

## Уважаемый покупатель!

Вы выбрали оборудование немецкой фирмы «**Teich-i-tekten**», ведущего мирового производителя фонтанного оборудования, которую мы официально представляем на территории РФ. Благодарим Вас за Ваш выбор и поздравляем с приобретением современного оборудования прекрасного дизайна, разработанного и изготовленного с использованием передовых технологий в строгом соответствии с международными стандартами, гарантирующими надёжность и безопасность в эксплуатации. Оборудование прошло обязательную сертификацию Госстандартом России и полностью соответствует требованиям **ГОСТ Р МЭК 598-2-7-98, ГОСТ Р 51318.14.1-99, ГОСТ Р 51318.14.2-99, ГОСТ Р 51317.3.2-99, ГОСТ Р 51317.3.3-99, ГОСТ Р МЭК 60335-2-55-2000.**

Для монтажа и пуска оборудования фирмы «**Teich-i-tekten**» мы рекомендуем Вам обратиться к авторизованным сервисным службам или другим специализированным фирмам. Убедительно просим Вас руководствоваться требованиями «**Инструкции по монтажу и эксплуатации**». Основные технические характеристики изделия указаны на табличке или на упаковке.

**При покупке оборудования требуйте оформления гарантийного талона. При вводе в эксплуатацию оборудования авторизованными сервисными службами должен быть составлен сервисный протокол и сделана соответствующая запись в гарантийном талоне.**

Модель	<input type="text"/>	Артикул	<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>

Гарантийный срок: \_\_\_\_\_ с момента продажи.  
Дата продажи: \_\_\_\_\_ Продавец: \_\_\_\_\_

М. П.

Внешний вид, целостность электрического кабеля и комплектность оборудования проверены в моем присутствии, претензий не имею.  
(подпись покупателя) \_\_\_\_\_

# CENTER-VORTEX 20000 CENTER-VORTEX 30000 CENTER-VORTEX 50000 CENTER-VORTEX 80000 CENTER-VORTEX 100000

Инструкция по монтажу и эксплуатации



## **Гарантийные обязательства**

Гарантийные обязательства распространяются только на изделия, установленные и эксплуатируемые в соответствии с требованиями “Инструкции по монтажу и эксплуатации”.

Фирма выполняет бесплатный ремонт изделия и (или) его частей в течение всего гарантийного срока эксплуатации при обнаружении в изделии дефектов производственного происхождения.

Все дефектные изделия, замененные при гарантийном ремонте, являются собственностью фирмы и не могут быть оставлены Потребителю.

Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование, вышедшее из строя в результате:

- небрежного обращения или неправильного монтажа;
- использования оборудования в нарушении “Инструкции по монтажу и эксплуатации” (использование не по назначению);
- ремонта не уполномоченными на это организациями или лицами;
- самостоятельного внесения изменений в конструкцию изделия;
- воздействия посторонних механических частиц;
- затопления, пожара и других форс-мажорных обстоятельств;
- дефектов систем, с которыми эксплуатировалось оборудование;
- на изделия, получившие повреждения при подключении к несоответствующей электросети или сети с несоответствующими параметрами Государственным техническим стандартам и нормам;
- на изделия, эксплуатирующиеся без защитных устройств;
- транспортировки, внешних механических воздействий;
- повреждения посторонними частицами.
- естественного износа (к таковым относятся: лампочки подводных и прочих светильников, подшипники и уплотнители насосов, ультрафиолетовые лампы фильтров для искусственных водоемов).

Повреждения во время транспортировки проверяются и подтверждаются только в том случае, если покупатель о них сообщает не позднее следующего рабочего дня после доставки.

Компания “Teich-i-tekten” не несет ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажем гарантийного оборудования, а также за ущерб, нанесенный другому оборудованию, находящемуся у Потребителя, в результате неисправностей (или дефектов), возникших в гарантийный период.

Диагностика и ремонт оборудования, проводимые в случае необоснованности претензий к работоспособности изделия и отсутствия конструктивных дефектов, является платной услугой и оплачивается клиентом. Ремонт, проводимый вне рамок данной гарантии, оплачивается в соответствии с существующим прейскурантом.

**При утере гарантийный талон не возобновляется и гарантийные обязательства прерываются.**

**Отметка о введении оборудования в эксплуатацию:**

**Фирма** \_\_\_\_\_

**Дата введения в эксплуатацию “** \_\_\_\_\_ **”** \_\_\_\_\_ **20**\_\_г.

**Подпись** \_\_\_\_\_

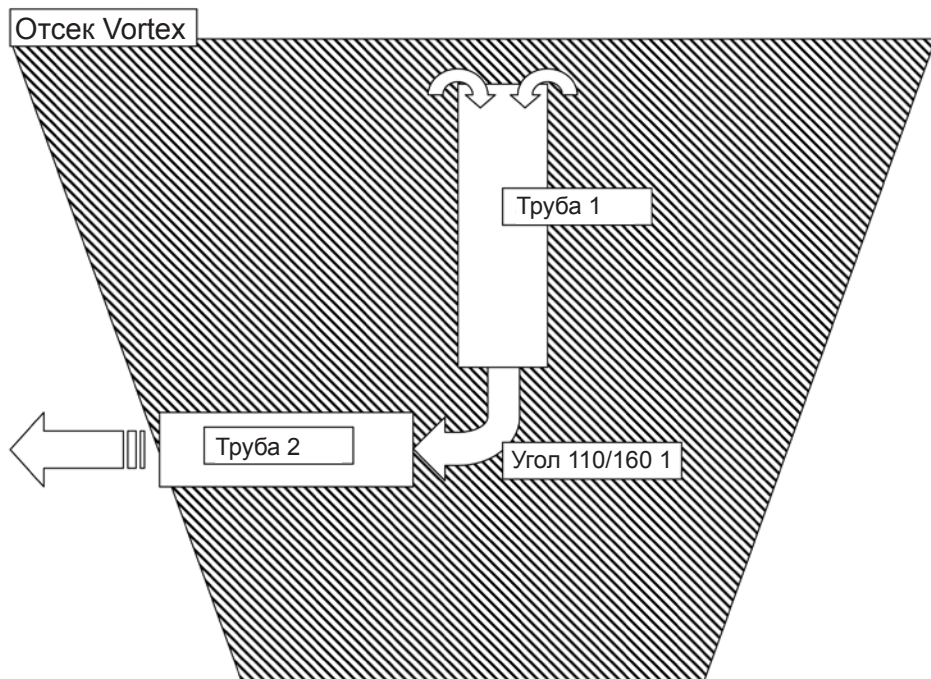
### Важное указание по технике безопасности:

#### Вода в садовом пруде – опасность для играющих детей!

В заключение мы хотели бы еще раз обратить Ваше внимание на то, что у Вашего садового пруда есть, может быть, всего лишь одна обратная сторона медали, которая, тем не менее, является очень важной: Для детей садовый пруд может представлять опасность, так как вода всегда будет притягивать их внимание – Ваш чарующий садовый пруд очень привлекателен для играющих детей! Поэтому уже при планировании Вашего садового пруда учитывайте все необходимые требования по технике безопасности; оградите, например, всю территорию Ваше-го садового пруда.

Пожалуйста, никогда не оставляйте маленьких детей без присмотра около Вашего садового пруда и не позволяйте им играть непосредственно в садовом пруде!

### Сборка и монтаж



Размеры труб для камеры Center Vortex

Модель:	Труба 1 Длина см	Труба 2 Длина см	Номинальные показатели DN
C20	---	---	---
C30	33	25	110
C50	40	30	110
C80	60	50	160
C100	60	50	160

Фильтр Center-Vortex представляет собой компактный модуль, который служит для очистки воды в садовых водоемах, в том числе и в прудах с рыбами. Система состоит из пяти отдельных камер, с помощью которых осуществляется механическая и биологическая очистка воды. Система фильтрации воды Center-Vortex выполнена в очень удобной и компактной форме, ее можно оптимально использовать для эксплуатации на небольшой территории. Корпус фильтра Center-Vortex выполнен из прочного материала GFK (полиэстер на основе стекловолокна), который обладает большой износоустойчивостью и прочностью. Подающая и обратная линии выполнены из ПВХ и представляют собой тщательно обработанные трубы, которые крепятся на передней панели с помощью монтажной шины. Все сливные патрубки оборудованы вентилями.

#### Подходят для прудов объемом от 10.000 до 300.000 литров.

Фильтр Center-Vortex прекрасно подходит для фильтрации воды в садовых прудах, в том числе в прудах с рыбками Кои, а также в водоемах небольшого объема, например в прудах, специально созданных для разведения рыб. Фильтры Center-Vortex могут эксплуатироваться не только в уличных условиях, но и в помещении, и устанавливаются выше или на одном уровне с водой. Фильтрующая система работает в проточном режиме, она проста в монтаже.

#### А – Эксплуатация фильтра, установленного выше уровня воды

Насос, размещенный в пруду, подает воду в фильтр Center-Vortex. Сначала эта вода протекает через ультрафиолетовую лампу, расположенную между насосом и фильтром, который находится вне пруда. Вода протекает поочередно сквозь фильтрующие камеры и подвергается очистке. Затем вода попадает обратно в пруд.

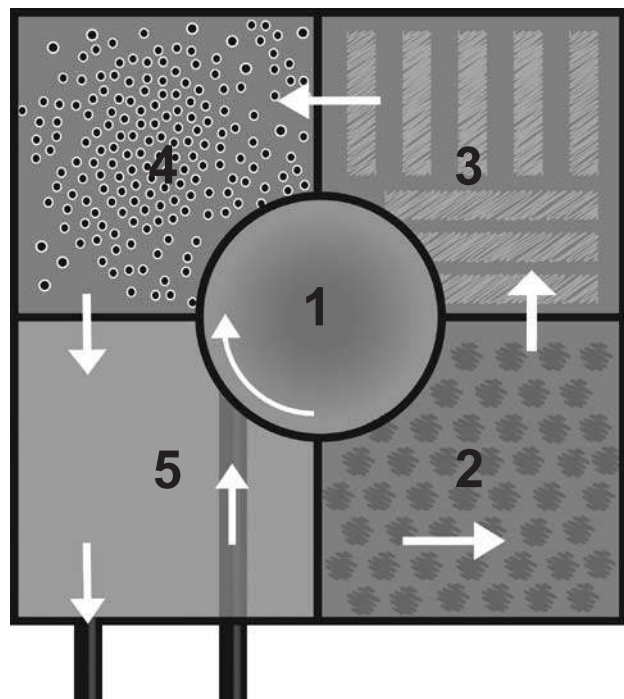
#### Б – Эксплуатация фильтра, установленного на одном уровне с водой

Фильтр устанавливается в специальной шахте так, чтобы крышка фильтра была на 2–3см выше максимальной отметки уровня воды в пруду. Вода свободно протекает сквозь одно или несколько сточных отверстий на дне пруда и сквозь скиммер и попадает в Center-Vortex. Каждая всасывающая линия снабжается регулятором протока. Это позволяет при необходимости осушить фильтр.

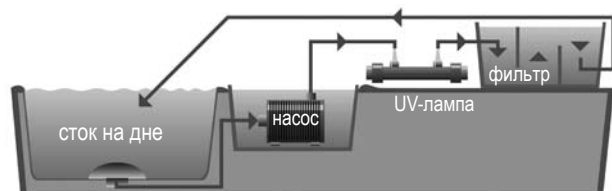
Вода протекает сквозь фильтрующие камеры и очищается. В последнем фильтрующем отсеке или в специально подсоединенной шахте происходит всасывание воды с помощью насоса. Затем вода проходит сквозь ультрафиолетовую лампу. Потом насос подает очищенную воду обратно в садовый водоем.

#### В – смешанный тип: вода поступает в фильтр с помощью насоса и под действием силы тяжести

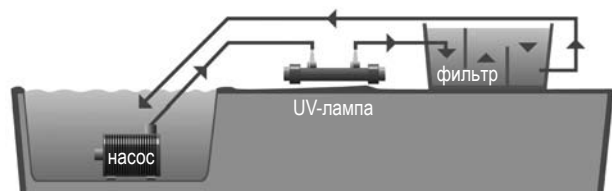
Так же как и было описано в пункте Б, вода свободно вытекает из садового пруда сквозь одно или несколько сточных отверстий на дне и сквозь скиммер и попадает в фильтр Center-Vortex. Все линии соединяется в специальной встроенной шахте насоса, которая расположена на высоте уровня воды. Там вода подается в фильтрующую систему Center-Vortex, установленную вне воды, с помощью одного или нескольких подающих насосов. Ультрафиолетовая лампа находится между насосом или насосами и фильтром Center-Vortex. Вода протекает сквозь фильтрующие камеры и очищается, потом подается по трубе обратно в водоем.



Эксплуатация посредством естественной ( гравитационной ) циркуляции



Смешанная эксплуатация с насосом посредством естественной ( гравитационной ) циркуляции



Эксплуатация с насосом

Модель	Center-Vortex 20000	Center-Vortex 30000	Center-Vortex 50000
Артикул	TT-KF-CV-020000-01	TT-KF-CV-030000-01	TT-KF-CV-050000-01
Габариты (ДхШхВ, см)	85x85x64	107x107x75	140x140x80
Объем пруда без рыб (л)*	60000	90000	150000
Объем пруда с рыбами (л)**	30000	45000	75000
Мощность насоса (л/ч)	4000	6000	9000
Диаметр входного патрубка (мм)	110	110	110
Диаметр выходного патрубка (мм)	110	110	110
Диаметр сливных патрубков (мм)	5x50	5x50	5x50
Диаметр камеры Vortex (см)	45	50	75

Модель	Center-Vortex 80000	Center-Vortex 100000
Артикул	GFK-CV-80000	GFK-CV-100000
Габариты (ДхШхВ, см)	165x165x100	193x193x100
Объем пруда без рыб (л)*	240000	300000
Объем пруда с рыбами (л)**	120000	150000
Мощность насоса (л/ч)	12000	16000
Диаметр входного патрубка (мм)	160	160
Диаметр выходного патрубка (мм)	110	110
Диаметр сливных патрубков (мм)	5x63	5x63
Диаметр камеры Vortex (см)	95	110

Данные, показывающие максимальный объем садового пруда, являются пограничными показателями, которые вычисляются для прудов, находящимися частично в тени.

\* - Описание "пруд без рыб" обозначает, что садовый пруд представляет собой водоем с достаточно большим количеством растений, в садовый пруд не добавляются какие-либо корма, в нем также не содержится отходов жизнедеятельности его обитателей.

\*\* - Описание "пруд с рыбами" обозначает, что садовый пруд представляет собой водоем, предназначенный для обитания небольших рыбок. В данный садовый пруд добавляется небольшое количество корма для его обитателей, в нем также содержится небольшое количество отходов жизнедеятельности его обитателей.

Неэффективное функционирование фильтрующих систем и значительные расходы на уход (очистку) возникают лишь тогда, когда мощность фильтрующей системы не соответствует реальной нагрузке на садовый водоем.



**Возможная причина 2:** Трубы в фильтрующей системе Center-Vortex очень сильно засорены, что препятствует свободному течению воды через отсеки фильтра.

Мы рекомендуем в данном случае промыть и почистить камеры Center-Vortex.

**Возможная причина 3:** В трубах скопились остатки веточек, палочек, листья и т.п. Мы рекомендуем в данном случае проверить и промыть трубы. При необходимости, если диаметры подающих труб слишком малы, мы рекомендуем установить дополнительную сасывающую линию.

**Проблема 2:** После прохождения через фильтр из воды не удаляются частички грязи.

**Возможная причина 1:** Скорость прохождения воды через фильтр очень большая.

Мы рекомендуем в данном случае снизить мощность подающего насоса.

**Возможная причина 2:** При монтаже насоса вода нагнетается через насадку в камеру Vortex. С помощью детали – угла в 90° следует в данном случае направить течение воды так, чтобы в фильтре Vortex возникло вращение воды и оседание осадков.

**Проблема 3:** В фильтрующей системе Center-Vortex не образовывается необходимая популяция полезных бактерий. В пруду постоянно присутствуют нитрит и аммиак.

**Возможная причина 1:** При очень частых очищениях биологических камер Center-Vortex необходимые полезные бактерии начали вымирать. Мы рекомендуем еще раз внимательно ознакомиться с главой инструкции по эксплуатации, где описано проведение очищения этих камер.

**Возможная причина 2:** Данная фильтрующая система Center-Vortex пока только еще готовится к нормальному функционированию, еще не прошло время, необходимое для начала правильного функционирования прибора. Поэтому необходимые полезные бактерии еще не присутствуют в воде. Мы рекомендуем в данном случае применить средство по уходу FilterStarterBakterien (препарат для запуска системы фильтрации). Мы рекомендуем также в данном случае ограничить кормление рыб.

**Возможная причина 3:** Фильтрующая система, которую Вы выбрали, слишком мала для данного пруда. Нагрузка на водоем вследствие слишком большой популяции рыбок очень большая. Мы рекомендуем в данном случае проверить соответствие мощности фильтрующей системы объему Вашего пруда.

**Проблема 4:** Вода садового водоема, несмотря на хорошо работающую систему фильтрации, все равно остается мутной и зеленой.

**Возможная причина 1:** УФ-лампа слишком малой мощности. Проверьте мощность и технические характеристики лампы. При необходимости мы рекомендуем заменить ее на более мощную.

**Возможная причина 2:** УФ лампа освещения ни разу не заменялась после эксплуатации в течение 8.000 часов работы. Такая лампа светит, но ее излучение уже не убивает вредные микроорганизмы. При необходимости мы рекомендуем Вам заменить старую лампу на новую. После эксплуатации новой лампы в течение 2 – 3 недель вода в пруду снова станет чистой.

## **Конструкция Center-Vortex:**

Фильтрующая система имеет пять камер. Данный фильтр сконструирован по новой технологии движения воды Up-Flow. Основной принцип заключается в том, что вода течет по направлению снизу вверх. Вертикальное движение потока воды в камерах фильтра обеспечивает ее очистку. Применение данной технологии облегчает не только очистку воды, но и процесс очистки труб фильтра. Все патрубки фильтра монтируются с одной стороны. Там находятся входной и выходной патрубки, а также пять сливных патрубков для удаления грязи из каждой камеры.

### **1: Камера Vortex**

Первая ступень очистки. Расположена по центру, служит для механической очистки. Благодаря спиральному движению воды большие частички грязи концентрируются в центре камеры и затем удаляются.

### **2: Камера грубой очистки**

Вторая ступень очистки – камера с фильтрующими щетками. Служит для механической очистки.

### **3: Камера с японскими фильтрующими матами**

Третья ступень очистки - камера тонкой очистки воды. Вода, прошедшая этап механической очистки, согласно технологии Up-Flow, поднимается в следующий отсек, где находятся волокнистые маты. Мат представляет собой большую поверхность (200 м<sup>2</sup> на м<sup>3</sup>), которая заселена бактериями для фильтрации воды. В данном отсеке происходит разложение вредных веществ, содержащихся в воде.

### **4: Камера с фильтрующим гранулятом (пластиковыми шариками)**

Четвертая ступень очистки. Наполнитель камеры также имеет большую поверхность для заселения фильтрующими бактериями, происходит следующий этап разложения вредных веществ.

### **5: Камера тонкой очистки**

Пятая ступень очистки. Открытый пористый гранулят Aqua Rock используется для удаления мелких частичек грязи. Гранулят Aqua Rock используется также в качестве поверхности для заселения бактериями.

## **Монтаж фильтра Center-Vortex выше уровня воды:**

После выбора соответствующего подходящего места для монтажа фильтр Center-Vortex устанавливается на фундамент (например, бетонное основание или уплотненный щебень). На входной патрубке устанавливается насадка для насоса с переходником на DN 160 в зависимости от размеров подающей линии. Сливные патрубки подсоединяются к трубам, ведущим в канализацию. С помощью насоса вода подается в систему фильтрации. Ультрафиолетовая лампа находится между насосом и фильтром. Ее следует монтировать вне садового пруда, по возможности она должна быть защищена от попадания дождевой воды. После прохождения через фильтр очищенная вода свободно течет по трубе (рекомендуется 110 мм) обратно в водоем.

### **Монтаж фильтрующей системы Center-Vortex на одном уровне с водой:**

Center-Vortex устанавливается в специальной шахте фильтра, которая расположена рядом с водоемом. При фильтрующей системы важно учитывать следующую формулу: максимальный уровень поверхности воды садового пруда + 2–3 см = максимальный уровень высоты корпуса фильтра.

После выбора подходящего места для монтажа фильтр Center-Vortex устанавливается на фундамент (например, бетонное основание или уплотненный щебень). Трубы в воде должны располагаться так, чтобы соединения труб между собой были максимально короткими. Система проводки труб в водоеме соединяется с фильтрующей системой с помощью специального переходника.

Внимание: все переходники, углы и тройники не должны содержать углов больше 45°. Каждая труба или каждый патрубок должны быть оборудованы вентилем. По возможности рекомендуется применять трубы с большим поперечным сечением, а также избегать большого количества углов, тройников и переходников. Данные детали могут тормозить процесс прохождения воды по трубам. По возможности дополнительно рекомендуется смонтировать слив для удаления грязи из всей фильтрующей системы, присоединяющийся к канализации. Насос размещается в последней фильтрующей камере или в специальной шахте. Ультрафиолетовую лампу рекомендуется разместить за насосом на трубе, по которой вода возвращает в пруд.

### **Монтаж фильтрующей системы Center-Vortex при эксплуатации с насосом и установкой на одном уровне с водоемом:**

Шахта для насоса, а также сама фильтрующая система Center-Vortex монтируется при смешанном типе эксплуатации следующим образом: при монтаже Center-Vortex с учетом эксплуатации смешанного типа также важно учитывать следующую формулу:

максимальный уровень поверхности воды садового пруда + 2 – 3 см = максимальный уровень корпуса фильтра.

Трубы монтируются так, как это было описано выше. Трубы подводятся к шахте насоса и подсоединяются к входному патрубку. Каждая линия снабжается вентилем. По возможности дополнительно рекомендуется смонтировать слив для удаления грязи из всей фильтрующей системы, присоединяющийся к канализации, что становится особенного актуальным в зимний период времени. В шахте насоса можно монтировать один или несколько насосов для подачи воды в фильтр, расположенный выше. Здесь имеется также возможность установить другие насосы для создания декоративных фонтанов или ручейка. Монтаж и соединения фильтра осуществляются так, как это было описано в разделе о монтаже выше уровня воды.

### **Эксплуатация, очистка и уход за фильтрующей системой Center-Vortex:**

Фильтрующая система Center-Vortex предназначена для длительной эксплуатации. Выключение фильтрующей системы Center-Vortex, например, на ночь, может привести, во-первых, к преждевременному вымиранию полезных бактерий, населяющих фильтр, из-за недостатка кислорода, а во-вторых, результативность очищения воды садового водоема значительно снизится. Поэтому рекомендуется постоянная эксплуатация фильтрующей системы. Если при возникновении необходимости эксплуатация фильтрующей системы

Center-Vortex была прекращена на один час, то фильтрующую систему необходимо почистить.

Для быстрого восстановления эффективной работы биологической фильтрующей системы Center-Vortex мы рекомендуем применять средство по уходу FilterStarterBakterien (препарат для запуска системы фильтрации). Данное средство по уходу содержит в себе все необходимые для запуска биологических процессов культуры бактерий, его нужно поместить в фильтрующие камеры системы.

Очищение фильтрующих камер должно проводиться каждую неделю или раз в две недели. Первый отсек Vortex, где удаляются частички грязи, необходимо очищать чаще. Камеры следует также промывать, желательнее использовать при этом воду садового пруда. Таким образом можно легко удалить имеющиеся в ней частички грязи. Во втором отсеке фильтра Center-Vortex, где находятся фильтрующие щеточки, тоже необходимо проводить регулярную очистку. Фильтрующие щеточки следует также промывать в воде садового водоема; если они очень сильно загрязнены, то их можно промыть под струей воды. Внутренние стенки фильтра, а также камеры 3, 4 и 5 следует просто помыть только при очень сильном загрязнении, иначе многие полезные бактерии могут погибнуть. Это очень важно для поддержания жизнедеятельности Ваших рыб в пруду.

### **Фильтрующая система Center-Vortex в зимний период времени:**

В зимний период времени фильтрующая система Center-Vortex либо эксплуатируется в условиях меньшего количества воды садового пруда, либо отключается. УФ-лампу следует хранить в течение зимнего периода времени в помещении, защищенном от воздействия морозов и холодов. Если в зимний период времени фильтрующая система Center-Vortex эксплуатируется в условиях меньшего количества воды в водоеме, то с учетом соблюдения предписаний техники безопасности при эксплуатации прибора следует защитить всю систему труб теплоизоляцией. При необходимости, таким же образом следует защитить и сам фильтр. Если в зимний период времени фильтрующая система Center-Vortex не эксплуатируется и отключается, то все трубы фильтрующей системы необходимо очистить и слить воду. Если фильтрующая система монтируется и запускается в эксплуатацию на одном уровне водоема, то все трубы фильтрующей системы следует перекрыть с помощью вентиля. Все камеры Center-Vortex необходимо очистить от грязи так, как это было указано выше. Обратите внимание, что все трубы должны находиться в сухом состоянии в течение зимнего периода времени!

### **Проблемы и способы их устранения:**

**Проблема 1:** Слишком мало воды течет в фильтр, насос подсасывает воздух.

**Возможная причина 1:** Слишком много воды испарилось, уровень воды садового пруда снижен. В данном случае следует повысить уровень в садовом водоеме, добавив туда чистой воды.

Мы рекомендуем также установить регулятор уровня воды в пруду, с помощью которого можно контролировать уровень воды.