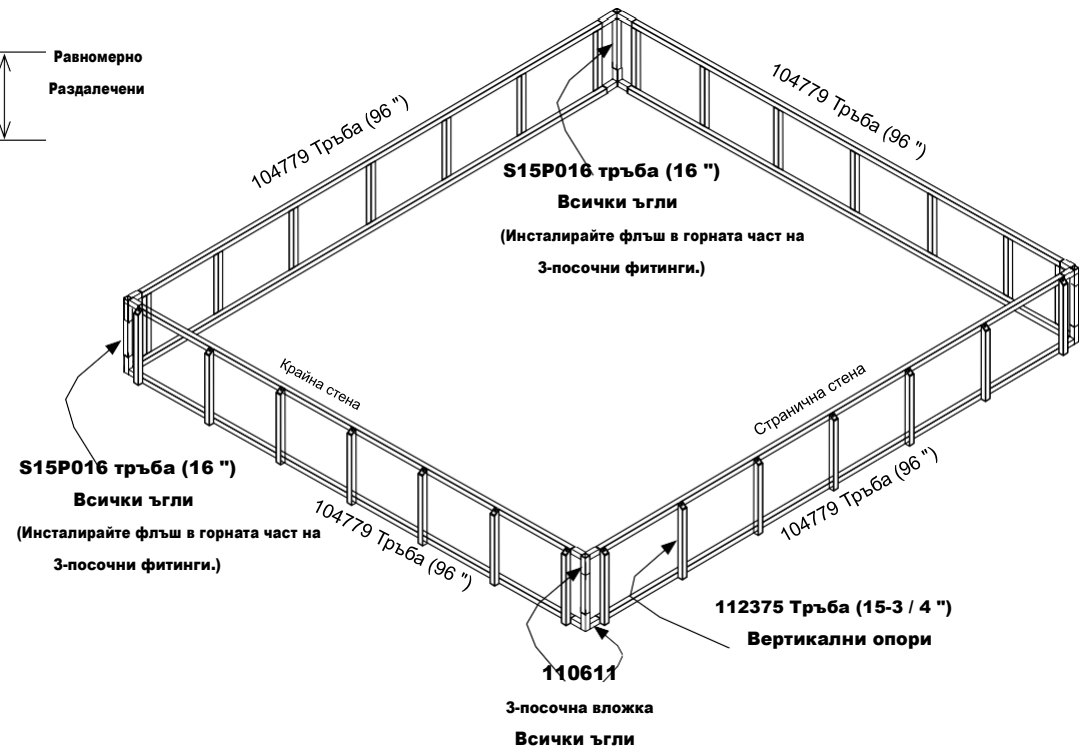
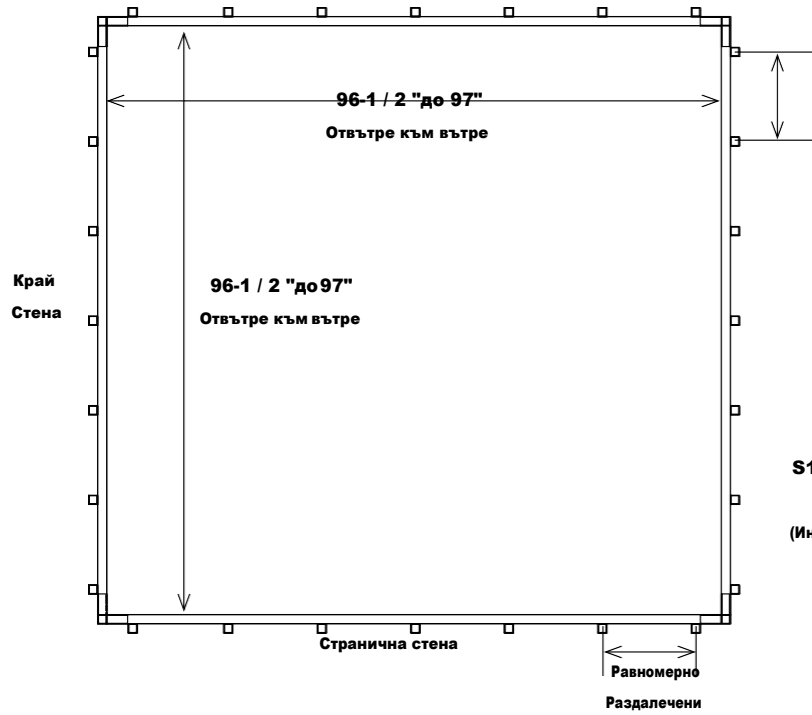
СИСТЕМЕН ОТПЕЧАТЪК НА ОТПРАВИТЕЛНО 12 'X 20'.



Сглобяване на легло за сал

2 Диа

потвърдите дължината преди сглобяването.



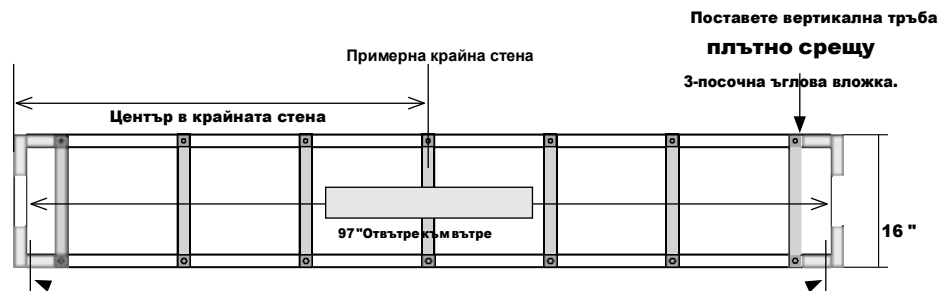
Поставете вертикална тръба плътно срещу 3-посочна ъглова вложка.



2 МО ТАЖНИ СЪПКИ

1. За да сведете до минимум възможните повреди на облицовката, инсталирайте всички вентилатори, нагреватели и осветление (включително окабеляване), които ще бъдат разположени над леглото на сала преди сглобяващо легло.
2. Рамката не може да бъде преместена след сглобяване. Вземете необходимите стъпки, за да запазите рамката квадратна по време на сглобяването.
3. Освободете мястото от отломки и препятствия, които биха могли да попречат на строителния напредък.
4. Изравнете повърхността, където ще бъде разположено леглото за сал.
5. Прочетете всички стъпки за сглобяване на леглото за сал, за да разберете по-добре оформлението на частите.
6. Отделете части и ги оставете настрана (ако това не е направено), за да предотвратите объркване и смесване на части по време на строителството.
7. Закрепете всички тръбни и фитингови връзки с помощта на винтове FA4572 Тек.
8. Монтирайте винтовете Тек в позиции, които няма да контактуват с облицовката на леглото, когато е инсталирана.

ЗАБЕЛЕЖКА ЗА МОНТАЖ: По време на сглобяването на рамката задайте размери отвътре-отвътре на 96-1/2" до 97". Не поставяйте тръбата плътно към вътрешната страна на ъгловите фитинги. Това ще доведе до размер, който е твърде тесен, за да приеме 96" салатни сала, след като се монтира облицовка. Когато задавате вътрешни размери, винаги разделяйте равномерно пространството между ъгловите фитинги. Най-малко 2" от всяка тръба трябва да остане в съединител, фитинг или друга тръба.



104779 Тръба

Краищата на горната и долната тръби са 1/2" от пълното им поставяне във фитингите.

2а

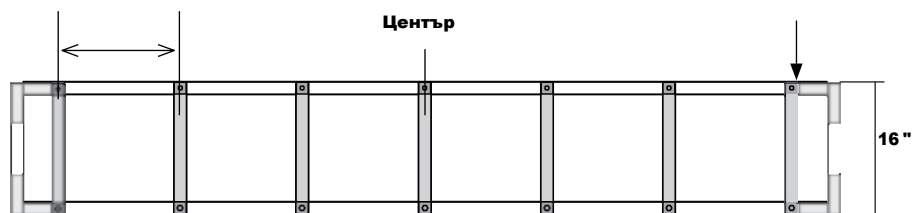
МОНТАЖНИ СЪПКИ - ОСНОВНА КАДЪР

- Изградете основната рамка, като използвате ъглови фитинги и горната и долната тръба.
- След като рамката на периметъра е сглобена, инсталирайте вертикални опори. Закрепете всяка опора към горната и долната тръба, като използвате два (2) FA4572 Тек винта за всяка скосена опора.



Равномерно разпределете всички скосени вертикални опори по дължината и ширината на рамката на леглото за сал.

Поставете вертикална тръба плътно към 3-посочните ъгли и 3-посочни фитинги (ако има такива).



ВНИМАНИЕ: Не монтирайте никакъв винт Тек по горната релса на рамката на леглото за сал. Повърхността е запазена за монтаж на облицовка на сал и подпорни пръти.

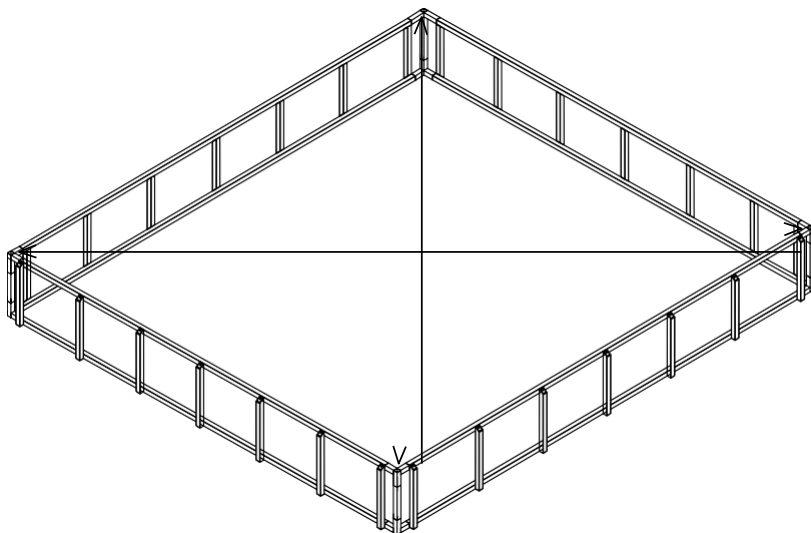
Монтирайте всички ъглови тръби изравнени с горната част на трипосочния фитинг, както е показано.

26

КВАДРАТНО СЪБИРАНА РАМКА ЗА ЛЕГЛО

ВНИМАНИЕ: Действителният кадър може да се различава от показаното. Процедурата за квадратна рамка е същата.

След монтажа проверете всички връзки, за да проверите дали винтовете Тек са правилно монтирани. След това измерете ъгъла до ъгъла по диагонал, както е показано. Когато размерите са еднакви, рамката е квадратна. Не забравяйте да измервате от едни и същи точки навсеки ъгъл. И накрая, ниво рамка. Рамката трябва да е нивелирана, така че дълбочината на водата да е постоянна през цялата рамка, след като леглото на сала бъде запълнено. Подгответе място в рамката на леглото на сала, ако не е върху твърда повърхност като дърво или бетон.



2В

ИЗОЛИРАЙТЕ РАМКА НА ЛЕГЛО

Изпълнете следните стъпки:

1. След като рамката е изравнена, изолирайте дъното на рамката. (Рамката, показана по-долу, може да се различава от действителната рамка.)



2. Нарезете изолационната плоча, колкото е необходимо, за да се поберат страничните и крайните стени.
3. Продължете с инсталирането на преградна плоча, използвана за свързване на основната водна помпа.

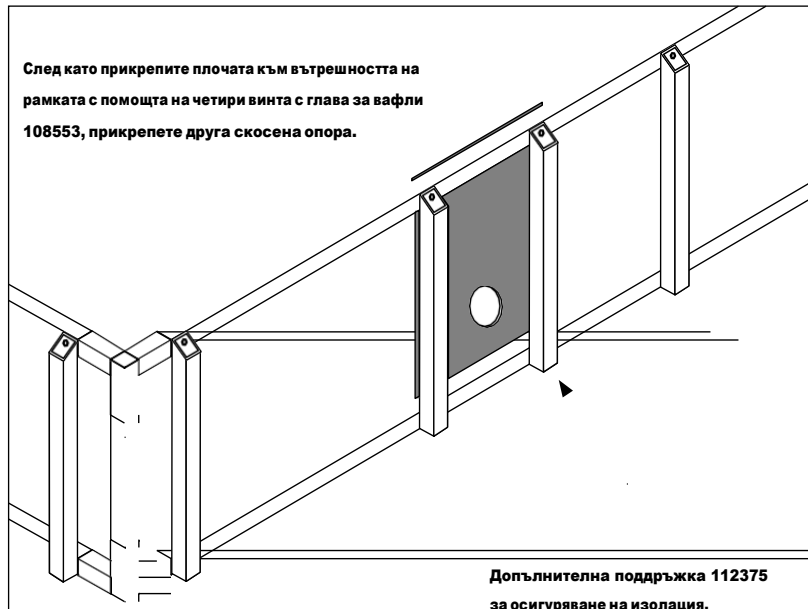
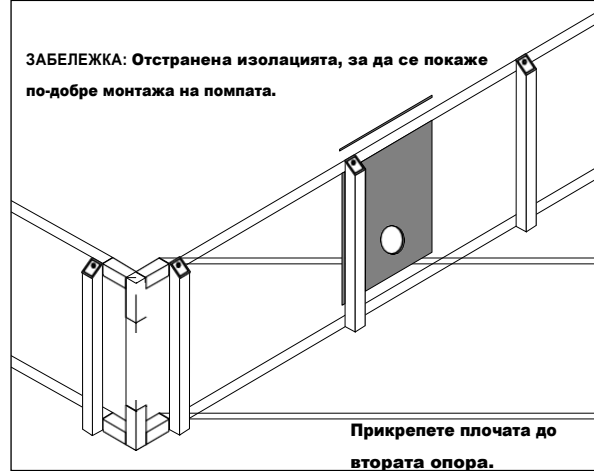
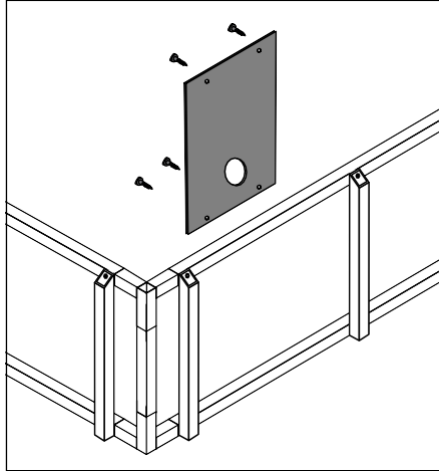


2г

МОНТАЖНИ СЪПКИ - ИНСТАЛИРАЙТЕ ПЛОЧА ЗА ПЕРЕБОРКИ

Използвайте части, идентифицирани вдясно, за да монтирате преградната плоча. Прегледайте диаграмите в раздел 1 за местоположение.

ВНИМАНИЕ: Поставете преградната плоча срещу мястото, където резервоарът за минерализация се влива в леглото на сала.



Използвайте нож и внимателно отстранете изолацията за достъп до плочата на помпата.

Необходими части:

- **AQ139** Винт на главата за вафли с
- **108553** плот за сал (4)
- **112375** Квадратна тръба @15-3/4"с/45° отрязвания (1) Винтове
- **FA4572** Тек (2)
- **100442** Магнитен гайка



108553



Изглед на монтираната помпа плоча, както се вижда стои вътре сглобена рамка за легло за сал.



Изглед на монтираната помпа плоча, както се вижда стои отвън рамка на легло за сал.

Температура на водата: Легла за отопление на салове



ОТОПЛЯВАНЕ НА САЛОВИ ЛЕГЛА

Обикновено се инсталират отоплителни системи в леглото, за да се поддържа постоянна температура на водата за оптимизиране на растежа на рибите и растенията. В зависимост от условията и отглежданите видове риби, някои системи могат да се възползват (или да изискват) отопляеми легла за салове. Системата за отопление на сала не е част от тази аквапонна система.

Консултирайте се с услугите на квалифициран изпълнител, запознат с инсталирането на подобни отоплителни системи. Ако сте закупили компоненти за отопление на вашата аквапонна система, инсталирайте тръби в леглото на сала *преди* монтиране на втулка. Вижте бележка по-горе.

След като инсталирате тръба за легло на сал за топлина (ако е необходимо), върнете се към тези инструкции и продължете с Раздел 3 за инсталиране на подплата за сал.

ВНИМАНИЕ: Независимо от размера на леглото на сала, следвайте тези общи насоки:

- Максималната дължина на всяка тръбна верига не трябва да надвишава 300';
- Примките трябва да са с еднаква дължина.

* Действителното легло за сал и броят на линиите може да се различават от показаните примери. Някои системи може да не се нуждаят от топлинен пакет.



Монтаж на подложка

3

ИНСТАЛИРАЙТЕ ЛЕГЛО

След като леглото за сал е подготвено, продължете с монтажа на облицовката. Асистенти са необходими за завършване на тази инсталация. Необходими

части:

- Подложка
- FA4572 винтове Тек, шайби 102921В и гайка 100442

ВНИМАНИЕ: По време на монтажа на подложката не изпускайте никакви инструменти или остри предмети в подложката. По този начин може да се пробие облицовката! Бъдете внимателни!

Уверете се, че всички остатъци са отстранени от изолационната повърхност, които биха могли да повредят или пробият облицовката, след като бъде инсталирана.



1. Спомогнете внимателно разстелете подложката върху слобената рамка.

Уверете се, че краищата и страните са надвиснали с еднаква дължина.



2. Започвайки от единия ъгъл, хлабаво и внимателно сгънете и натиснете

подложката в ъгъла и по вътрешната страна на основните релси.



3. Сгънете подложката равномерно по ширине и над горната част на релсите на

рамката. Премахнете колкото се може повече бръчки. Не намачкайте облицовъчния материал.



4. Вземете два (2) FA4572 Тек винта и две (2) 102921В неозакчени

шайби и внимателно закрепете облицовката до горната част на рамката.



ЗАБЕЛЖКА: Уверете се, че облицовката е напълно поставена в

ъглите и отдолу, преди да инсталирате крепежни елементи. Те се отстраняват по-късно в процедурата.



5. Преместете се в друг ъгъл и натиснете подложката на място.

3

ИНСТАЛИРАЙТЕ ЛЕГЛО

3A



6. Нарезете материала, колкото е необходимо, за да може да се побере по-равномерно в ъглите.

ВНИМАНИЕ: Не пускайте остри предмети в постелката по всяко време. Съържете се с вашия търговски представител за продукти, използвани за отстраняване на повреди по облицовката, ако е необходимо.



7. Повторете стъпките, за да закрепите материала на облицовката.

8. Проверете долната част на облицовката за бръчки и ги отстранете, като работите с материал към свободния ръб.



9. Започнете да добавяте вода към леглото на сала, за да позволи водата да седи в облицовката вътре в рамката.

ЗАБЕЛЕЖКА: Не попълвайте повече от 1"-2". Нивото на водата да остане под отвора в преградната плоча.



10. Придвижете се до останалите ъгли и повторете стъпките, за да ги обезопасите временно в рамка.



11. Докато добавяте вода, отстранете изпънтия материал, който докосва земята. Оставете няколко инча да останат за последни стъпки.



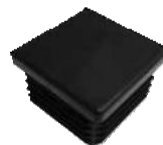
12. Намалете нивото с 1"-2" вода. Нивото на водата да остане под отвора в преградната плоча (2d).

13. Инсталирайте предварително пробита алуминиева задържаща лента.

3

СИГУРЕН ЛИНЕР КЪМ РАМКА

Прикрепете 110155 алуминиев плосък картон към рамката с помощта на винтове FA4572 Тек и драйвер 100442.



1. Започнете от ъгъла и поставете винта и шайбата Тек, за да инсталирате първата лента 110155.



Отстранете винтовете и шайбите Тек, преди да инсталирате алуминиевите задържащи ленти.

2. Подравнете каишката с фитинга на рамката и я закрепете с помощта на винта FA4572 Тек.



3. Ухванете ръба на подложката на леглото с клещи за заключване на патици или подобен инструмент.



4. Приложете лека сила надолу да опънете подплата материал и фиксирана каишка с винтове Тек.

ЗАБЕЛЕЖКА: Не повдигайте облицовката и не я дърпайте от страните на рамката. Използвайте само лека сила!

Предприемете необходимите стъпки, за да предотвратите падането на метални стърготини в леглото на сала.



5. Продължете да прикрепяте алуминиеви ленти към рамката, докато целият периметър на облицовката на леглото не бъде закрепен.

ЗАБЕЛЕЖКА: Отстранете временните винтове и шайби Тек преди да инсталирате алуминиеви ленти.

6. Инсталирайте 112770 завършващ цепсел навсеки ъгъл, когато облицовката е закрепена.



7. С помощта на нож или ножница отстранете излишния материал за подплата. Оставете 1 "или така да остане отвъд ръба на алуминиевата лента, ако желаете.

ЗАБЕЛЕЖКА: За предотвратяване на замърсяване и водорасли растеж, не пълнете леглото на сала, докато не бъде изградена останалата част от системата. Ако е възможно, покрийте, за да предотвратите повреда на облицовката.

Монтаж на подложка

За

ИНСТАЛИРАЙТЕ 1-1 / 2 "ОБОРУДВАНЕ НА ПЕРЕБОР

Съберете тези части и инструменти:

- 112965 Монтаж на преграда
- Полезен нож

ВНИМАНИЕ: Снимките показват инсталиране на по-голяма преграда в друго легло за сал. Стъпките за монтаж са еднакви за 1-1 / 2 "фитинга, използван в това легло за сал.

Изпълнете следните стъпки, за да инсталирате 1-1 / 2 "преграден фитинг:



1. Поставете плоска дъска или нещо подобно вътре в леглото срещу подплата и плоча, която да използвате като подложка.



2. Приложете натиск върху обвивката и накарайте ножкой да изреже дупка в облицовката.

Бъдете внимателни при рязане!



ЗАБЕЛЕЖКА: Използвайте преградна плоча като шаблон при рязане на отвор.

Не прерязвайте подложката!



3. Отстранете облицовъчния материал след рязане.



4. Вземете фитинга на преградата (112965) и плъзнете гумената шайба върху тялото на преградата.



5. От вътрешната страна вкарайте фитинга на преградата през отвора в облицовката и през преградната плоча.



6. Уверете се, че шайбата и тялото на фитинга са плътно прикрепени към облицовката.



7. Добавете голяма заключваща гайка и затегнете до плътно затягане.



ЗАБЕЛЕЖКА: Някои фитинги включват твърда пластмасова шайба. Ако е налице, плъзнете го върху тялото на преградата с резба и след това монтирайте застопоряващата гайка.

8. Затегнете застопоряващата гайка, за да закрепите фитинга към преградната плоча.
9. Нанесете уплътнител за резби и инсталирайте адаптер WF2198, както е описано в раздел 5а. Затегнете до плътно прилепване.

стойки за резервоари

4
СТ

Обща информация

За да прецените най-добре положението на леглото на сала и да осигурите икономично използване на наличното пространство и PVC тръба, сглобете (ако е необходимо) и поставете всички стойки на място, за да започнете.

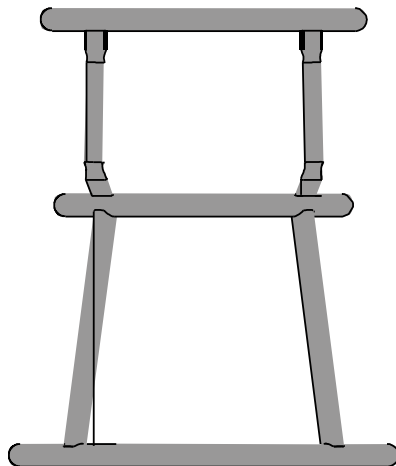
Секция 1: Прегледайте схемите на предишните страници, сглобете и настройте стойки за резервоари от 15 и 125 галона според показаните размери на оформлението. Прегледайте цялостното оформление и позициите, така че водопроводът на системата да може да бъде свързан, както е показано на диаграмите.

Завъртете стойките, така че опорните крака да не пречат на водопроводната инсталация.

ВНИМАНИЕ: Стойката за 125-галонния резервоар е тежка, когато е сглобена. Тя трябва да бъде сглобена на или близо до мястото, където ще се използва, за да се сведе до минимум движението и да се улесни изравняването. Веднъж сглобени и изравнени, стойката не може да бъде преместена, без да се повтарят стъпките за изравняване.

Сглобките за опора на краката изискват солидна повърхност. Ако стойките не са разположени върху бетон, както се препоръчва, предприемете допълнителни стъпки, за да изградите здрава основа, върху която да монтирате всяка опора на стойката на резервоара. Предприемете необходимите стъпки за здраво опаковане на почвата или чакъл и след това заровете бетонни блокове, павета или блокове от масивно дърво ниво с завършен клас за всяка опора. Не поставяйте върху пръст, пясък или чакъл. Не поставяйте стойки за резервоари на повдигнати блокове или платформи.

ВАЖНО: За да осигурите правилни нива на водата в цялата система по време на работа, комплект резервоар стои на същия завършен клас като плаващото легло. Прегледайте схемите за оформление за допълнителни подробности.



Стойка за резервоар от 15 галона



Стойка за 125 галон резервоар

ВНИМАНИЕ: Стойките изискват здрава основа като стоманобетон или бетонни павета, способни да поддържат пълни резервоари за адекватна опора и за предотвратяване на утаяването. Предприемете необходимите стъпки за изграждане на твърда повърхност, преди да поставите резервоари.

4а

СТОЙКА ЗА ГАЛОНА

Стойката за резервоар от 125 галона се състои от единична горна плоча и рамка, четири (4) опори за крака и осем (8) подпори. Изпълнете следните стъпки, за да сглобите стойката за 125-литров резервоар:

1. Сглобете четири (4) опори за крака, като вкарате фиксираща гайка FALB04B върху регулируем долен колонтитул 113030S03 и вденете този монтаж в тръбата на крака.

ВАЖНО: Инсталирайте регулируем колонтитул в края на опорната тръба за крака, която включва отворите за закрепване на подпорите. Вижте диаграмата.

2. Задайте разстояние от горната част на регулируемия крак до сглобката на крака приблизително 1 "или така.
3. След това вземете горната плоча и рамката на AQ138 и прикрепете сглобките на краката, както е показано, използвайки болтовете с плоска глава 115303.
4. Затегнете с помощта на 7/32 "гаечен ключ. Проверете дали отворите за болтове за подпори са ориентирани, така че подпорите да се подравнят с отворите за монтаж. Вижте схемите на следващата страница.

ВНИМАНИЕ: Монтажните отвори на краката са в различни позиции. Ако краката са инсталирани неправилно, монтажните отвори в подпорите няма да се подравнят с монтажните отвори в горната част на рамката. Използвайте опора, за да съобразите местата на отворите по време на монтажа на крака. Завъртете крака при необходимост и затегнете.

Използвайте тези части, за да изградите стойка за резервоар 125 галона:

- AQ138 Еднокомпонентна горна плоча и рамка
- AQ129 опорен крак
- AQ133 Подпора
- 113030S03 Регулируем долен колонтитул
- FALB04B (ГАЙКА 3 / 8-16 ЦИНК ВСЕКИ)
- 115303B (3/8 "-16 X 3" L ПЛОСЕН ГОЛОВ ЦИНК)
- FAG338B (ШЕСТИГРИЧНА КАПАЧКА 5/16 X 3 "ЦИНК - ВСЯКА)
- FAME07B (BULK FLT WSH 5/16 "ЦИНК - ВСЕКИ)
- FALB02B (ГОРЕЩИ НАПЪЛНИ 5 / 16-18 ЦИНК - ВСЕКИ)



4а

СТОЙКИ ЗА СЪБИРАНЕ: 125 ГАЛОНА - Продължава

5. Прикрепете две (2) подпори към всеки крак и закрепете от долната страна на горната плоча. Вижте диаграмата и диаграмата по-долу за номера на частите на крепежните елементи. Добавете две (2) плоски шайби към всеки болт - един срещу главата на болта и един срещу гайка.

ЗАБЕЛЕЖКА: Подпорките са с еднаква дължина. Ако дупките не се подравняват с отворите на рамката, разхлабете опората на крака, завъртете крака на една четвърт и завъртете отново.

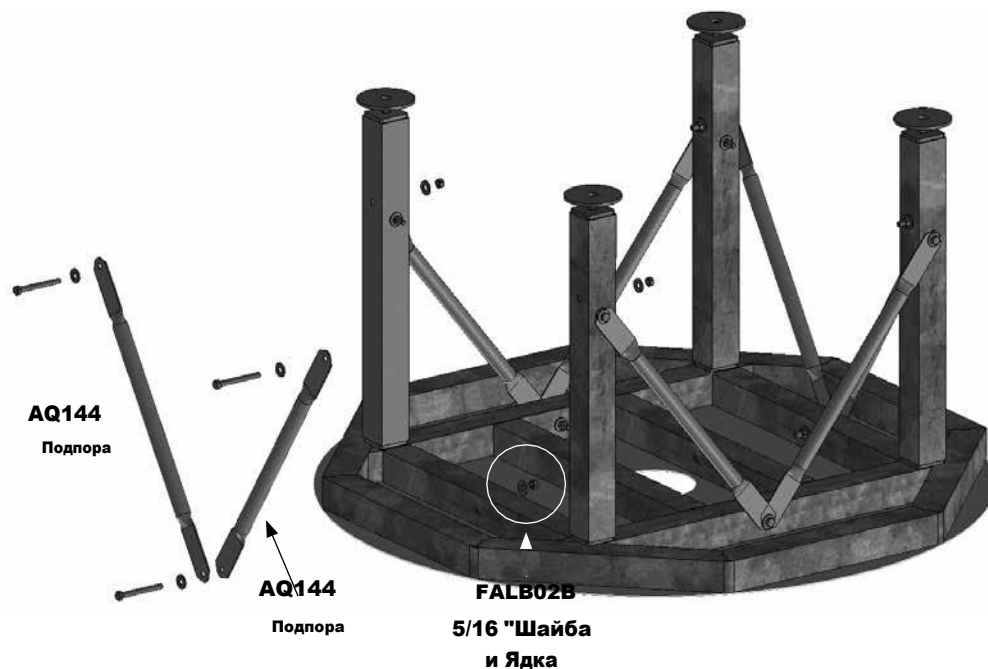
6. С помощта поставете стойката на място, като използвате схеми за оформление, представени по-рано като ръководства. Не забравяйте да ориентирате стойката, така че водопроводът, когато е инсталиран, да не контактува с опорните крака на стойката.

7. Използвайте ниво (минимално 4'), регулирайте краката, колкото е необходимо, за да изравните стойката. Поддържайте височината на стойката възможно най-ниска. Не удължавайте прекалено регулируемите крачета. За най-добри резултати, височината на палубата от завършен под е приблизително 24 "след стойката е изравнена.

8. Когато е изравнен, затегнете застопоряващата гайка на всяко регулируемо краче.

9. Продължете със следващата процедура.

Поставете стойката на място и ниво. Плътено застопоряващи се гайки.



Използвайте тези крепежни елементи, за да закрепите стойки:

- FAG338B (ШЕСТИГРИЧНА КАПАЧКА 5/16 X 3 "ЦИНК)
- FAME07B (BULK FLT WSH 5/16 "ЦИНК)
- FALB02B (ГАЙКА НА ГЪРКА 5 / 16-18 ЦИНК)

46

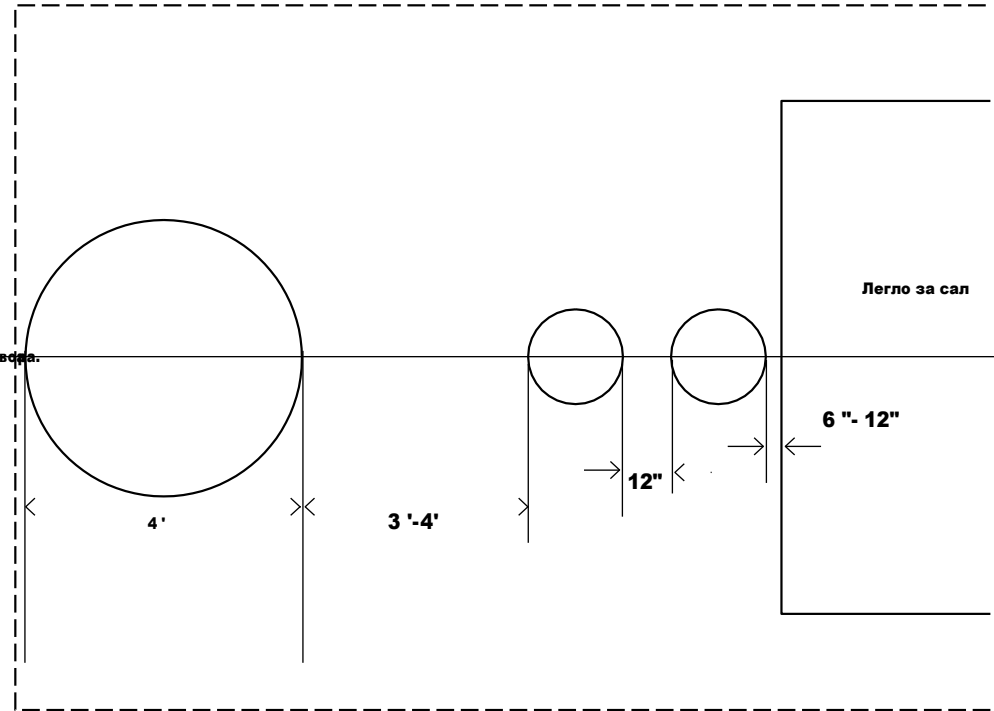
КОМПЛЕКТ СТАНДОВЕ ЗА РЕЗЕРВОАР: 15 ГАЛОНА

Използвайки диаграмата на оформлението, резервоарът за ниво и ниво на резервоара за радиален поток и резервоар за минерализация.

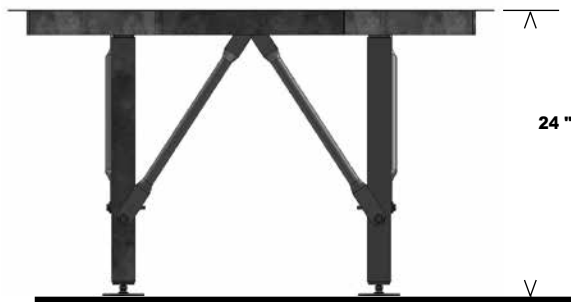
ДИАГРАММА ЗАБЕЛЕЖКА: РЕЗЕРВОАРНИ СТОЙКИ

Действителните стойки за резервоари могат да се различават от показаните на диаграмите. Сглобяването на системата остава същото.

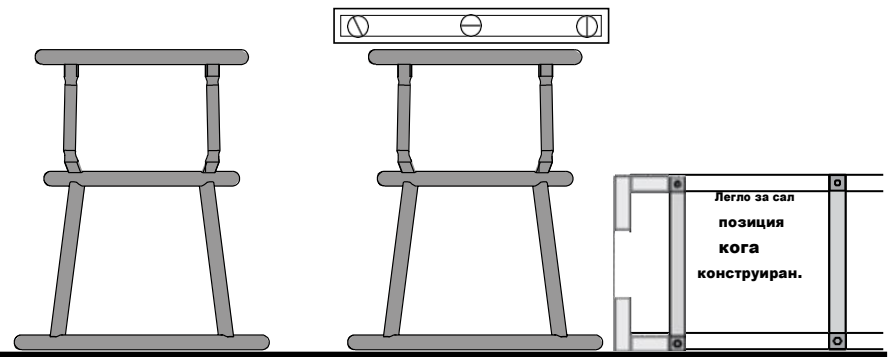
Централна линия
— Подравнете стойките на резервоара.



ИЗГЛЕД ОТГОРЕ



ЕТАЖ



Подгответе резервоари и инсталирайте фитинги

5

ПРИ ОТВЕТЕ РЕЗЕРВОАРИ ЗА ОБОРУДВАНЕ НА ПЕРЕБОРКИ

Намерете резервоарите и пробийте отвори за преградни фитинги на показаните места.

Изпълнете следните стъпки, за да подготвите резервоари:

1. С помощта на диаграми на резервоара (отдолу вдясно) и правилния бит за отвори, пробийте отвор в центъра на дъното на всеки резервоар. Проверете размера на бита за отвори преди пробиване!



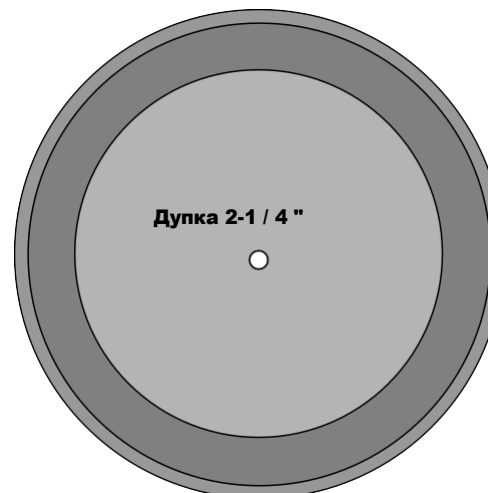
2. След пробиване на всяка дупка вземете парче лека шкурка и гладки ръбове, за да премахнете стърготините.

3. Извадете стърготините на резервоара от резервоара след пробиване на отвори.

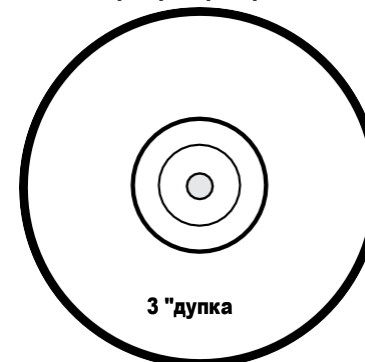
Необходими инструменти и материали:

- 2-1 / 4", 2-1 / 2" и 3 "бита за триони с дупки;
- *Сабелко с батерия (препоръчително)*
- **Лента и маркер**
- Шкурка за изглаждане на ръбовете на отвора.
- Уплътнител за резба (113387)

Изглед отгоре - резервоар 125 галона



Изглед отгоре - резервоар от 15 галона



ВНИМАНИЕ: Пробийте 2-1 / 4 "отвор в дъното на резервоара от 125 галона, за да инсталирате 1" преграден фитинг.

Пробийте 3 "отвор в дъното на всеки резервоар от 15 галона, за да инсталирате 1-1 / 2" преграден фитинг.

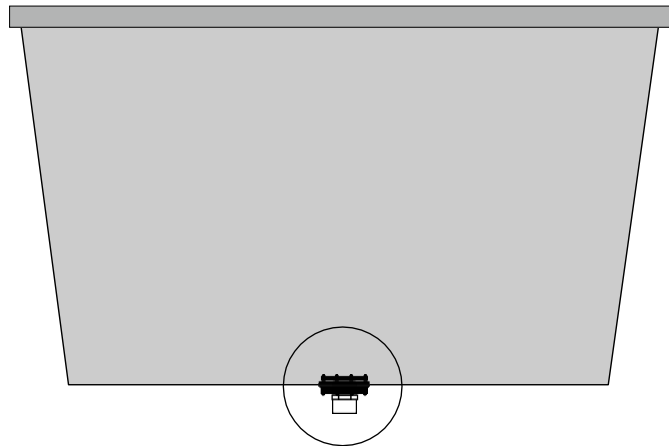
5а

ИНСТАЛИРАЙТЕ ДЪННИ ОБОРУДВАНИЯ ЗА ДЕКОРТА

Прегледайте диаграмите по-долу и монтирайте преградни фитинги.

ЗАБЕЛЕЖКА: Резервоарите имат специфичен преграден възел. Уверете се, че при инсталирането им се използват правилни фитинги **фитинги. Вижте схеми.** В повечето случаи може да се инсталира адаптер, преди преградата да бъде прикрепена към резервоара. Проверете тази предпазна гайка на преградата се побира върху адаптера преди окончателното сглобяване.

125 галон резервоар



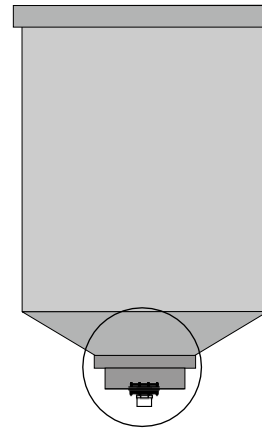
WF8582
(1 ")



WF2193
Адаптер (1 ")



15 галон резервоар



112965
(1-1/2 ")



WF2198
Адаптер (1-1 / 2 ")



Бележки за монтаж на преграда:

- **Винаги инсталирайте дебела, гумена шайба вътрешен резервоар.**
- **Намажете резбовите адаптери с уплътнител за резби (113387) преди монтажа. Затегнете до плътно прилепване.**
- **Ако фитинговата преграда включва тънка, твърда пластмасова шайба, монтирайте я срещу контргайка отвън резервоар.**
- **Затегнете всички фитинги до плътно затягане. Не пренатягайте!**



1. Нанесете уплътнител за резби върху адаптера.



2. Прикрепете адаптера към фитинга на преградата.



3. Инсталирайте монтажа, затегнете гайката и затегнете фитинга на адаптера.

ЗАБЕЛЕЖКА: Някои преградни фитинги включват само дебела, гумена шайба. Резбите на фитингите са обърнати.

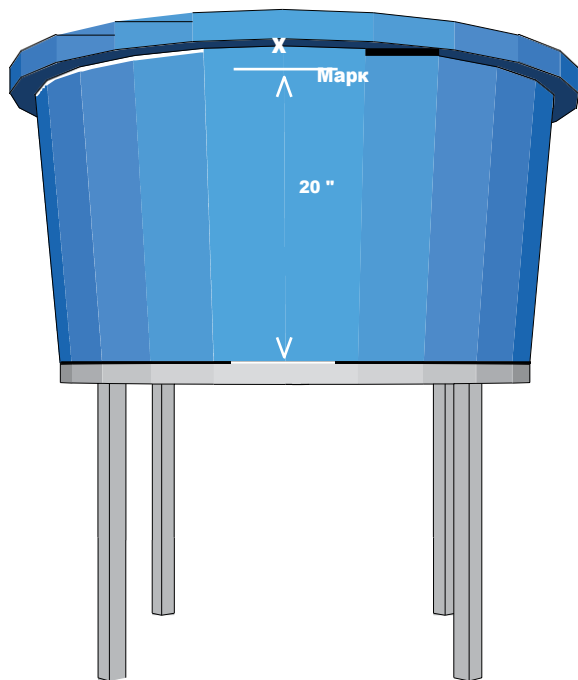
Изпълнете следните стъпки за резервоара от 125 галона:

1. Уверете се, че стойката на резервоара е изравнена и в правилното положение за сглобяване на системата. Поставете и центрирайте 125-галония резервоар на стойката.
2. Измерете 20 "от дъното на резервоара и маркирайте положението от външната страна на резервоара.
3. С помощта на 2-1 / 2 "отвор за пробиване и пробиване пробийте отвор в резервоара на маркировката,
4. Почистете остатъците от дупката и внимателно натиснете UniSeal в дупката от външния резервоар.

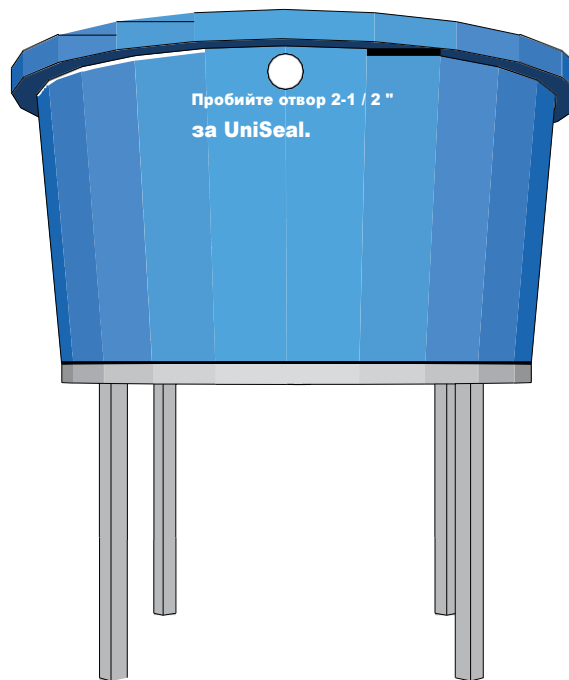
ЗАБЕЛЕЖКА: Не използвайте остри инструменти за инсталиране. Това може да повреди уплътнението и повърхността на резервоара. Смажете със сапунена вода, ако е необходимо.

5. След монтажа, огледайте уплътнението отвътре и отвън, за да се уверите, че уплътнителната яка е плътно прилепнала към повърхността на резервоара.

Стъпка 2



Стъпка 3

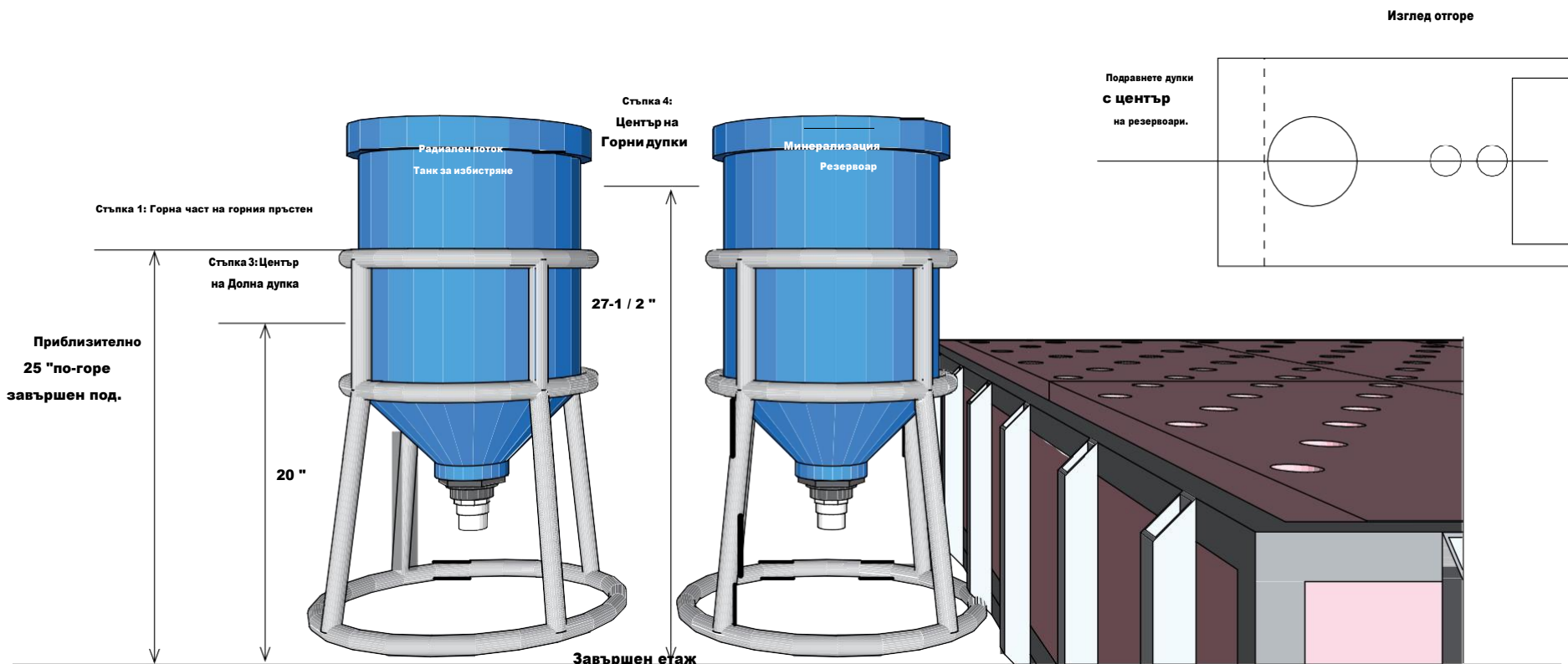


Стъпки 4 и 5



ВНИМАНИЕ: Прегледайте диаграмите на следващата страница, за да разберете по-добре позициите на отворите и цялостното оформление на водопровода.

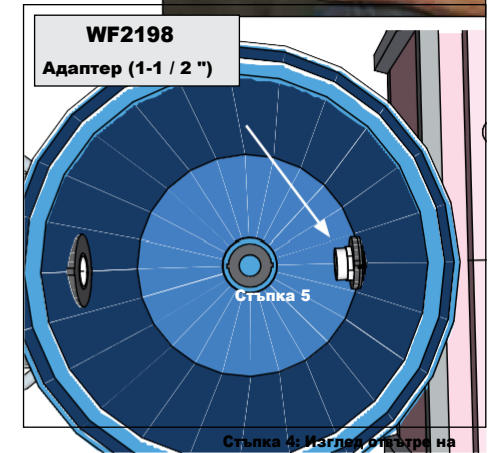
1. Уверете се, че стойките на резервоарите са равни и в правилните позиции за сглобяване на системата. Горната част на горния пръстен на всяка стойка трябва да бъде приблизително 25 "над пода. За най-добри резултати височините на стойките на резервоарите трябва да са еднакви, когато е възможно. Вижте диаграмата по-долу.
2. Внимателно поставете всеки резервоар от 15 галона в стойка за резервоар и се уверете, че резервоарът е изравнен и поставен в стойката. Вижте диаграма отгоре, за да подравните резервоарите.
3. Измерете и маркирайте за радиален резервоар за избистряне на потока. Вижте диаграмата. Пробийте отвор с помощта на 3 "трион за отвори. Положението на отвора се подравнява със страната дупка в голям резервоар.
4. Използвайте диаграмата по-долу, маркирайте горните отвори на всеки резервоар. Вижте диаграмата. Местоположенията на дупки ще бъдат непосредствено едно срещу друго, когато са маркирани правилно. Тези отвори са точно срещу долния страничен отвор в радиалния резервоар за пречиствател на потока.
5. Вземете суредло и 3 "отвор за отвори и пробийте по един отвор във всеки резервоар.
6. Подгответе / почистете всички отвори за монтаж на преграда, както е описано по-горе.



5 Д

МАЛКИ РЕЗЕРВОАРИ

1. Инсталирайте 1-1 / 2 "преграда (112965) във всеки отвор на резервоара, както е описано по-горе в раздел 5а.
2. Инсталирайте два (2) адаптера (WF2198) във всеки преграда на резервоара с радиален поток. Покрийте нишките с конец уплътнител. Затегнете до плътно прилепване.
3. Инсталирайте един (1) адаптер (WF2198) извън горната преграда на резервоара за минерализация. Покрийте нишките с уплътнител за резби. Затегнете до плътно прилепване.
4. Използвайки височината на леглото на сала като водач, маркирайте и пробийте долния изходен отвор в резервоара за минерализация. Уверете се, че местоположението ще позволи инсталиране на преграда, адаптер WF2198 и свързана водопроводна мрежа. Прегледайте всички диаграми за допълнителни подробности.
5. Инсталирайте преграда и два (2) адаптера - един отвътре и един отвън на резервоара - в изходния отвор в резервоара за минерализация.
6. Продължете, като инсталирате водопровод.



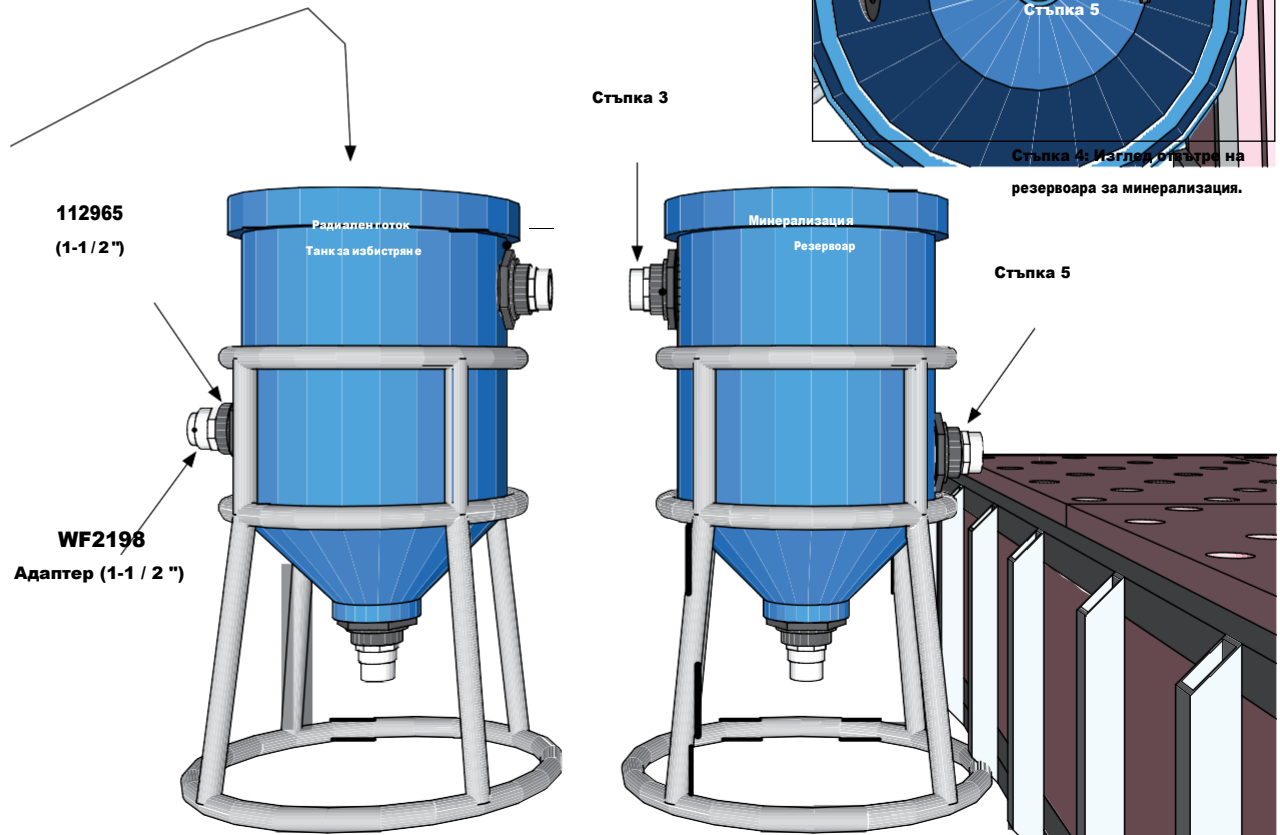
Стъпка 4: Изглед отвътре на резервоара за минерализация.



Стъпка 2: Резервоар за избистряне с радиален поток - изглед отвътре

ЗАБЕЛЕЖКА: Допълнителни показани водопроводи се добавят по-късно.

Завършен етаж



6a

ВОДОПРОВОД - ГОЛЯМ РЕЗЕРВОАР

- Нанесете 113372 PVC грунд върху всички фуги, преди да нанесете PVC цимент.
- Проверете отново всички размери, преди да отрежете PVC тръба. Прочетете "НЕ ЛЕПИЛО!" забележка по-долу.

Водопроводни фитинги и материали:

- WF3511 SxS сферични кранове (1-1/2") (A)
- 112285 SxS съюз (1-1/2") (B)
- WF1384 SxSxS Тройник (1-1/2") (C)
- WF0032 Санитарен тройник DWV (1-1/2") (D)
- 112366 Коляно от 45° приплъзване към улица (1-1/2") (E)
- 112365 WYE фитинг (1-1/2") WF1574 (F)
- SxS 90° лакът (1-1/2") (G)
- WF6684 Sp x Slip 90° (1-1/2") Коляно (H)

• WF1982 SxS муфа за свързване на 1-1/2" PVC тръба (не е показана).

• PVC грунд и PVC цимент

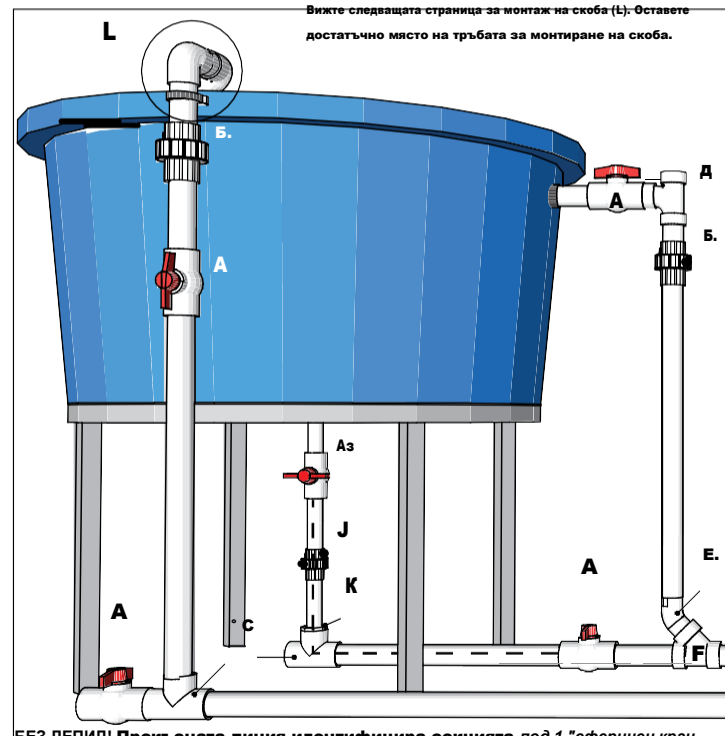
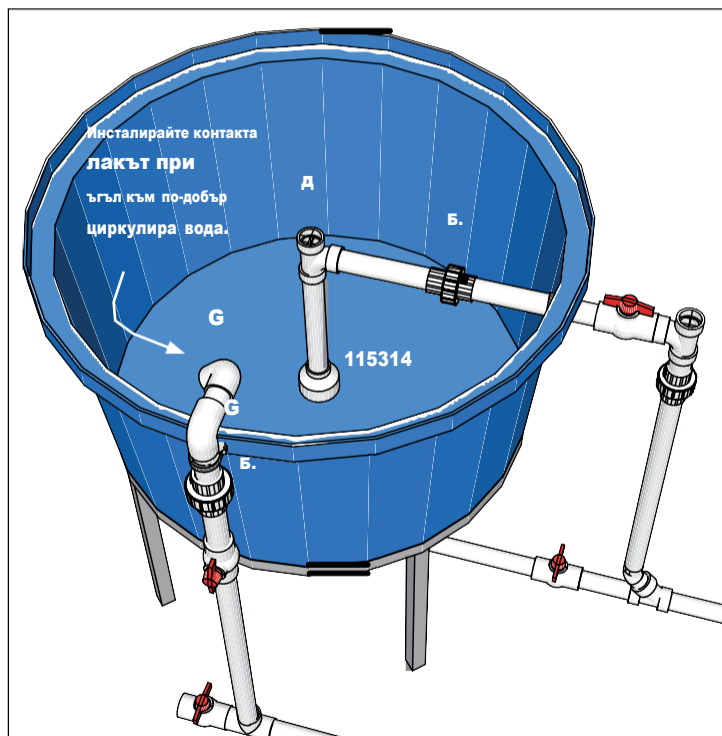
• Използвайте WF4140 (1-1/2" PVC тръба), за да свържете всички 1-1/2" фитинги, когато е необходимо.

Части за 1" PVC монтаж:

- WF3316 SxS сферичен кран (1") (I)
- WF3420 SxS съюз (1") (J)
- WF6666 SPxS втулка (1" - 1-1/2") (K)
- Използвайте WF4135 (1" PVC тръба), за да свържете всички 1" фитинги, когато е необходимо.



ВАЖНО! Инсталирайте хоризонтално ниво на тръбата и вертикален тръбен отвес. Цедката 115314 трябва да стои над преградата и да е плътно за дъното на резервоара. Нарезете тръбата на дължина и залепете всички връзки на тръби.



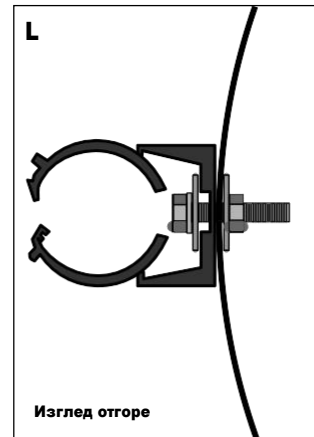
БЕЗ ЛЕПИЛ! Прекъснатата линия идентифицира секцията под 1" сферичен кран че не нe нуждаете се от лепило. Това позволява резервоарът да бъде изключен и се премести. През този участък през този участък не тече вода операция. Нанесете лепило само върху фуги над 1" сферичен кран.

6а

ИНСТАЛИРАЙТЕ ВОДОПРОВОДА - ГОЛЯМ РЕЗЕРВОАР

След конструирането на вертикалната тръба за хранене я закрепете към резервоара, както е показано.

1. Централна скоба на яката на резервоара и маркирайте мястото на отвора.
2. Пробийте 5/16" отвор през крайника на резервоара за монтаж на болт 1/4".
3. Прикрепете скобата към резервоара и затегнете болта до плътно затягане. Вижте диаграмата.
4. Внимателно натиснете хранящата тръба в скобата.



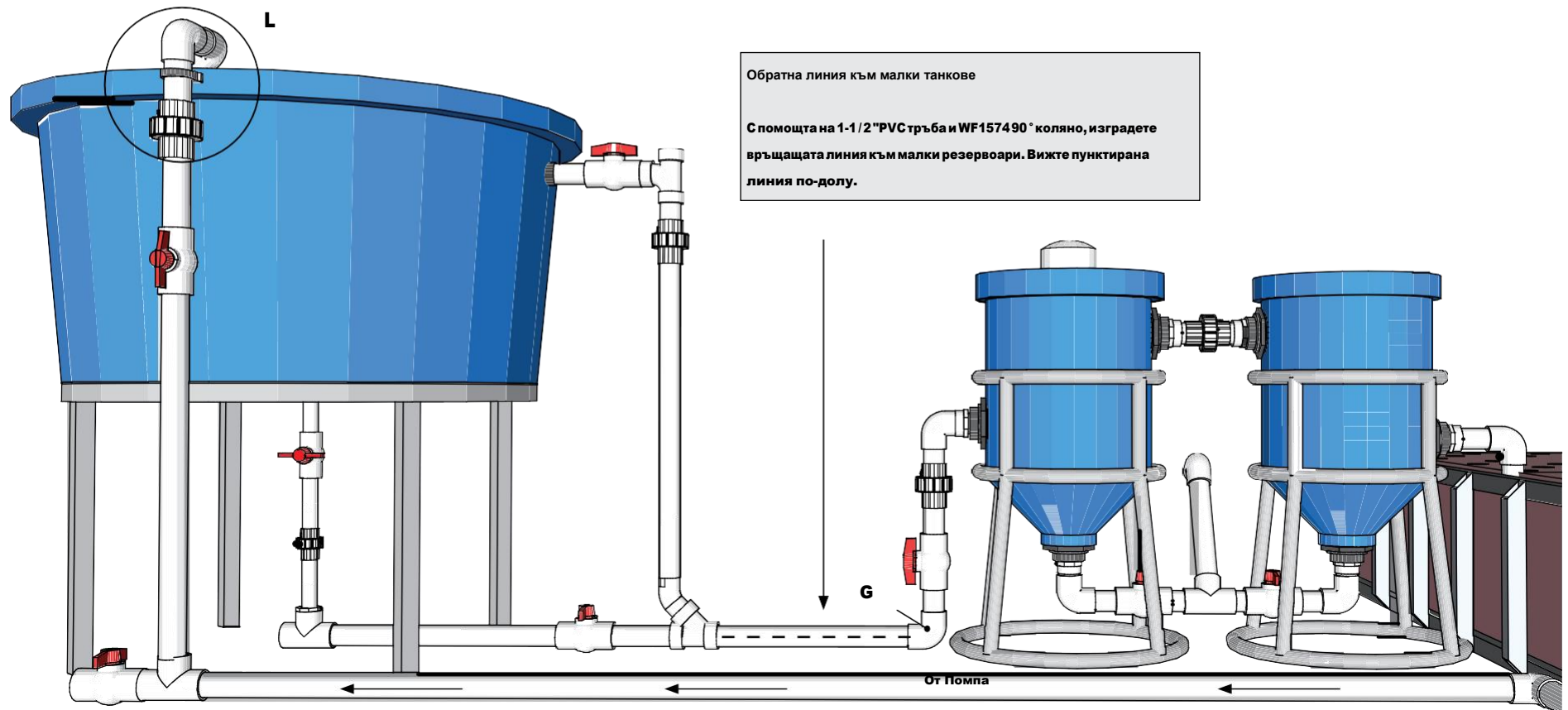
112539 Тръбна закачалка

Части за закрепване на хранящата тръба към резервоара:

- (1) FAG104B (1/4"x1") Болт шестостен (L)
- (2) FAME16B (1/4") плоска шайба (L)
- (1) FALB10B (1/4") Гайка (L)
- (1) 112539 Закачалка за тръби (L)

Инструменти:

- 5/16" свредло
- Пробивна машина
- 7/16" гаечни ключове или комплект гнезда



Обратна линия към малки танкове

С помощта на 1-1/2" PVC тръба и WF157490° коляно, изградете връщащата линия към малки резервоари. Вижте пунктирна линия по-долу.

Бележки на Общото събрание:

- Нанесете 113372 PVC грунд върху всички фуги, преди да нанесете PVC цимент.
- Проверете отново всички размери, преди да отрежете PVC тръба.
- Прочетете "НЕ ЛЕПИЛО!" Забележка.

СНИМКА: за източване - тръба нагоре или надолу като необходима

Както е отбелязано по-долу, фитингите между сферичните кранове не са залепени.

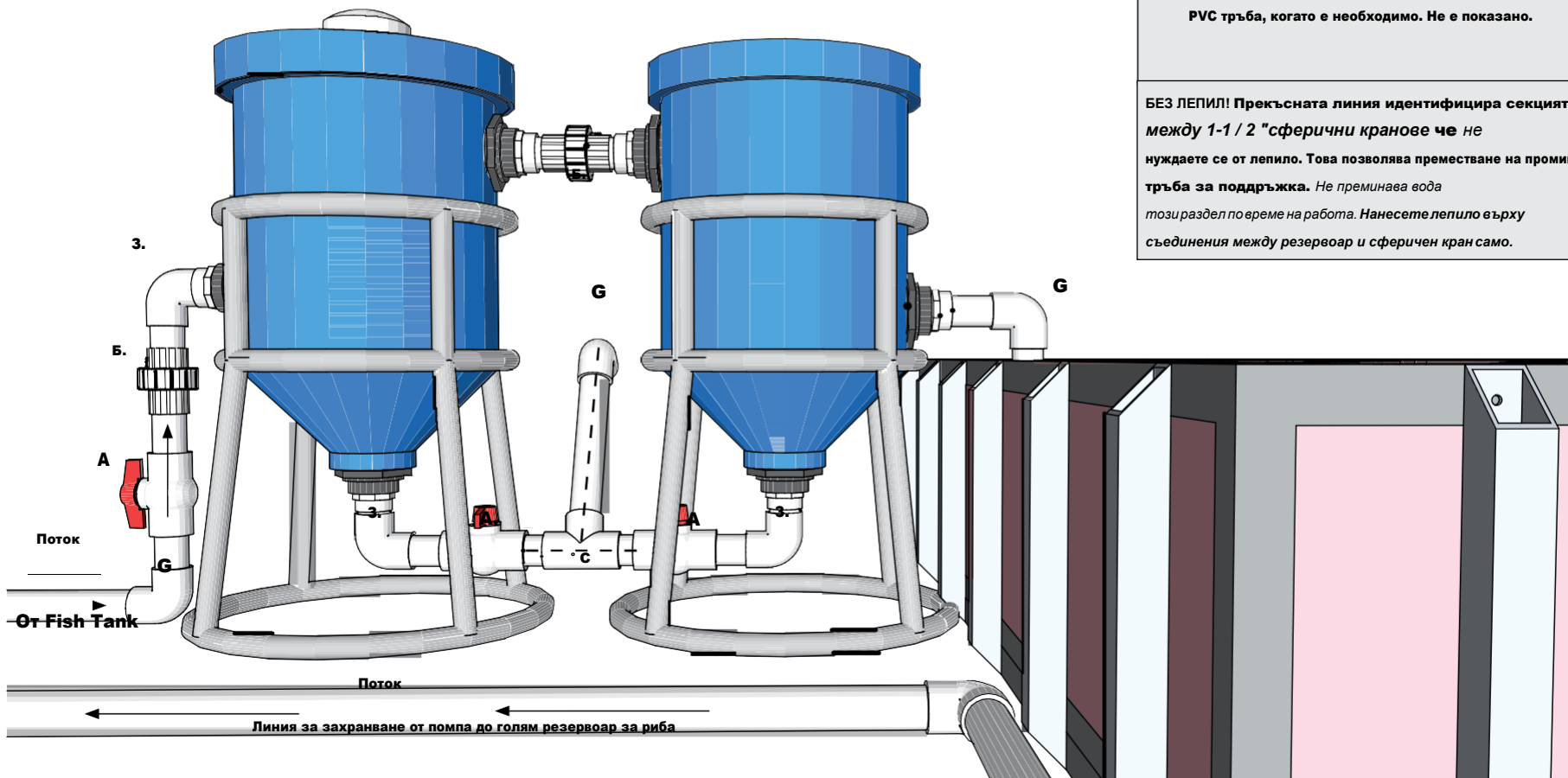


Вижте следващата страница за вътрешни водопроводни инсталации.

Водопроводни фитинги и материали:

- WF3511 SxS сферични кранове (1-1 / 2 ") (A)
- 112285 SxS съюз (1-1 / 2 ") (B)
- WF1384 SxSxS Тройник (1-1 / 2 ") (C)
- WF1574 SxS90° Коляно (1-1 / 2 ") (G)
- WF6684 Sp x Slip 90° (1-1 / 2 ") Коляно (H)
- PVC грунд и PVC цимент
- Използвайте WF4140 (1-1 / 2 "PVC тръба), за да свържете всички 1-1 / 2" фитинги, когато е необходимо.
- Използвайте WF1982 1-1 / 2 "SxS съединител, за да свържете PVC тръба, когато е необходимо. Не е показано.

БЕЗ ЛЕПИЛ! Прекъснатата линия идентифицира секцията между 1-1 / 2 "сферични кранове че не нуждаете се от лепило. Това позволява преместване на промивната тръба за поддръжка. Не преминава вода този раздел по време на работа. Нанесете лепило върху съединения между резервоар и сферичен кран само.



6В

ИНСТАЛИРАЙТЕ ВЪТРЕ ВОДОПРОВОДИ (МАЛКИ РЕЗЕРВОАРИ)

Бележки на Общото събрание:

- Проверете отново всички размери, преди да отрежете PVC тръба.
- Прочетете "НЕ ЛЕПИЛО!" Забележка.



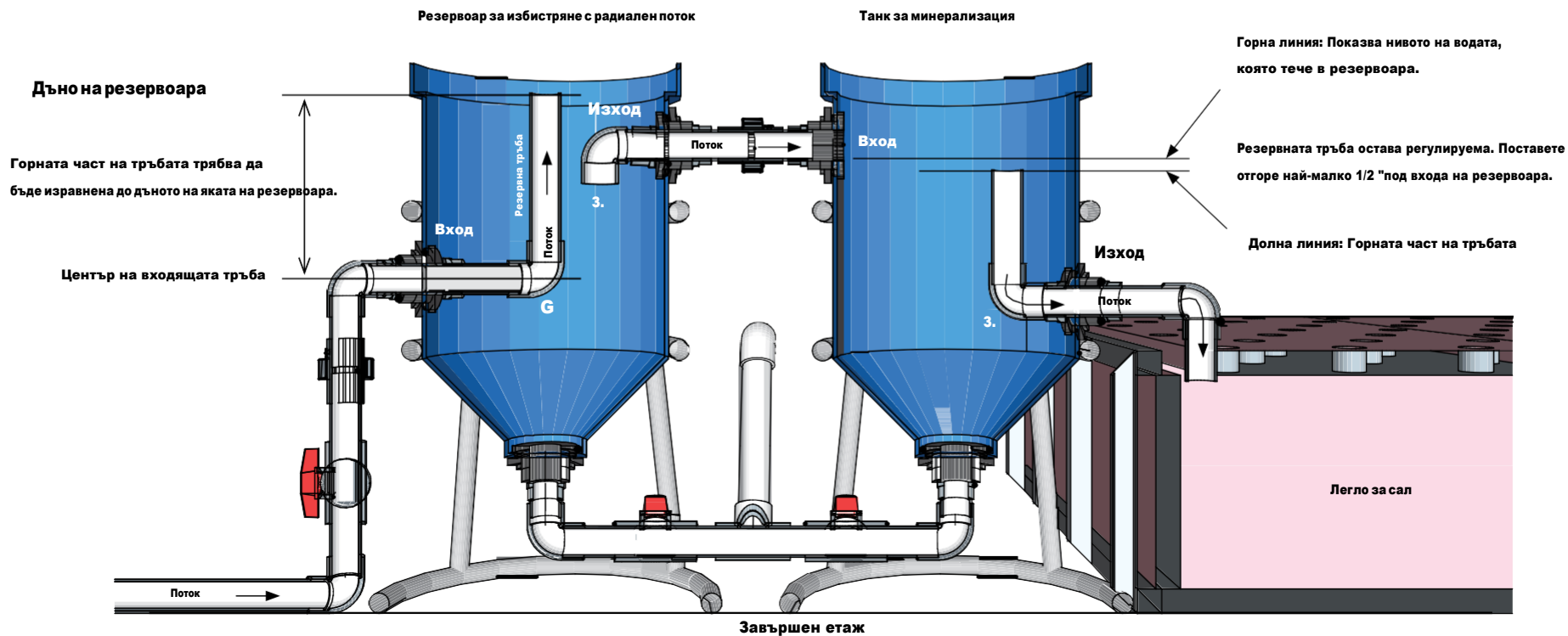
Резервоар за избистряне с радиален поток: Изглед отвътре

Водопроводни фитинги и материали:

- **WF1574 SxS 90° Коляно (1-1/2")** (G)
- **WF6684 Sp x Slip 90° (1-1/2") Коляно** (H)
- Използвайте WF4140 (1-1/2" PVC тръба), за да изградите резервоар за всеки резервоар.

БЕЗ ЛЕПИЛ! Всички фитинги вътре в тези резервоари да останат регулируеми и подвижни. Не лепете тръби или фитинги. Резервните тръби трябва да останат свободни за регулиране, ако е необходимо, за да се зададат необходимите нива на водата.

ДИАГРАМАТА ПОКАЗВА ОТРЕЗАНЕ НА СТРАНИЧЕН ПОГЛЕД



Филтър за радиален поток и резервоари за минерализация

7

Сглобете капака на радиатора на радиатора.

1. Пробийте 3/8 "отвор в центъра на 4" крайната капачка (WF0013).

2. Добавете капачка към единия край на тръбата. *Не лепи!*

3. Плъзнете тръбата за успокояване на кладенеца (WF4171Z014) през отвора в капачка на резервоара за пречиствател. Прокарайте тръбата през капачка, докато капачката съвпадне с капачка на резервоара. **Вижте снимки.**

4. Поставете монтажа на място върху радиален резервоар за пречиствател.

5. Инсталирайте сепаратора и сенчестия материал в минерализационния резервоар. **Вижте следващата процедура.**

Водопроводни фитинги и материали:

- WF4171Z014 (4 "x 14") PVC кладенец
- WF0013 (4 ") PVC крайна капачка
- 115304 Капак за избистряне с радиален поток

Необходими инструменти: 3/8" бормашина и бормашина.



Стъпка 1: Пробийте 3/8 "дупка.

Стъпка 2: Добавяне капачка към тръба.



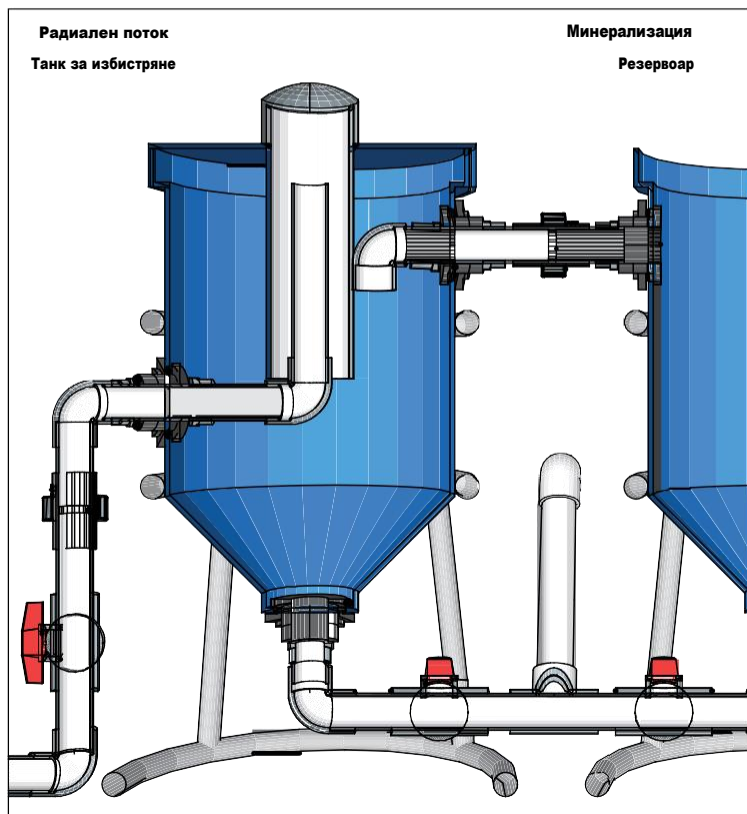
*Дробовете трябва да са неподвижни добре може да



Стъпка 3: Плъзнете тръбата през капачка на резервоара.



Стъпка 4: Задайте монтаж на резервоар.



7

ПРИГОТВЕТЕ РЕЗЕРВОАР ЗА МИНЕРАЛИЗАЦИЯ

Изпълнете следните стъпки:

1. Вземете панела за сепаратор на резервоара и го поставете в резервоара за минерализация, както е показано по-долу.
2. Вземете материала за сянка 103761 и го разточете на чиста равна повърхност.
3. Разхлабете сгънатия материал и неща в минерализационния резервоар, както е показано по-долу.

ЗАБЕЛЕЖКА: Сянката осигурява допълнителна повърхност за благоприятен растеж на бактериите.

4. Продължете със следващата процедура.

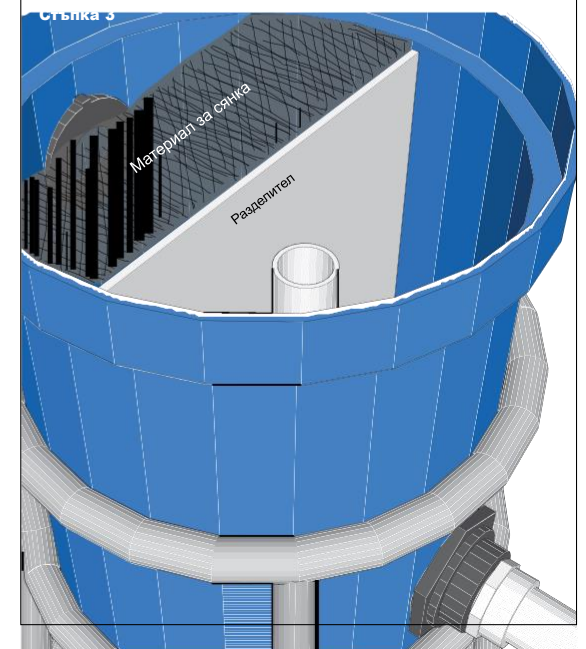
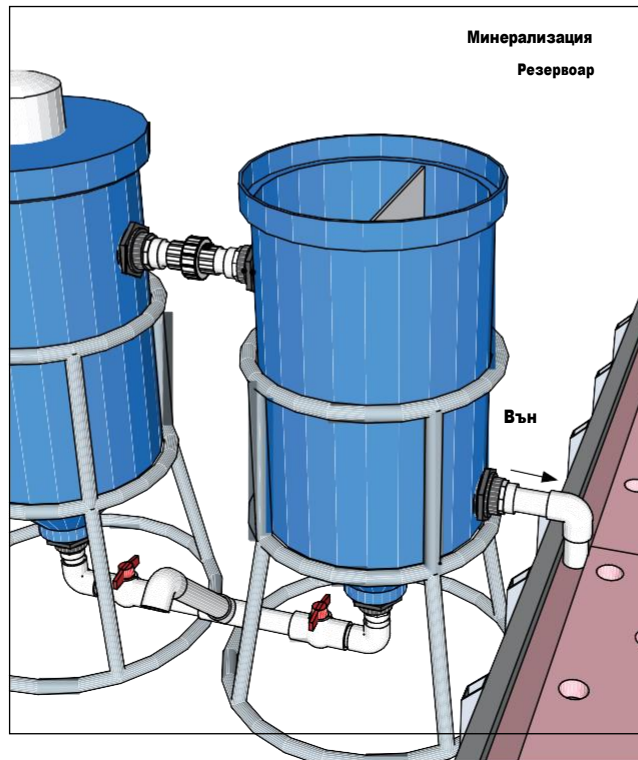
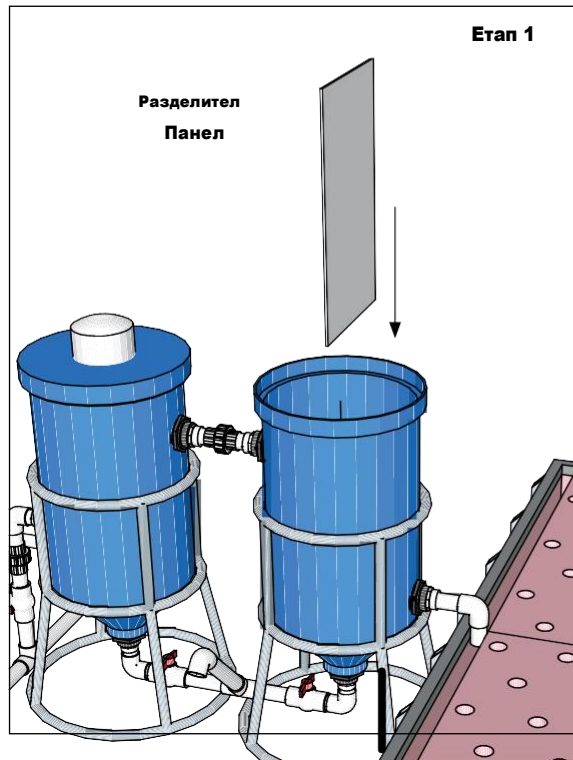
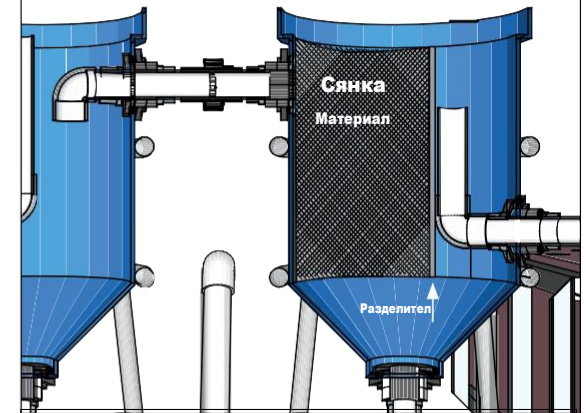


Стъпка 2

Части и материали:

- 115289 панел PolyMax (бял) (1/4" X 16" X 14")
- 103761 Слънцезащитен материал за сянка

Изрязан страничен изглед



помпена станция за легло на сал

8

МОНТАЖ НА ПОМПОВА СТАНЦИЯ

Основната помпа за тази система е разположена срещу минерализационния резервоар в края на леглото на сала. В зависимост от желаното оформление, помпата може да бъде разположена в двата ъгла. Вижте например схемата на оформлението на следващата страница.

Бележки на Общото събрание:

- Преди нанасяне нанесете грунд 113372 върху всички фуги PVC цимент. Вижте бележка за цедка за изключение.
- Проверете отново всички размери, преди да отрежете PVC тръба.
- Всички плъзгачи фуги са залепени, освен както е отбелязано.



Вземете частите на цедката 111155 и сглобете, както е показано.

Закрепете капачката и втулката на редуктора към корпуса на цедката с помощта на PVC цимент.



ЗАБЕЛЕЖКА: Не нанасяйте уплътнител за резби върху резби.

Цедката се отстранява за рутинна поддръжка.

Водопроводни фитинги и материали:

- **111155 Цедка**
- **WF3511 SxS сферични кранове (1-1/2")** (A)
- **WF1384 SxSxT Тройник (1-1/2")** (° C)
- **WF1574 SxS 90° Коляно (1-1/2")** (G)
- **WF6684 Sp x Slip 90° (1-1/2") Коляно** (H)
- **WF6666 SPxS втулка (1"-1-1/2") 113536** (K)
- **малка мощна помпа** (M)
- **113537 Съединение за помпа 113536 Използване** (H)
- **на помпа WF4140 (1-1/2" PVC тръба)**

Удължаваната основна помпа може да се



Изглед отгоре, показващ цедка, монтирана в леглото на сала. Прикрепете директно към преградата. Саморъчно затягане!



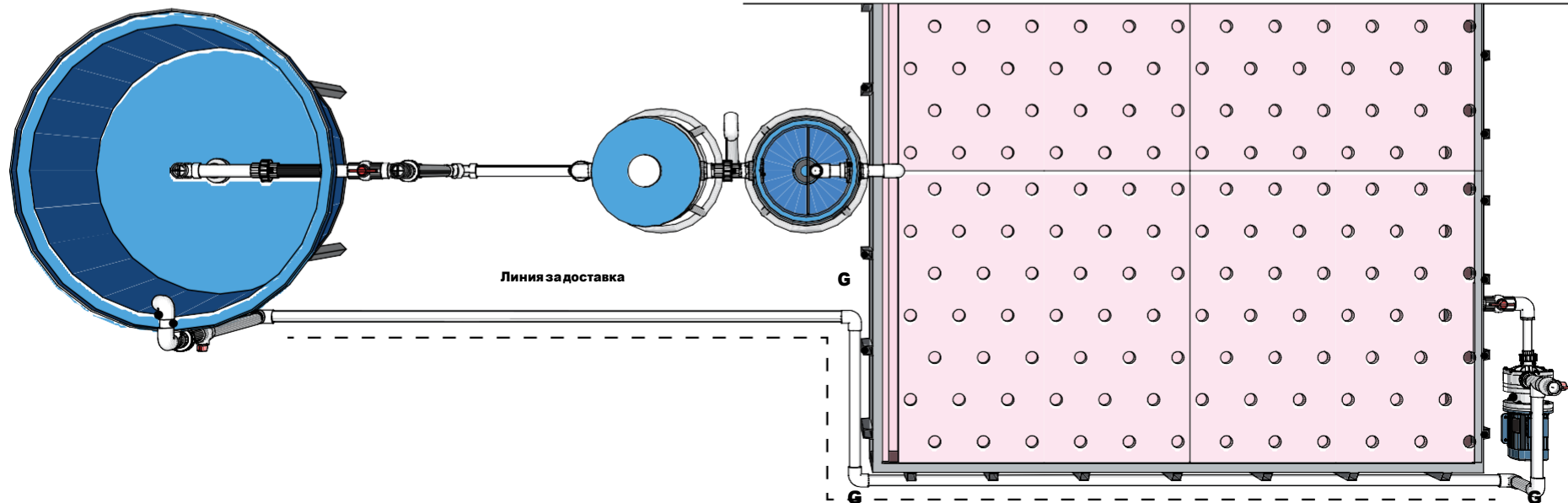
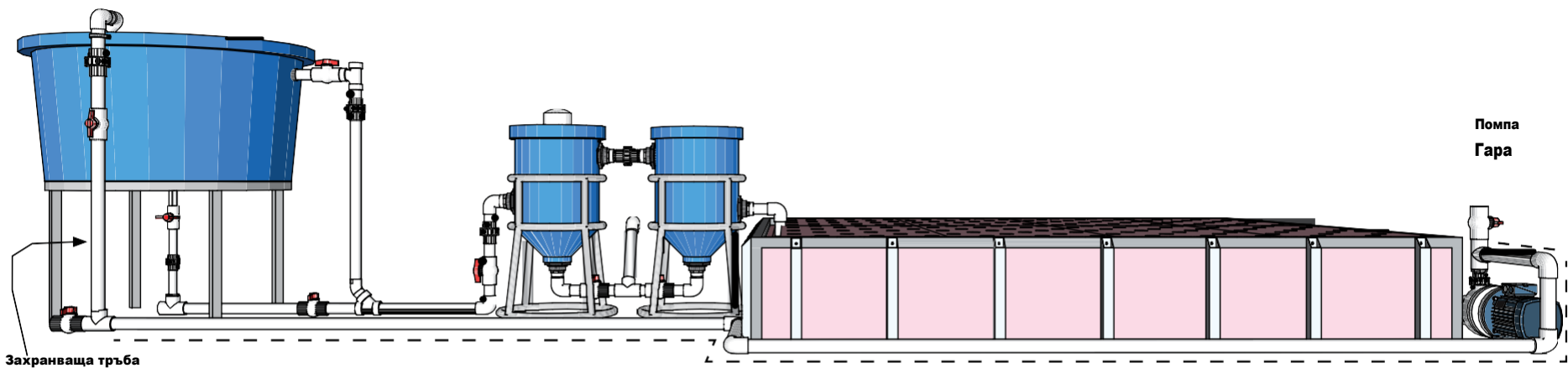
9

ВОДОСНАБДЯВАНЕ

Прекъснатата линия показва водопроводната тръба от помпената станция до вертикалната тръба за подаване на голям резервоар. Използвайки части, показани вдясно, свържете помпената станция към вертикалната захранваща тръба.

Водопроводни фитинги и материали:

- WF1982 Съединител 1-1 / 2 "(не е показан)
- WF1574 SxS 90 ° Коляно (1-1 / 2 ") (G)
- Използвайте WF4140 (1-1 / 2 "PVC тръба) за изграждане на захранващата линия.



Система за кислород

10

Кислородна СИСТЕМА



ВНИМАНИЕ: Да се ползват услугите на опитен електротехник, когато свързвате захранването към помпи и други електрически устройства.

Всички окабелявания да бъдат завършени съгласно установените кодове и практики.

ОПАСНОСТ ОТ ПОТЪПАНЕ: Никога не допускайте деца или други лица в рамките на резервоарите, леглото на сала и помпените станции по всяко време.

Винаги имайте помощник по време на прибиране на реколтата, почистване на резервоарите и поддръжка на системата, за да предотвратите злополуки.

Тази аквапонна система включва основни компоненти за аерация. Въздушните помпи осигуряват въздух за резервоар за риба (или резервоари) и легло на сал. В зависимост от желаното оформление може да са необходими допълнителни материали, доставени от клиента. Препоръчителни подробности за конструкцията на аерационната система:

- По възможност монтирайте въздушните помпи на чисто място, далеч от водата. Въздушните помпи се чуват и работят непрекъснато, когато системата работи; помислете за това, когато определяте разположението в сградата.
- Оставете достатъчно място около помпата за лесен достъп за поддръжка и почистване.
- **ВАЖНО:** За да предотвратите сифониране, инсталирайте въздушни помпи над нивото на водата в резервоара (ите) и леглото на сала, както е показано. Вижте диаграмата на следващите страници.
- Всички окабелявания да бъдат в съответствие с признатите и установени строителни и електрически кодекси.

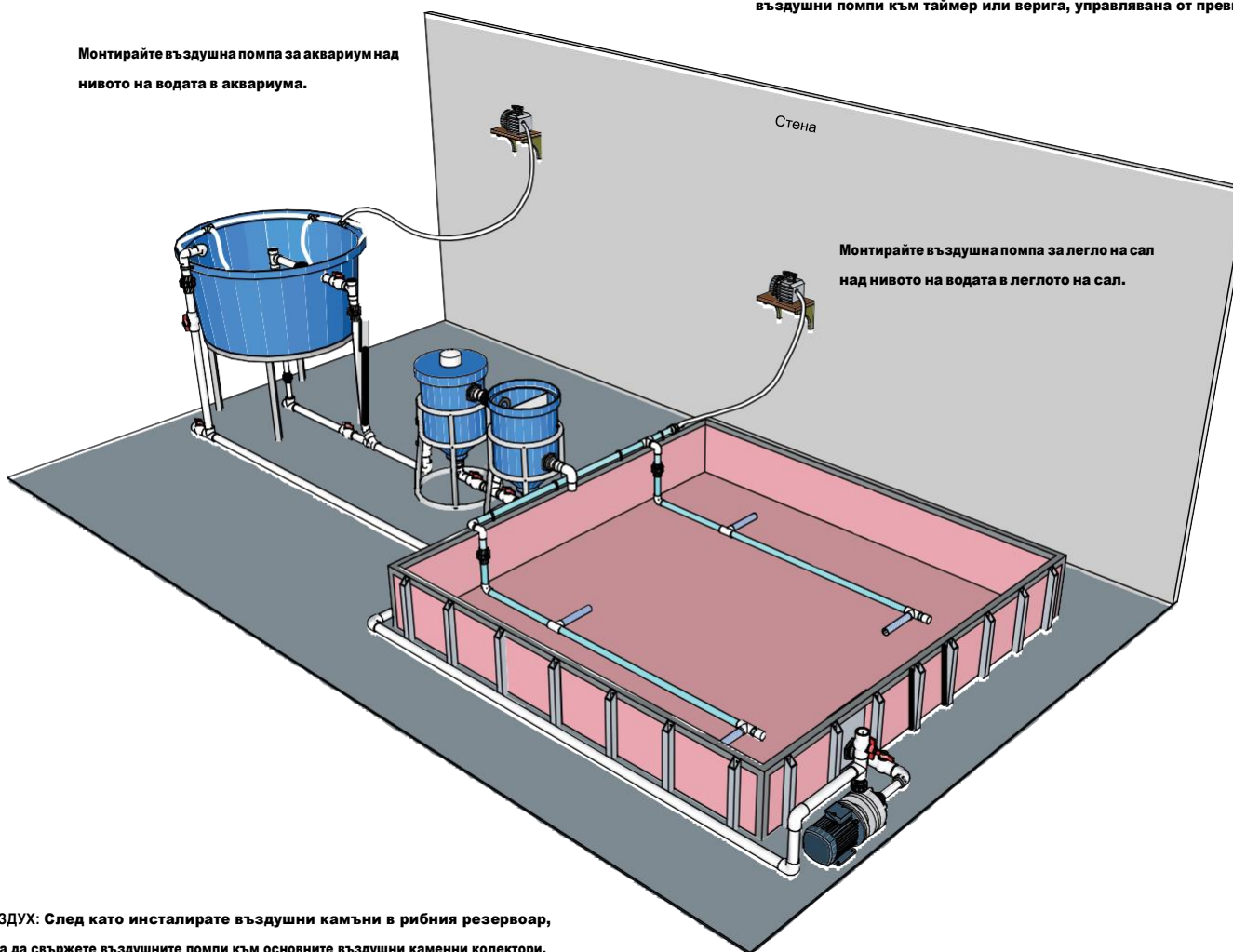
Снимката показва аквариум с маркучи, свързани с въздушни камъни. Основният маркуч е закрепен към резервоара с помощта на скоби и винтове Тек.



10 АЕ СИСТЕМА

Примерът по-долу показва един начин за инсталиране на въздушна система. Желаните места на помпата могат да доведат до различно оформление. Включен е ограничен маркуч.

ВНИМАНИЕ: Въздушните помпи да работят непрекъснато, когато системата работи. Не свързвайте въздушни помпи към таймер или верига, управлявана от прекъсвачел.



ДОПЪЛНИТЕЛНИ МАРКУЧИ ЗА ВЪЗДУХ: След като инсталирате въздушни камъни в рибния резервоар, използвайте остатъка от маркуча, за да свържете въздушните помпи към основните въздушни каменни колектори. Примерът показва един начин за свързване на въздушни помпи. Купете допълнителен маркуч на място или се свържете с вашето търговско представителство, ако е необходимо повече.

Вместо доставения маркуч, доставената от клиента PVC тръба и свързаните с нея фитинги също могат да се използват за свързване на въздушни помпи към въздуховоди за по-постоянен резултат.

10а

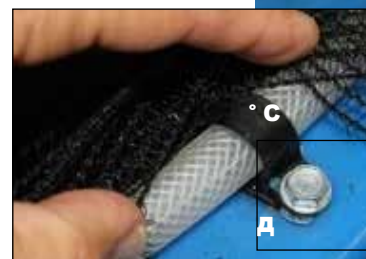
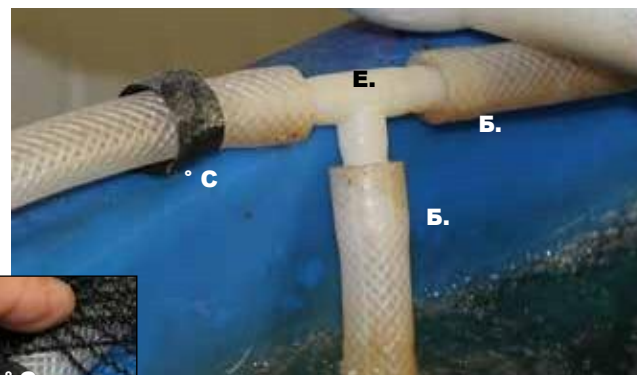
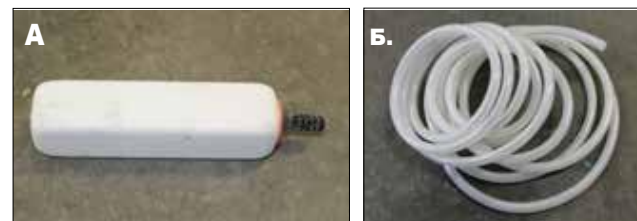
СИСТЕМА

Изпълнете следните стъпки:

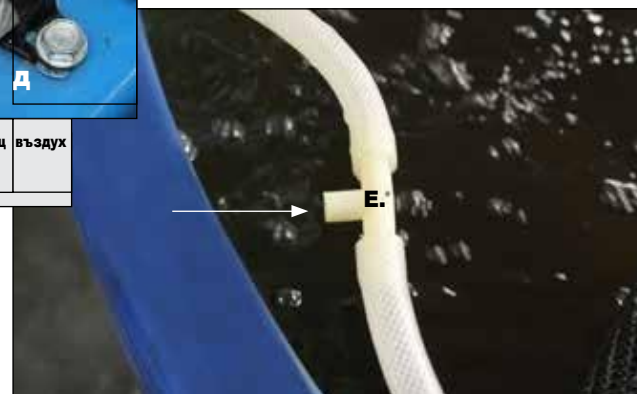
1. Намерете частите, отбелязани вдясно, и конструирайте четири (4) камъка и маркучите. Нарезете всяка част на маркуча на 36 "и плъзнете камък AQ116 върху единия край на всеки маркуч.
2. Използвайки диаграми и снимки на тази страница, равномерно разпределете маркучите и каменните възли около резервоара и свържете с помощта на тройници WF0021 и къси секции маркучи.
3. Поставете крайната тройна шина на място, което позволява лесно свързване към основната въздушна линия от въздушната помпа. Закрепете целия монтаж към яка на резервоара с помощта на скоби и винтове FA4572 Тек.
5. Повторете за останалите резервоари за задържане на риба, ако има такива. (Не се отнася за система I: # 115295, която има само един резервоар за съхранение на риба.)
6. Продължете чрез сглобяване на въздушни каменни колектори за легло на сал.

Използвайте тези части за система за аерация на аквариума:

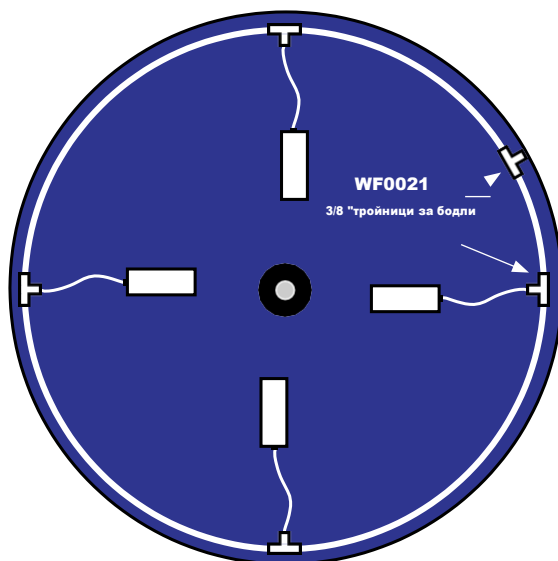
- (4) AQ116 (6 ") Въздушен камък 3/8" Барб (А)
- WF1060А Плетен маркуч (Б)
- FA8006В Скоби за примки (° С)
- FA4572 Винтове Тек (Д)
- (5) WF0021 3/8"тройник (Е)



Свържете основния захранващ въздух от въздушната помпа тук.



АКВАРИУМ



125 галон резервоар - изглед отгоре

106

АЕРАЦИЯ ЗА СИСТЕМА I - ЛЕГЛО (8 'x 8')

- Нанесете грунд 113372 върху всички плъзгащи фуги, преди да нанесете PVC цимент.
- Проверете отново всички размери, преди да отрежете PVC тръба.
- Всички плъзгащи фуги са залепени, освен както е отбелязано.
- Не нанасяйте уплътнител за резби върху резби върху камъни.



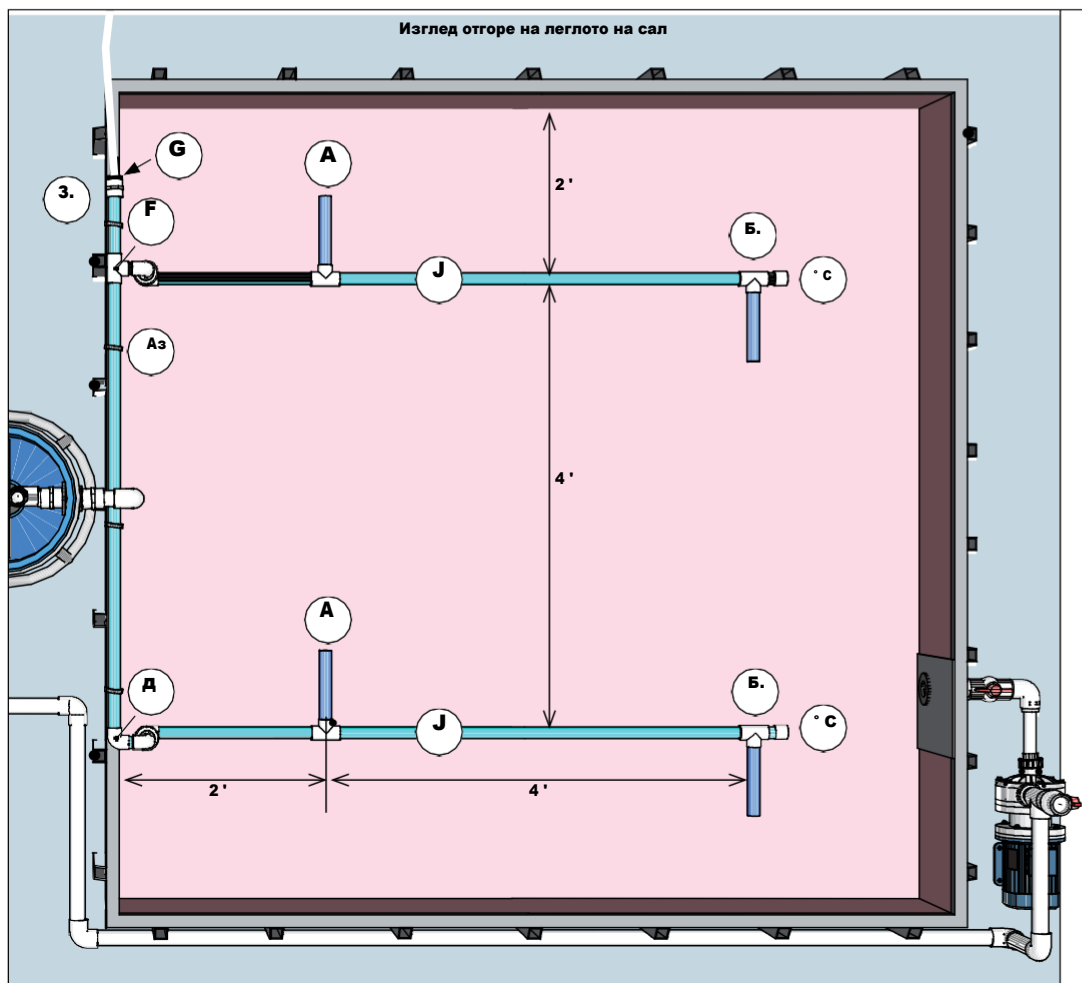
WF2160



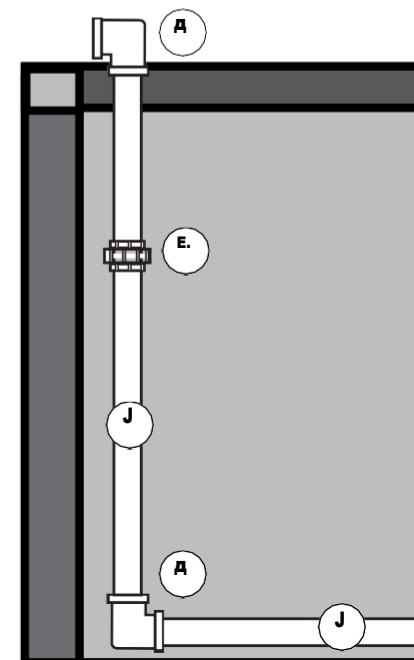
WF2049

Използвайте тези части за система за проветряване на леглото на сал:

- AQ113 (6 ") Въздушен камък 1/2" NPT (А)
- WF1355 (3/4 "Slip x 3/4" Slip x 1/2 "FPT) Тройник (Б)
- WF2990 (3/4 ") Крайна капачка (С)
- WF1530 (3/4 ") 90° Коляно (Д)
- WF3410 (3/4 ") Slip x Slip Union (Е)
- WF1320 3/4 "(Slip x Slip x Slip) Тройник (F)
- WF2049 Месингов адаптер I x M (3/8 "x 3/4") (G)
- WF2160 адаптер S x F (3/4 "x 3/4") (H)
- 106808 3/4 "тръбна закачалка и винтове FA4572 Tek (I)
- WF4130 3/4 "PVC (J)



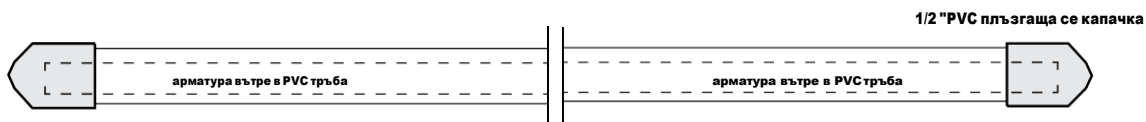
Вертикална въздушна тръба за свързване към основната захранваща линия от въздушната помпа.



Колекторите за подаване на въздух в леглото на сала са плаващи, особено когато въздушната помпа работи. За да поддържате колектора здраво на дъното на леглото на сала по време на работа, конструирайте водонепроницаеми тежести (използвайки доставени от клиента материали) и ги прикрепете към всеки колектор по цялата им дължина. Ето едно предложение за конструиране на тежести на въздушния колектор, доставени от клиента. Вижте списъка на предложените от клиента материали вдясно.

Изпълнете следните стъпки:

1. Вземете 5' пръчка от 1/2" PVC тръба и плъзнете 5' дължина от 1/2" арматура вътре в нея.
2. Използвайки PVC грунд, лепило и 1/2" крайни PVC капачки, запечатайте арматурата вътре в PVC тръба. Оставете да изсъхне.



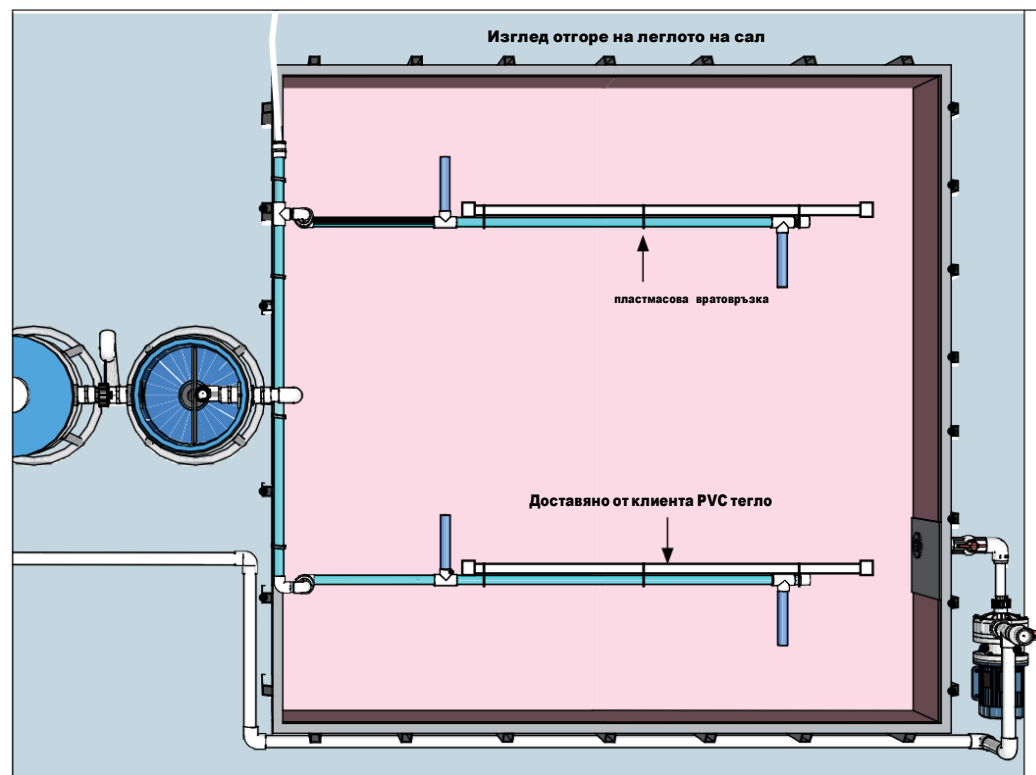
3. Внимателно поставете тежестта по един въздуховод между въздушните камъни или върху тръбата.
4. Фиксирайте тежестта към колектора с помощта на няколко пластмасови кабелни връзки.
5. Повторете, за да създадете допълнителни тежести, ако е необходимо. Използвайте една (1) 5' тежест за всяка основна тръба на всеки въздушен камък.

Предложени части за конструиране предоставени от клиента тежести за

въздушни колектори за рафтове:

- 1/2 "PVC тръба с дължина 10'
- 1/2 "PVC плъзгачи се капачки
- 1/2"подсилваща щанга (арматура)
- Пластмасови кабелни връзки
- PVC грунд и лепило за уплътняване на тръби.

ВНИМАНИЕ: Когато купувате арматура и PVC за конструиране на тежести, проверете дали арматурата действително се побира в PVC тръба преди покупка. Увеличете размера на PVC, колкото е необходимо, за да позволите на арматура 1/2" да се побере вътре.

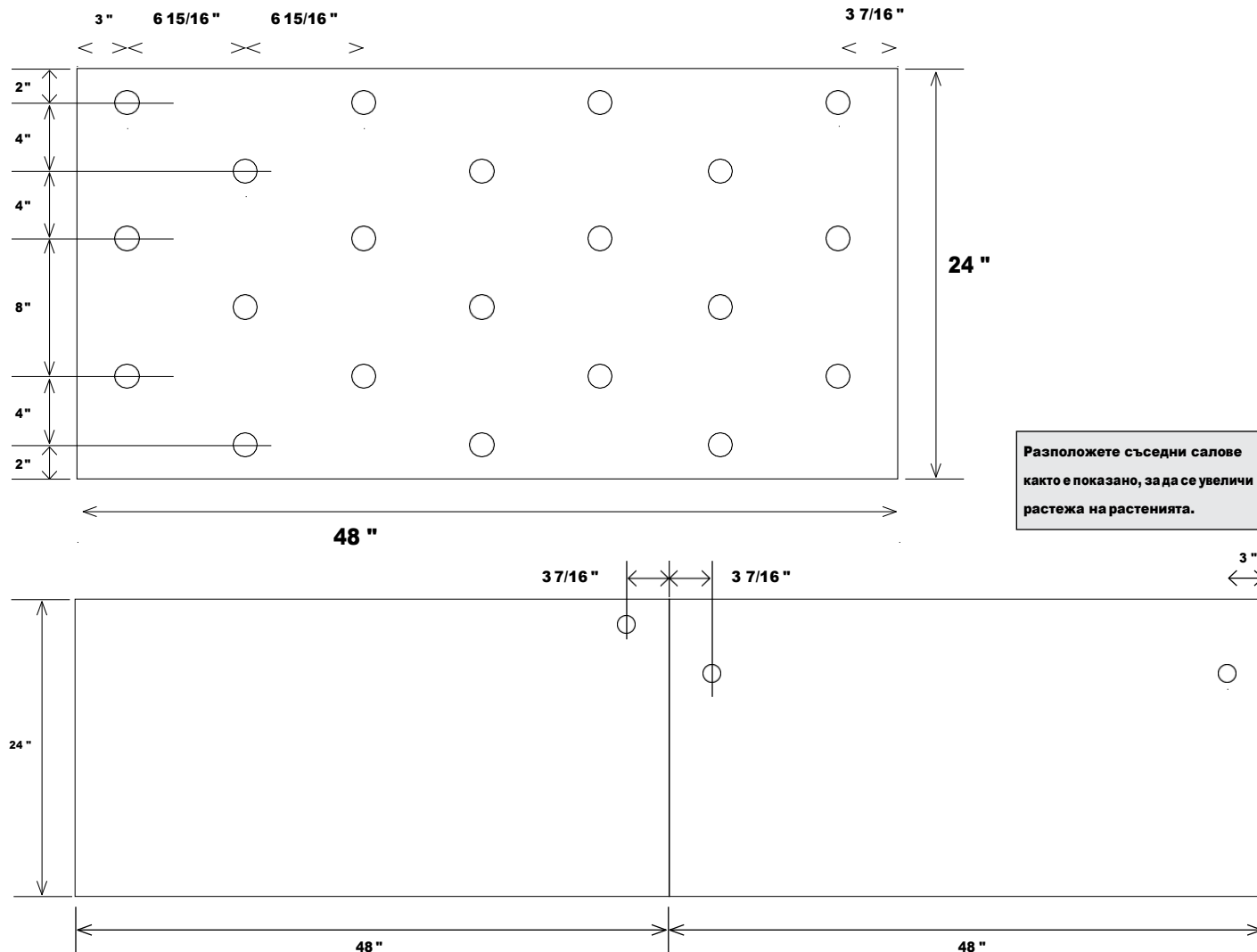


Диаграмата показва изгледотгоре на леглото за сал с инсталирана въздушна система и предоставени от клиента PVC тежести.

11.

ВАЖНО: Прочетете информацията за системното колоездене в раздела за стартиране *преди* сондажни площадки в полистиролови панели. Плътни панели могат да се използват за покриване на легла за салове по време на процеса на колоездене.

Шаблоните по-долу показват един от многото начини за приготвяне на растителни салове. (Има и други модели.) Всеки има своите предимства. Определете най-добрия модел за вашите нарастващи нужди и подгответе 4'x8' твърди плочи от пяна, ако е необходимо. Саловите могат да се режат наполовина или на четвърти (показани) за по-лесно боравене и прибиране на реколтата. Оформете желанния шаблон и пробийте дупки. Размерът на отвора зависи за това какви растения възнамерявате да отглеждате и медиите, които ще използвате. Консултирайте се с вашия търговски представител за допълнителна информация относно отглеждането на растения във вашата аквапонна система. Показаният размер на отвора е 1-3/8". *Диаграмата отгоре показва панел 24"x48"*.



Разположете съседни салове както е показано, за да се увеличи растежа на растенията.



Стъпаловидно * позволява пробиване на отвор с еднакъв размер през твърдата пяна. Също така ви позволява да пробийте конусен отвор, който работи по-добре за някои носители. Определи кой тип дупка е необходим за вашите нужди за засаждане и подгответе саловите съответно.

Експериментирайте с различни бита, докато се постигнат желаните резултати. За нетни саксии не използвайте стъпков бит.

* Стъпковият бит не е включен. Покупка на място, ако е необходимо.



Снимката по-горе показва пробиване на отвори в твърдата пяна с помощта на стъпало. Показването на модел на дупки по-горе е разпределено.

12 ИН МРЕЖИ

Мрежата за птици помага да се предотврати изскачането на риба от резервоарите, след като резервоарите се запълнят. Прегледайте снимките на тази страница за пример как да покриете резервоари. Следвайте тези указания:

- Нарезете общата мрежа до размера на големи резервоари (или резервоари). Нарезете по-голямо от горната част на резервоара, за да позволите допълнително драпиране над ръбовете на резервоара за целите на закрепването.
- Нарезете материала около хранващите линии, ако е необходимо, за да постигнете най-доброто прилягане. Вижте долната снимка.
- Използвайте метод за закрепване, който е лесно да се отмени, за да се позволи достъп до резервоара за събиране на риба и редовна поддръжка. Включено е въже за закрепване на мрежата към резервоара.



Мрежа за птици, покриваща голям аквариум.



Предложени части за покриване на резервоари:

- TC2630A мрежа за птици (включена)
- СС5310 3/16 "Черно въже (включено) - използва се за закрепване на мрежи за птици.

ВНИМАНИЕ: Действителният показан възел на резервоара и хранващия клапан може да се различава от показания.

Може да е от полза да се обличат множество слоеве мрежи за птици над рибния резервоар, когато рибата е малка, за да се предотврати загуба чрез мрежа. Тъй като рибите растат, един слой мрежи обикновено предотвратява загубата и позволява по-лесно хранене.

Стартиране на системата

СТАРТИРАНЕ НА СИСТЕМАТА

Аквaponичните системи са функциониращи екосистеми, които изискват деликатност и търпение за настройка и поддръжка. Следвайте тези указания, за да започнете:

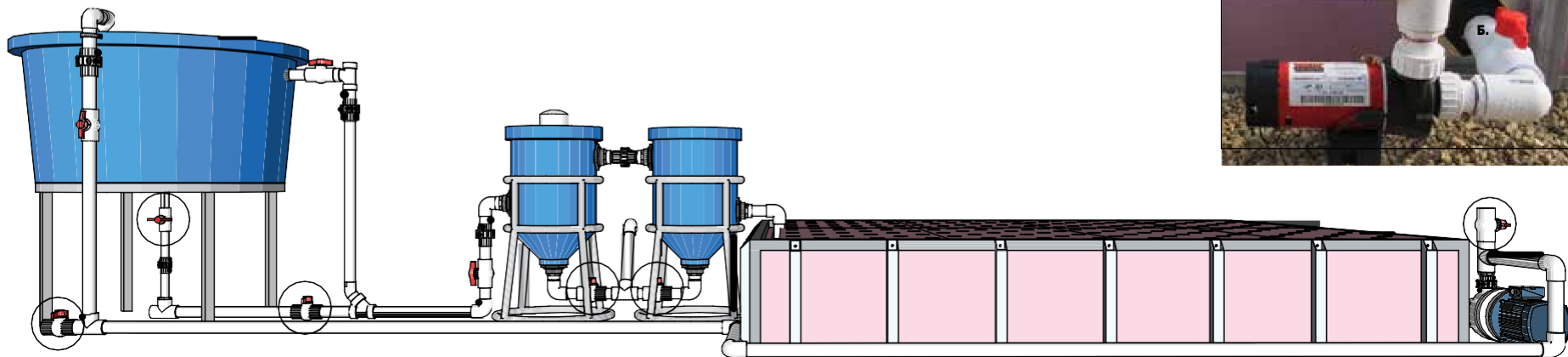
- **Качество на водата:** Водата за системата трябва да идва от надежден и контролиран източник. Не се препоръчва използването на повърхностни води от поток или езеро. Ако водата е хлорирана, важно е да се дехлорира, преди да се добави към системата. Лабораторно тестване на цялата вода, за да се гарантира, че тя е безопасна за риби, растения и хора.
- **Добавяне на вода към леглата за салове:** След като системата е напълно изградена и всички електрически услуги са свързани, добавете вода към леглата за салове.
- **Добавяне на вода към резервоари:** След като системата е напълно изградена и всички електрически услуги са свързани, напълнете резервоарите с вода. Проверете дали всички дренажни клапани са затворени. Докато резервоарите се пълнят, мониторните стойки гарантират, че те не се изместват. Напълнете 125/200 галона резервоари 3/4, след което проверете и задайте дебита, както е описано на следващата страница. След като скоростите на потока са определени, пълнете напълно резервоари и легла за салове.
- **Колоездене:** Преди да се запълни системата с риба (и растения), системата трябва да се задейства. Колоезденето се отнася до улесняване на растежа на полезни автотрофни бактерии, които ще премахнат амоняка, произведен от рибите. Пълната колонизация на системи с бактерии може да отнеме 4-6 седмици. Докато системата циклира (без растения), дръжте леглата на саловите покрити, за да предотвратите растежа на водорасли. Единият вариант е да поставите полистироловите салове - преди сондажни площадки - върху водата във всяко легло на сала. Друг вариант е да покриете леглата за салове с непрозрачен брезент.
- **Добавяне на риба:** Препоръчваме първо да добавите риба в системата и да им позволите да се аклиматизират. Ако растенията се добавят твърде рано, вероятният резултат е по-бавен растеж и симптоми на недостиг на хранителни вещества.
- **Добавяне на растения:** След като рибите се аклиматизират, тествайте водата, за да сте сигурни, че има достатъчно хранителни вещества за улесняване на растежа на растенията. След тестване добавете растения.

ГЛАВНА ВОДНА ПОМПА: Преди да задействате помпата след зареждане с вода, отворете клапан А на помпената станция и добавете вода към хранящия тръбопровод с помощта на маркуч. Това помага да се зареди помпата за по-лесно стартиране.

Преди активиране на помпата: Затворете клапан А и се уверете, че клапан В е напълно отворен.

ВНИМАНИЕ: Преди да добавите вода, затворете всички дренажни клапани.

Вижте кръгли сферични кранове на диаграмата.



Регулирайте дебита

Честито! Вашата аквапонна система вече е изградена и резервоарите и леглото на сала се пълнят с вода. Сега е време да наберете вашата система, за да се уверите, че тя функционира правилно. За да направите това, регулирайте водния поток към всеки резервоар за задържане на риба с помощта на сферичен кран на всеки вход.

Система	Брой Резервоари за отглеждане на риба	Поток на резервоара (галони в минута - gpm)	Общ пот К
A	1	4	4

Диаграмата (горе вдясно) показва потока за аквариум (и) и общия поток за системата. Използвайте тази информация, за да измерите и зададете правилния поток.

За да измерите потока на водата в един (1) резервоар за риба, трябва да определите времето колко време е необходимо, за да запълните известен обем с вода. Лесен начин да направите това е да отбележите точното ниво от пет (5) галона на типична кофа от 5 галона. Това става чрез изливане на известен обем вода в кофата и маркиране на нивото върху кофата. Водата също може да се претегли. Пет (5) галона вода тежи 41,7 паунда при стайна температура.

След като разберете точното ниво от пет (5) галона в кофата, вземете хронометър и определете колко време отнема входната тръба на резервоара, за да напълни кофата до това ниво. Използвайте формулата по-долу, за да определите колко време трябва да отнеме запълването на „известен обем“ вода.

$$\frac{\text{Известен обем (галони)}}{\text{Желан дебит (gpm)}} \times 60 = \text{време (секунди)}$$

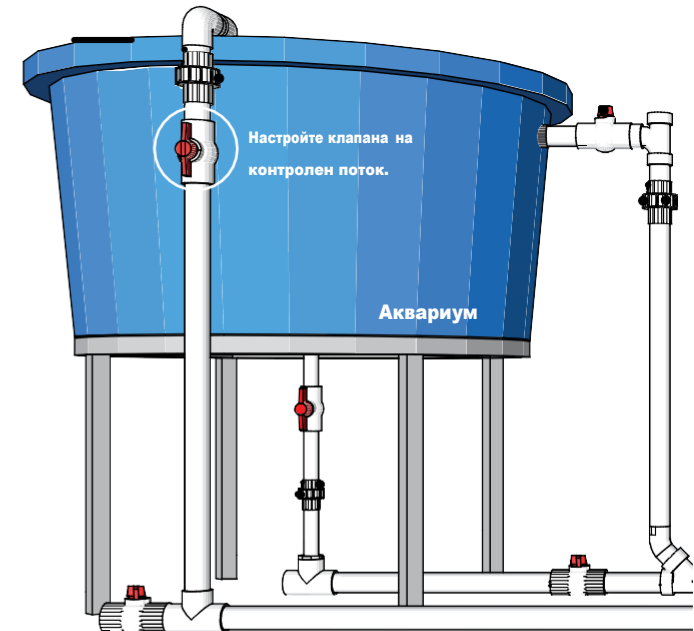
Ако желаният поток в резервоар е 20 галона в минута, ще отнеме точно 15 секунди, за да напълните кофата си до линията.

$$\frac{5 \text{ галона}}{20 \text{ gpm}} \times 60 = 15 \text{ секунди}$$

Ако кофата се напълни по-бързо, ограничете потока към резервоара, като леко затворите входящия сферичен кран. Ако отнеме повече от 15 секунди, леко отворете клапана, за да увеличите потока. След като сте набрали това за първия аквариум, преминете към следващия резервоар (ако има такъв) и повторете процеса. След като зададете скорост на потока за всички резервоари за риба, проверете отново всеки резервоар, за да се уверите, че скоростта остава 20 галона в минута. Регулирайте потока според нуждите. Повторете, ако е необходимо, за да потвърдите, че всички резервоари текат равномерно.

ЗАБЕЛЕЖКА: Проверете отново дебита, след като помпата работи в продължение на най-малко 15 минути, за да сте сигурни, че целият въздух е извън тръбопроводите и помпата е в стабилно състояние. Ако резервоарът за риба е напълнен, просто поставете кофа под входящия фитинг. Когато кофата се напълни с вода, тя ще започне да потъва в резервоара. Не оставяйте водата от резервоара да тече във вашата кофа, тъй като това ще изкриви резултатите.

След задаване на скорости на потока за аквариум (и), наблюдавайте нивото на водата в леглото на сала. Поток от пречиствателния резервоар в леглото на сала трябва да съответства на потока в резервоара (рибите). Проверете дебита час или два по-късно. Когато е настроено правилно, леглото за сал не трябва да прелива.



Зарибяване

Рибно зарибяване

Нашите аквапонични системи са проектирани специално за отглеждане на тилапия. Следната информация за запаса и плътност на рибата е от значение за *само тилапия*; това обаче не означава, че това са единствените риби, които можете да отглеждате. За други, като пъстърва, жълт костур или кои, за да назовем само няколко, моля, свържете се с местното разширение за аквакултури или се обадете на нашето обслужване за повече помощ.

Всяка система е създадена с оглед на баланса на рибите и растенията. Важно е да се придържате към тези насоки, за да поддържате този баланс. Следващата информация е препоръка за броя на запасите и добива на риба. Той служи като ориентир за определяне на плътността на рибата по всяко време в системата.

СИСТЕМА I (# 115295)

Запасна система I (#115295) с 40-50 риби с подобен размер. Съхраняването на риба с различен размер в един и същ резервоар от 125 галона може да доведе до закърняване на по-малки риби и в крайна сметка ще загуби храна.

Типичната реколта от риба обикновено се случва след 36-42 седмици въз основа на системните условия. Обърнете се към указанията на производителя на фуражи за нормите за хранене на рибата.

Поддръжка на аквапонен филтър

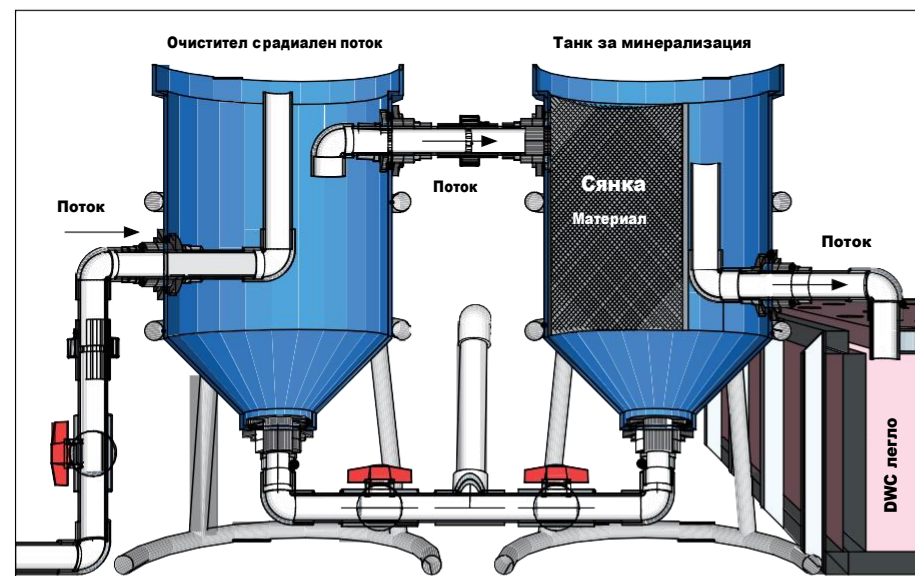
ПОДДРЪЖКА НА ФИЛТЪРА

Извършването на необходимата рутинна поддръжка за вашата аквапонна система е от съществено значение за вашия нарастващ успех. Поддържането на чисти филтри и предотвратяването на излишното натрупване на твърди вещества ще помогне за смекчаване на патогените, които биха могли да засегнат рибите и растенията. Извършването на тази поддръжка води и до по-чиста вода.

Как работят системните филтри

Първият резервоар, в който водата изтича от резервоарите за риба, се нарича утаяване резервоар, известен още като *пречиствател за радиален поток*. Пречиствателят с радиален поток използва гравитация и ниски скорости за утаяване на големи заселими твърди вещества като риба отпадъци и обвивки и неизядена храна. Този резервоар премахва по-голямата част от твърди вещества от вашата система.

Вторият резервоар е резервоар за минерализация. След отстраняване на големи, уредени твърди вещества, суспендирани твърди вещества все още остават във вашата система. Минерализационният резервоар е предназначен да улесни растежа на хетеротрофни бактерии за консумация суспендирани твърди вещества.



Материалът за сянка, включен в системата, осигурява необходимата повърхност за растежа на тези организми. След като водата тече през двата резервоара, тя е достатъчно чиста за бактериите в леглата на вашата дълбоководна култура (DWC), за да премахне амоняка и да го превърне в нитрити за растенията. Тези автотрофни бактерии растат навсякъде във вашата аквапонна система, но са концентрирани в DWC легла поради увеличената повърхност под рафтовите салове и върху корените на растенията.

Ежедневна поддръжка

За да се предотврати излишното натрупване на твърди вещества, е важно да се изпукнат твърдите частици от тях дъното на резервоара за пречиствател на радиален поток *всеки ден*. Целият резервоар го прави не трябва да се изпразват. Просто отпуснете клапана (А) отдолу на резервоара до изхвърляне на вода. Водата ще има кафеникав оттенък. Изхвърлете вода до водата започва да тече ясно и след това затваря клапата. Обикновено това ще бъде 2-4 галона за всяко промиване. Водата може да бъде изхвърлена в канализацията, допълнително минерализирана офлайн или се използва за торене на растения във вашата градина.

ВНИМАНИЕ: Водата е богата на хранителни вещества; разрежете го, преди да го използвате за растения или градина.



След промиване на радиалния пречиствател на потока затворете клапана (А) и отворете клапана (В) при дъното на резервоара за минерализация, за да се види дали там са се натрупали твърди вещества. Промийте резервоара при необходимост. След промиване затворете клапана.

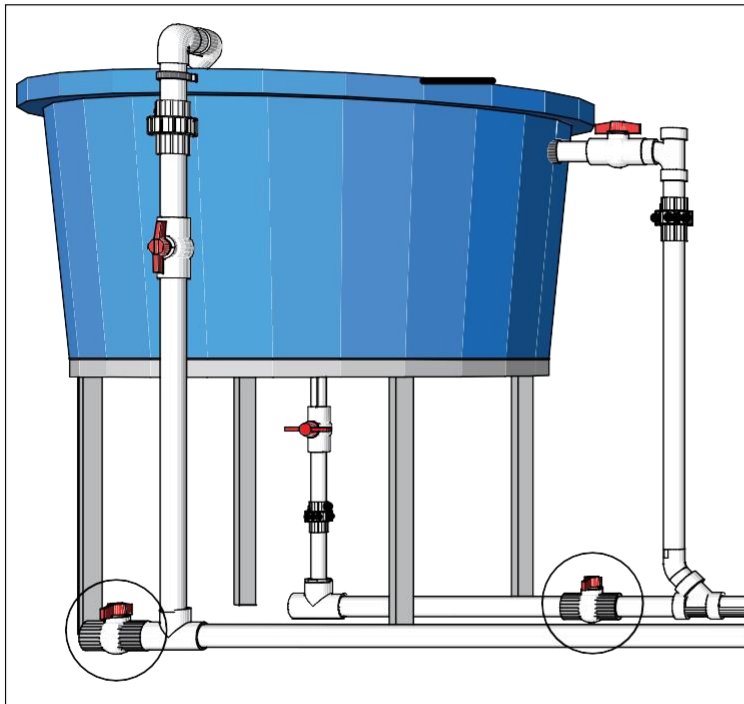
Правете горните процедури ежедневно.

Поддръжка на аквапонен филтър

ПОДДРЪЖКА НА ФИЛТЪРА - ежедневна

В допълнение към поддръжката на филтъра, промивайте линиите, идващи от рибните резервоари, веднъж на ден, за да предотвратите натрупването на микроби върху тръбите. Това натрупване се нарича биообрастване.

Правете горната процедура ежедневно.



Веднъж седмично (или според нуждите)

Веднъж седмично пречиствателят на радиалния поток и резервоарите за минерализация (филтри) ще се нуждаят от старателно измиване и почистване. За целта временно изключете водната помпа и изчакайте системата да спре да тече. Това трябва да отнеме само няколко минути. Излишната вода просто ще изтече в леглото на DWC.

След като потокът спре, изочете радиалния пречиствател и резервоарите за минерализация, за да отстраните всички натрупани твърди частици. След това извадете сенчестата кърпа от резервоара за минерализация.

Сръчна четка или обикновена подложка за почистване премахнете растежа на водорасли, който може да се е натрупал в двата резервоара.

ВАЖНО! Не използвайте никакъв вид препарат или дезинфектант! Използвайте само вода!

След почистване на резервоари и фитинги, *внимателно изплакнете* сенчестият материал с градински маркуч за отстраняване на натрупаните твърди частици или биомаса. (Този процес няма да навреди на бактериите. Бактериите, растящи върху сенчестия материал, се размножават бързо.)

Пръскането не е предназначено за пълно почистване на материала за сянка. Целта е да се изхвърлят големи парчета и да се премахне по-голямата част от натрупванията, за да се предотврати развитието на анаеробни зони на материала.

След като материалът за сянка е изплакнат, върнете го обратно и го поставете обратно в резервоара за минерализация. Уверете се, че водата не може да тече или да заобиколи материала. *Водата трябва да тече през материала.*

След основно почистване на двата филтъра затворете всички изпускателни клапани под пречиствателя и резервоарите за минерализация.



ВНИМАНИЕ: Оставянето на отводните клапани отворени може да доведе до голяма и евентуално катастрофална загуба на вода при активирана помпа.

Включете водната помпа и изчакайте водата да напълни резервоарите за филтър. Проверете нивото на потока и наблюдавайте нивата в резервоарите и в DWC леглото.

ЗАБЕЛЕЖКА: Може да се наложи да добавите вода към системата, ако не е инсталиран автоматичен клапан за пълнене (необходима е допълнителна покупка).

