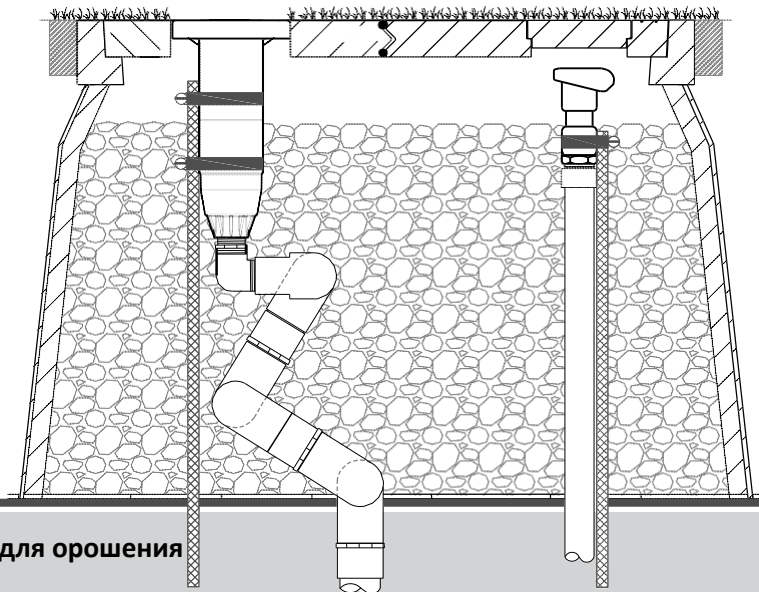


# STK<sub>1</sub> и 2

Система блочная STK-1



**RU** Система роторных дождевателей с колодцем для орошения искусственного дерна.

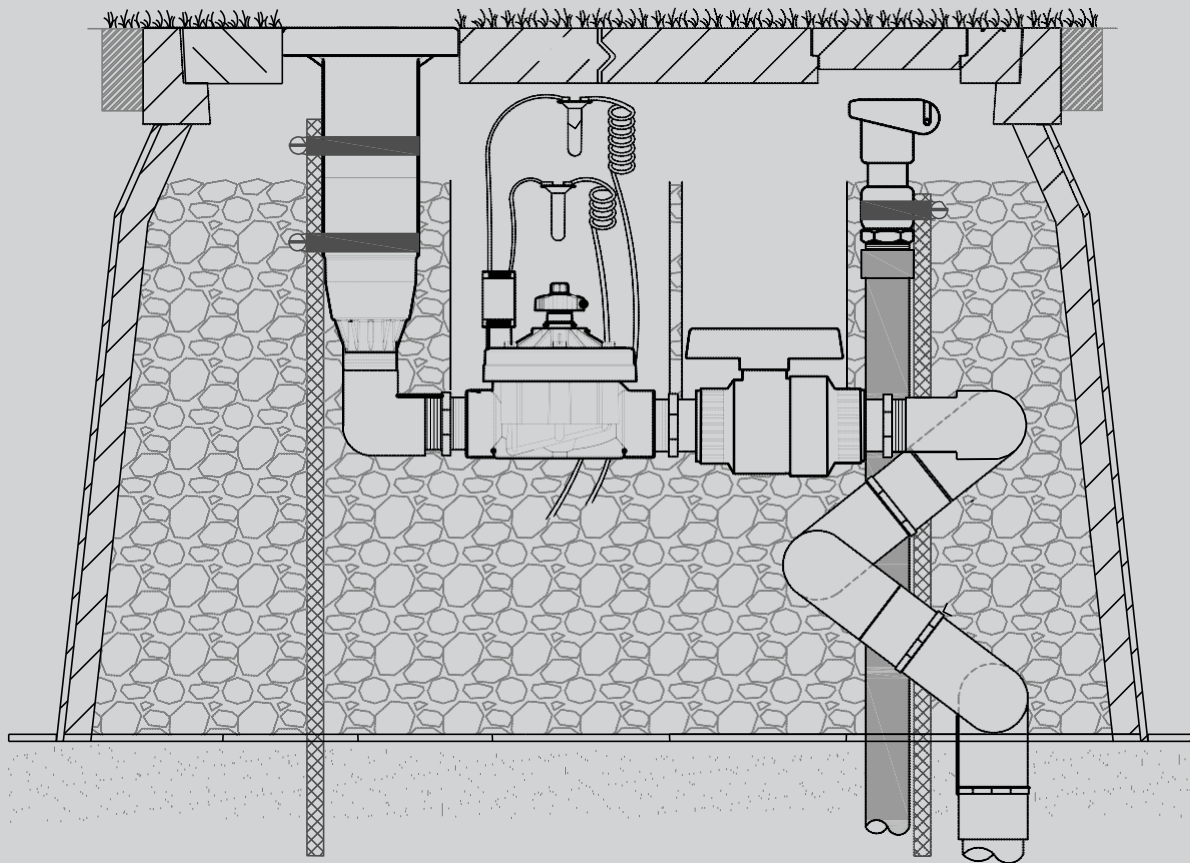
Руководство по установке

**ESP** Sistema del Receptáculo y Aspersor de Césped Sintético

Instrucciones de Instalación

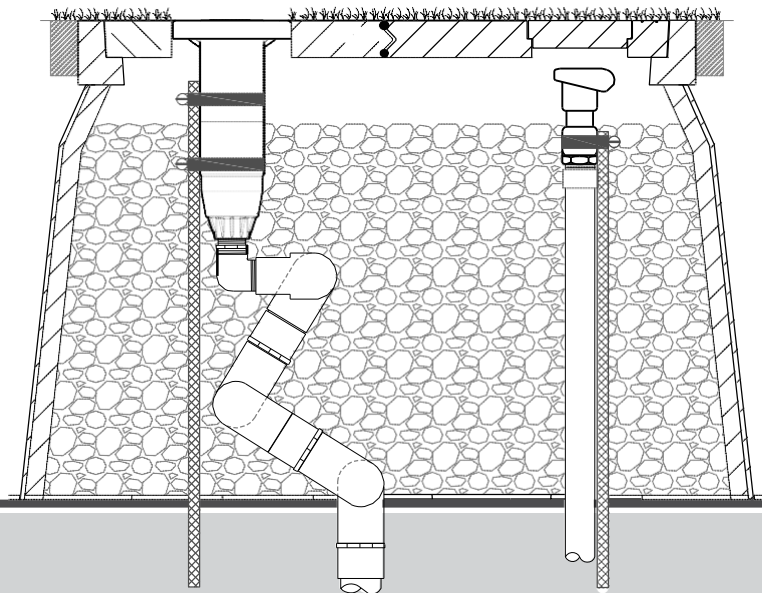
**Hunter**<sup>®</sup>

Система STK-2 VAH



# STK<sub>1</sub> и 2

Блочная система STK-1



RU

**НОВИНКА**

**Система роторных дождевателей с колодцем для орошения  
искусственного дерна**

Руководство по установке

**Hunter®**

<b>Руководство по установке системы Hunter STK-1</b> .....	<b>5</b>
Система роторного орошения искусственного дерна.....	5
Установка колодца ST173026B.....	5
Размещение подающего трубопровода.....	5
Подъем подающего трубопровода.....	6
Спецификация для подробных установочных чертежей.....	7
Установка подвижного соединения ST2008VA.....	7
Установка быстродействующей муфты и подключение подающего трубопровода.....	8
Установка резиновой крышки ротора.....	8
Подключение ротора к подвижному соединению ST2008VA.....	8
Установка первоначального положения ротора.....	9
Установка конечного положения ротора.....	10
Регулировка сектора и радиуса орошения.....	10
Установка подъемного блока в корпус ротора.....	12
Установка верхнего стопорного кольца.....	12
Установка крышки с логотипом.....	13
<b>Рамка для монтажа дерна</b> .....	<b>13</b>
Заполнение главного трубопровода.....	14
Заполнение трубопровода малого диаметра.....	14
Регулировка потока управляющего клапана.....	14

<b>Руководство по установке системы Hunter STK-2</b> .....	<b>15</b>
Система роторного орошения искусственного дерна.....	15
Установка колодца ST173026B.....	15
Размещение подающего трубопровода.....	15
Подъем подающего трубопровода.....	16
Перечень технических характеристик для подробных чертежей установки.....	16
Установка подвижного крепления ST2008VA.....	17
Установка быстродействующей муфты и подключение подающего трубопровода.....	18
Предварительная сборка STVBVFK.....	18
Установка резиновой крышки ротора.....	19
Соединение ротора с комплектом STVBVFK.....	19
Установка ротора в первоначальное положение.....	20
Установка ротора в окончательное положение.....	20
Регулировка сектора и радиуса орошения.....	21
Установка подъемного блока в корпус ротора.....	23
Установка верхнего стопорного кольца.....	24
Установка колпака с логотипом.....	24
<b>Рамка для монтажа дерна на крышку колодца</b> .....	<b>24</b>
Заполнение главного трубопровода.....	25
Регулировка потока управляющего клапана.....	25

## Система роторного орошения искусственного дерна

Система роторного орошения искусственного дерна Hunter STK-1 — набор устройств, предназначенных для удовлетворения уникальных требований, предъявляемых к поливу искусственного дерна. Искусственный дерн — невозобновляемое покрытие. Это значит, что его невозможно вернуть в первоначальное состояние после земляных работ без существенных затрат и выполнения специальных процедур. Поэтому ко всем обслуживаемым компонентам системы орошения по возможности необходимо обеспечить доступ с поверхности. Система Hunter STK-1 устанавливается и настраивается быстро и просто. Кроме того, пользователь может легко получить доступ к оборудованию системы для проведения обслуживания.

### Установка колодца ST173026b

Колодец необходимо устанавливать в соответствии с инструкциями по монтажу, предоставленным специалистом по орошению. Колодец необходимо разместить на основании из уплотненной подложки, используемой на поле в соответствии с его спецификациями. Если колодец устанавливается непосредственно на гравий дренажной системы, то гравий следует уплотнить, а колодец устанавливать на основание из шести кирпичей для обеспечения устойчивости.

Величина подъема колодца для выравнивания должна точно соответствовать значению, указанному в спецификации на орошение. В основном подъем колодца определяется таким образом, чтобы верхняя часть колодца располагалась на уровне рамки для монтажа материала покрытия по периметру поля. Подъем колодца также зависит от типа материала, укладываемого на колодец (если необходимо). Это может быть искусственное покрытие поля или материал беговой дорожки, расположенной рядом с колодцем. Некоторые клиенты предпочитают не закрывать колодец покрытием, предоставляя следующее обоснование: «Если спортсмен бежит в направлении колодца, то он должен видеть его и вовремя изменить направление движения».

В системе STK-1 расположение колодца и подающего трубопровода, а также расположение и глубина дренажной системы непосредственно взаимосвязаны. Для правильной установки разбрызгивателя (ротора) в отверстие крышки колодца, подключенный к подвижному соединению подающий трубопровод необходимо расположить только определенным образом и на соответствующей глубине. Для обеспечения доступа к клапану быстродействующей муфты и его работоспособности после установки, подающий трубопровод к клапану быстродействующей запорной муфты должен быть правильно проложен, а сам клапан должен находиться в колодце на определенной высоте. Для полноценного дренажа также необходимо обеспечить сообщение колодца с дренажной системой, которая должна быть расположена под основанием колодца (66 см).

#### Размеры колодца:

*Верхняя кромка — 51 x 84 см, крышка — 43 x 73 см, глубина — 66 см, основание — 69 x 104 см.*

### Размещение подающего трубопровода

Размещение и глубина трубопровода-подвода к подвижному соединению критически важна. Наряду со специальным шарнирным соединением VA с несколькими координатными вертикальными перемещениями, они позволяют разместить и выровнять ротор в отверстии крышки колодца. В качестве образца для установки используйте приведенный ниже вид на систему сверху. Нижняя часть чертежа — сторона блока, находящаяся на поле, а верхняя — вне поля. Также, необходимо учитывать, что подвижный стык подающего трубопровода располагается вдоль центральной линии между двумя крышками колодца (19) — приблизительно на расстоянии 12,7 см от внутреннего ребра верхней открытой кромки колодца. Расстояние между подвижным стыком подающего трубопровода и отверстием ротора в крышке колодца не должно быть меньше указанного. Подвижный стык подающего трубопровода можно расположить дальше от отверстия ротора, ближе к центральной точке между двумя крышками колодца.

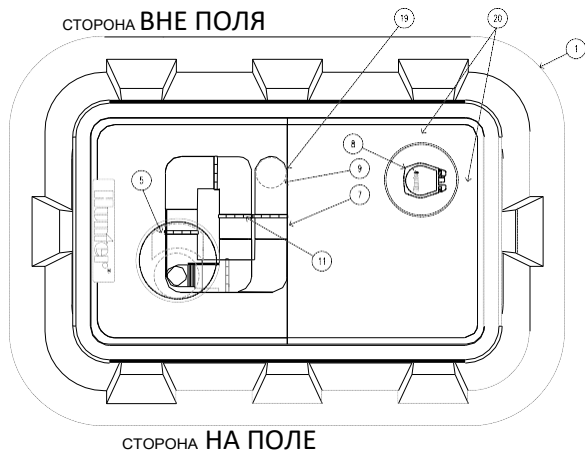
Быстродействующая муфта подающего трубопровода должна быть на одном уровне с отверстием для доступа к быстродействующей муфте в крышке колодца. Используйте вид сверху на чертеже

# Руководство по установке системы Hunter STK-1

RU

в качестве образца. Кромкой колодца является открытая верхняя поверхность вокруг крышек колодца после их установки.

Быстросействующая муфта подающего трубопровода должна быть расположена на расстоянии 12,7 см от внутреннего торца колодца в верхней точке и 12,7 см от внутреннего торца колодца с правой стороны (20).

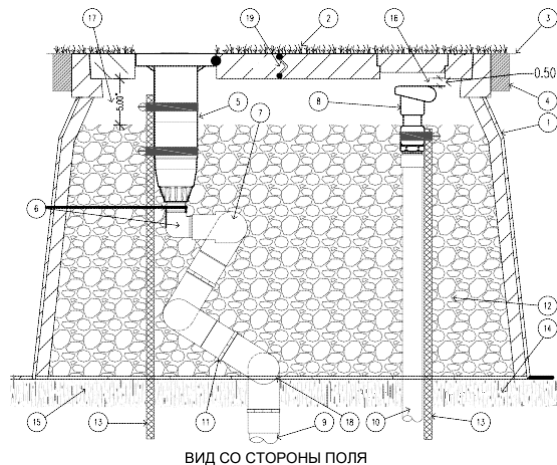


## Подъем подающего трубопровода

Размещение и глубина трубопровода-подвода к подвижным стыкам критически важна. Расположение и глубина, а также специальное подвижное крепление VA с несколькими степенями свободы позволяет расположить и выровнять ротор в отверстиях крышки блока. В качестве образца для установки приведен чертеж (боковой разрез). Необходимо учесть, что первая горизонтальная секция подвижного крепления VA располагается на одном уровне с основанием колодца (18) на глубине 66 см от верхнего торца колодца.

Быстросействующая муфта подающего трубопровода (10) должна быть на одном уровне с отверстием для доступа к быстросействующей муфте в крышке колодца (20). Также, для обеспечения доступа соответствующего ключа при настройке клапана быстросействующей муфты клапан муфты следует устанавливать как можно ближе к крышке, как показано на боковом разрезе ниже. Быстросействующую муфту необходимо устанавливать таким образом, чтобы обеспечить конечный подъем на 1,3 см ниже внутренней поверхности основной крышки колодца (16).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** STK-1 предназначена для работы с системами орошения блочного типа с удаленными управляющими клапанами. Вследствие того, что в роторах ST нет обратного клапана, обязательным условием является установка удаленных управляющих клапанов на одном уровне или ниже уровня точки подачи воды в ротор.



# Руководство по установке системы Hunter STK-1

RU

## Спецификация для подробных чертежей установки выше

1. Колодец Hunter ST173026B\* из композитного материала и бетон-полимерная 2-сегментная крышка с отверстием для поддержки бокового давления ротора и отверстием с крышкой круглой формы для доступа к быстродействующей муфте.
2. По дополнительному заказу — искусственный дерн или материал беговой дорожки, закрепленный на крышках.
3. Уровень поверхности грунта, выровненный по монтажной рамке по периметру поля или в соответствии со спецификацией.
4. Монтажная рамка 5 x 10 см в соответствии со спецификацией с каждой стороны.
5. Ротор Hunter STG-900 с установленной резиновой крышкой 473900.
6. Переходник подвижного стыка ротора Hunter 239800 и 239300 с 3 точками поворота с трапециевидальной резьбой.
7. Подвижный стык ПВХ 2 дюйма Hunter ST2008VA с 6 точками поворота с трапециевидальной резьбой для обеспечения регулировки положения ротора в нескольких осях для размещения его в отверстии крышки.
8. Быстродействующая запорная муфта Hunter HQ5RC.
9. Трубопровод малого диаметра и арматура — минимум 2 дюйма от управляющего клапана до подвижного стыка ST2008VA в соответствии со спецификацией.
10. Полихлорвиниловый подъемный механизм SCH 80 для подающего трубопровода и арматура — минимум 1 дюйм.
11. С точками поворота с трапециевидальной резьбой (всего 9).
12. 2 см без учета промытого гравия.
13. Арматурный прут 5/8 дюйма x 76 см и бандаж из нержавеющей стали.
14. Уплотненный материал основы поля в соответствии со спецификацией.

15. Обеспечьте дренаж путем подключения к системе дренажа поля.
16. Верхняя часть быстродействующей муфты установлена на 1,3 мм ниже уровня крышки колодца.
17. Уровень гравийного покрытия на 12,7 см ниже внутренней стороны крышки колодца (до основания отсека ротора).
18. Подъем точки подачи воды в подвижный стык — установить вторую точку поворота подвижного стыка на уровне с основанием колодца в соответствии с подробным чертежом вида сбоку (66 см от верха колодца).
19. Расположение точки подачи воды в подвижный стык — установить точку подачи на уровне торцов крышек колодца и на расстоянии 12,7 см от внешней стороны крышки в соответствии с подробным чертежом вида сверху. Точку подачи нельзя располагать к ротору ближе, чем указано.
20. Расположение подающего трубопровода быстродействующей муфты — замерьте расположение подающего трубопровода в колодце сверху справа — 12,7 см от верхнего торца и 12,7 см от стенки колодца.

### \* Размеры колодца:

2-сегментная крышка — 43 x 76 см, открытая верхняя кромка — 50,8 x 83,8 см, общая высота — 66 см, установочная плита — 68 x 104 см.

## Установка подвижного стыка ST2008Va

Подвижное крепление VA (от «vertical alignment» — вертикальное выравнивание) имеет шесть точек поворота (11). Еще две поворотные точки добавляются после подключения ротора к клапану в сборе. Эти восемь точек поворота реализованы с помощью арматуры с трапециевидальной резьбой и уплотнительными кольцами, не требующая уплотнительной смазки или тефлоновой ленты для создания уплотненного соединения. Уплотнение реализуется посредством уплотнительных колец в арматуре.

Перед подключением подвижного соединения VA к подающему трубопроводу все точки поворота необходимо проверить и убедиться, что они исправны и позволяют должным образом разместить ротор в отверстии крышки. Следует закрутить каждый стык настолько, насколько возможно при



сохранения необходимой подвижности. Первая подвижная точка на входе подвижного стыка размещена вертикально и обеспечивает перемещение в направлении «бок-бок». Остальные поворотные точки обеспечивают перемещение в направлениях «вверх-вниз» и «вперед-назад». Для удобства обслуживания в будущем желательно, чтобы ротор и подвижное соединение можно было поднять из колодца, не отсоединяя от подвода. Проверьте стык и убедитесь, что он обеспечивает необходимое вертикальное перемещение, чтобы можно было поднять стык из колодца. Затем прогрунтуйте и проклейте подвижный стык VA и подключите его к подающему трубопроводу.



**ПРИМЕЧАНИЕ. Подающий трубопровод до подвижного стыка должен иметь диаметр минимум 2 дюйма.**

## Установка быстродействующей муфты и подключение подающего трубопровода

Проложите подающий трубопровод быстродействующей муфты до необходимого места. Подсоедините трубу SCH. 80 1 дюйм вертикально и подключите быстродействующую муфту с помощью соответствующей арматуры так, чтобы верхняя ее часть была максимально близко к крышке колодца. Положение муфты должно соответствовать положению отверстия доступа к муфте. Затем установите арматурный прут и закрепите на нем муфту и подающий трубопровод в соответствии с требованиями спецификации.



**ПРИМЕЧАНИЕ. Арматурный прут следует устанавливать с особой осторожностью во избежание повреждения подземных трубопроводов или главной линии подачи воды.**

## Установка крышки ротора

Снимите с ротора крышку зеленого цвета с логотипом. Установить и выровнять резиновую крышку ротора намного проще до установки ротора в подвижное крепление в сборе. В первую очередь необходимо учесть общую форму и расположение резинового колпачка круглой формы, который закрепляется на фланце ротора (верхний торец ротора). Также на внутренней поверхности колпачка есть утопленная область, положение которой должно совпадать с ребрами на внутренней стороне фланца ротора. Проще всего установить колпачок, начав с наиболее узкого места. Удерживайте ротор фланцем от себя так, чтобы были видны ребра на внутренней стороне фланца ротора. Найдите место на колпачке, где отверстие в нем расположено наиболее близко к внешнему торцу. Приложите колпачок к фланцу сначала этим узким местом, выровняв его в соответствии с положением ребер под фланцем. Установите колпачок. По окончании установки убедитесь, что ребра ротора установлены в пазах колпачка.



**ПРИМЕЧАНИЕ. На данном этапе не устанавливайте резиновую крышку с логотипом.**

## Подключение ротора к подвижному креплению ST2008Va

Снимите защитные колпачки красного цвета с арматуры с трапециевидальной резьбой, используемой для подключения ротора к подвижному стыку. Сначала закрутите до упора угловую арматуру с углом 90 градусов в отверстие арматуры серого цвета на выходе подвижного стыка. Затем поверните арматуру против часовой стрелки и расположите ее вертикально, как показано ниже. Затем закрутите до упора арматуру с наружной трапециевидальной резьбой в угловую арматуру. После этого проверните муфту против часовой стрелки на пол-оборота. Подключите ротор к муфте и закрутите до упора, после чего проверните ротор против часовой стрелки,



# Руководство по установке системы Hunter STK-1

RU

пока боковой фланец ротора не будет направлен в колодец в сторону от поля, как показано на чертеже (чертеж «вид сверху»). Опустите ротор, клапан и подвижный стык в сборе в колодец.



## Установка ротора в первоначальное положение

Регулировку положения ротора рекомендуется выполнять в два этапа. Установка в первоначальное положение с частичным заполнением гравием и затем окончательная регулировка. Почему? Практическим путем было определено, что выравнивание колодцев происходит до окончательного заполнения и уплотнения пространства вокруг колодца. В процессе уплотнения с помощью тяжелой техники колодец может незначительно сдвинуться. Во избежание необходимости извлечения гравия из заполненного колодца и повторения работ по выравниванию ротора наиболее целесообразным является установка окончательного положения ротора только после окончания работ по выравниванию и уплотнению поверхности поля, примыкающей к колодцу, и подготовки ее к укладке основы и непосредственно дерна.

подвижное крепление. Подвижное крепление обеспечивает точную установку ротора в необходимом положении, поэтому заполнение колодца необходимо выполнять во время процедуры регулировки положения ротора. Третий рабочий заполняет колодец поддерживающим материалом (гравием). С этой задачей могут справиться и два работника, но трое работников справятся с этой задачей быстрее.

Перед началом регулировки положения ротора установите ту часть крышки, в которой имеется отверстие ротора. Затем поднимите ротор в положение в отверстии. Если блок райзера поднять, ротор можно удерживать в этом положении во время процесса наполнения вручную. Также подъемный механизм можно удерживать в поднятом положении с помощью инструмента, например, ключа Hunter PN 461720, такого инструмента (PN319100, поставляется в комплекте с ротором), инструмента для стопорных колец (PN 052510) или с помощью отвертки с приваренным к наконечнику винтом крышки ротора.



Когда один рабочий удерживает ротор на необходимом уровне, а другой удерживает подвижный стык в необходимом положении, при котором ротор находится на уровне крышки, начните заполнять колодец. Наполнение должно быть равномерным.

и уровень заполнения не должен превышать уровень, необходимый для поддержания подвижного стыка и ротора в первоначальном положении

регулировки. Заполнение колодца гравием на этом этапе также способствует поддержанию стенок колодца при уплотнении прилегающей поверхности поля тяжелой техникой.

## Установка ротора в окончательное положение

Удерживая ротор в отверстии крышки колодца, проверьте необходимость регулировки подвижного стыка для установки положения ротора на одном уровне с крышкой колодца. При необходимости удалите или добавьте гравий для достижения необходимого положения. Продолжите заполнение гравием и уплотнение материала. Окончательный уровень гравия должен быть на том же уровне, что и нижняя часть ротора в сборе (приблизительно 12,7 см от внутренней стороны крышки колодца). Убедитесь, что ротор остается в необходимом положении без удерживания. Если ротор не сохраняет положение без удерживания, добавьте под него больше материала.

Затем осторожно поднимите и снимите крышку, оставив при этом ротор в необходимом положении. Установите арматурный прут и закрепите на нем ротор в соответствии с инструкциями, не меняя при этом положение ротора. По окончании закрепления ротора поместите крышку на колодец, чтобы проверить правильность расположения ротора. Если ротор сместился, отрегулируйте его положение повторно.



**ПРИМЕЧАНИЕ. Арматурный прут следует устанавливать с особой осторожностью во избежание повреждения подземных трубопроводов или главной линии подачи воды.**

## Регулировка сектора и радиуса орошения

Для установки ротора в положение, в котором орошение будет осуществляться в необходимом секторе территории, необходимо отрегулировать направление и струю орошения. Для этой начальной регулировки

ток воды через ротор не требуется. Сначала необходимо снять блок райзера, чтобы установить правый фиксированный упор механизма регулировки сектора орошения в необходимое положение для обеспечения орошения определенного сектора. Для того, чтобы снять подъемный блок, с ротора необходимо снять верхнее стопорное кольцо.

## Демонтаж верхнего стопорного кольца

Перед тем, как демонтировать верхнее стопорное кольцо, необходимо снять прорезиненную крышку с логотипом и нажать на подъемный блок, чтобы сместить его ниже резинового уплотнения стопорного кольца. При невыполнении процедуры, описанной ниже, верхнее стопорное кольцо снять не удастся.

Отвинтите винт из нержавеющей стали, расположенный по центру прорезиненной крышки с логотипом при помощи крестообразной отвертки (рис. 1). Перед снятием прорезиненной крышки с логотипом обратите внимание, что стрелки на логотипе указывают на расположение форсунок на подъемном блоке. На крышке на нижней стороне есть выступающий штифт (рис. 2). Этот штифт при сборке необходимо установить в правильное положение так, чтобы стрелки на крышке были расположены над форсунками. Обратите внимание на отверстие, в которое вставляется этот штифт в верхней части подъемного механизма (рис. 3).



Рис. 1



Рис. 2

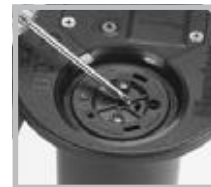


Рис. 3

После снятия крышки с логотипом надавите рукой на райзер, чтобы опустить его (рис. 4) ниже резинового обтирочного уплотнения на стопорном кольце (рис. 5).

# Руководство по установке системы Hunter STK-1

RU

Если ротор сухой (внутри нет воды) для поднятия механизма потребуется большее усилие.

Если разбрызгиватель установлен и уже использовался, вода в нем будет служить смазкой обтирочного уплотнения, значительно облегчая подъем.



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

Для поднятия стопорного кольца в сборе удерживайте инструмент для стопорных колец в вертикальном положении над стопорным кольцом ротора. Приложите металлический конец инструмента к указателю на резиновом обтирочном уплотнении стопорного кольца (рис. 6). Другой рукой надавите на инструмент, чтобы он прошел через резиновую мембрану (рис. 7). Инструмент должен войти в стопорное кольцо в сборе приблизительно на 6 мм. Удерживая инструмент в таком положении, надавите на его ручку в направлении вниз и от ротора. При этом стопорное кольцо должно подняться. Удерживая стопорное кольцо с помощью инструмента в поднятом положении, другой рукой вытяните кольцо из ротора (рис. 8). Если поднимается только резиновое обтирочное уплотнение, а не все стопорное кольцо, то инструмент вошел недостаточно глубоко.



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 10

## Демонтаж подъемного блока в сборе

Для демонтажа подъемного блока, сначала снимите верхнее стопорное кольцо, как описано выше. Вставьте ключ Hunter, т-образный инструмент или наконечник инструмента для стопорных колец в гнездо подъема райзера, поверните на четверть оборота и поднимите райзер. В роторах STG-900 есть гнездо для работы с подъемным механизмом при установке. Оно находится непосредственно на верхнем торце (рис. 10).

### Подготовка к регулировке сектора орошения

Все роторы Hunter с настраиваемым сектором орошения оборудованы фиксированным упором справа от форсунки и регулируемым упором слева. Регулировку сектора орошения можно выполнять, при снятом подъемном механизме, после установки, когда ротор не используется, либо во время работы ротора. Перед регулировкой необходимо сначала установить положение правого фиксированного упора.

Для доступа к вращающемуся корпусу форсунки (т.н. «головке»), нажмите на уплотнитель подъемного блока, чтобы сжать подъемную пружину (рис. 11). Уплотнитель нужно удерживать в этом положении. Вращайте головку влево-вправо, пока не обнаружите правый упор. Это фиксированная (нерегулируемая) сторона. Регулировку необходимо выполнять, в этом исходном положении головки.



Рис. 11



Рис. 12

## *Процедура регулировки сектора орошения*

Любую регулировку необходимо начинать, вставив меньший наконечник т-образного инструмента или пластиковый наконечник ключа Hunter в гнездо регулировки подъемного блока. Гнездо регулировки находится на верхнем торце подъемного блока (рис. 12). Вставьте инструмент в гнездо, чтобы включить регулировочный механизм. Важно помнить, что регулировку необходимо выполнять при головке в положении правого фиксированного упора, как указано выше.

**Увеличение сектора орошения: вставьте инструмент в гнездо регулировки** (рис. 12) и убедитесь, что головка находится в положении правого упора. Каждый полный оборот инструмента вправо (по часовой стрелке) увеличивает сектор на 45 градусов. Два полных оборота инструмента приведут к увеличению сектора орошения на 90 градусов. Сектор орошения регулируется от 40 до 360 градусов. При достижении максимального сектора орошения вращение инструмента заблокируется или послышится характерное потрескивание. Для проверки результата регулировки поворачивайте головку вручную. При необходимости повторите вышеописанные действия.

**Уменьшение сектора орошения: вставьте инструмент в гнездо регулировки** (рис. 12) и убедитесь, что головка находится в положении правого упора. Каждый полный оборот инструмента влево (против часовой стрелки) уменьшает сектор на 45 градусов. Два полных оборота инструмента приведут к уменьшению сектора орошения на 90 градусов. Сектор орошения регулируется в пределах от 40 до 360 градусов. По достижении максимального сектора орошения вращение инструмента заблокируется или послышится характерное потрескивание. Для проверки результата регулировки поворачивайте головку вручную. При необходимости повторите вышеописанные действия.

**Радиус сектора орошения: сначала установите границу сектора** орошения справа, установив правый фиксированный упор в соответствующее положение. Следует отметить, что в отличие от натурального, искусственный дерн не требует орошения для сохранения цвета. Поэтому

12

регулировка сектора орошения для роторов, используемых для полива искусственного дерна, выполняется лишь для покрытия целевой области искусственного дерна с целью охлаждения. Например, если вокруг поля сооружена беговая дорожка, то, вероятно, сектор орошения будет расположен достаточно далеко от нее и направлен больше в игровую зону. Также, вследствие того, что орошение искусственного дерна осуществляется чаще в течение дня, когда погода бывает ветреная, при регулировке сектора орошения необходимо учитывать также и этот фактор.

После определения радиуса сектора орошения переместите правый упор головки в положение правой границы сектора. Затем выполните настройку левого (регулируемого) упора и приведите его в соответствие с левой границей сектора орошения.

## **Установка подъемного блока в корпус ротора**

Регулируемые подъемные блоки секторного орошения необходимо вставлять в корпус таким образом, чтобы настройки сектора орошения головки соответствовали необходимой зоне. Все роторы Hunter с настраиваемым сектором орошения оборудованы фиксированным упором справа от форсунки и регулируемым упором слева. Установите головку

в правое положение (фиксированный упор). В этом положении головки направьте дальнобойную форсунку в сторону правой границы сектора орошения. Установите подъемный механизм в корпус ротора, надавите и задвиньте его до упора.

## **Установка верхнего стопорного кольца**

Удерживайте стопорное кольцо перед собой так, чтобы обтирочное уплотнение было направлено вверх и раствор кольца также был сверху. Сначала необходимо закрепить левый конец стопорного кольца. Приложите кольцо к ротору и левым большим пальцем вдавите его левый конец в соответствующее гнездо корпуса (рис. 13). После этого вставьте оставшуюся часть кольца, вдавливая его в направлении против часовой стрелки (рис. 14).

Перед установкой резиновой крышки с логотипом подъемный блок **необходимо** поднять, чтобы он находился выше уровня резинового уплотнения стопорного кольца. В противном случае винт крышки не достанет до подъемного блока и закрепить крышку будет невозможно.



Рис. 13



Рис. 14



Рис. 15

Для того чтобы вытянуть подъемный блок через обтирочное уплотнение стопорного кольца, используйте гнездо для его подъема на верхнем торце блока. Вставьте в него т-образный инструмент, инструмент для стопорных колец или ключ Hunter и проверните на четверть оборота (рис. 14). Затем поднимите подъемный блок, чтобы над стопорным кольцом показались форсунки (рис. 15). Затем, медленно опустите его, пока он обопрется на верхнее стопорное кольцо (рис. 16).

## Установка крышки с логотипом

Перед установкой резиновой крышки с логотипом обратите внимание на выступающий штифт на нижней стороне крышки (рис. 17). С его помощью крышка совмещается с подъемным блоком для правильной установки. При правильном выравнивании и установке крышки с помощью штифта, стрелки на ней будут совпадать с направлением форсунок. Штифт должен войти в отверстие для штифта на верхнем торце подъемного блока (рис. 18).

При установке прорезиненной крышки с логотипом настоятельно рекомендуется вытянуть подъемный блок с помощью т-образного инструмента, и удерживать его во время монтажа крышки. Определите положение крышки и установите ее на верхнюю часть подъемного блока. Закрепите крышку с помощью крестообразной отвертки и винта, входящего в комплект. Затяните винт по часовой стрелке до отказа вручную. Будьте осторожны, чтобы не сорвать резьбу.



Рис. 16



Рис. 17



Рис. 18

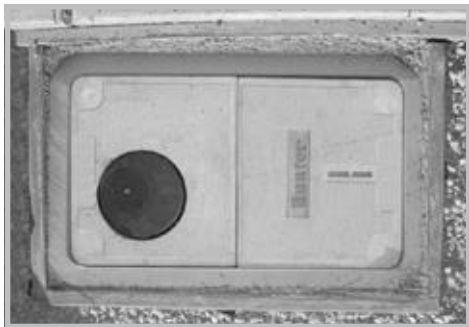
## Рамка для монтажа дерна

В большинстве случаев спецификации предусматривают необходимость установки монтажной рамки для дерна вокруг колодца ST173026B. Установка рамки для монтажа дерна может быть поручена подрядчику, ответственному за работы по созданию системы орошения. Она необходима для прочного закрепления искусственного покрытия по периметру колодца. Подрядчика по обустройству поля с искусственным дерном, может крепить дерн к рамке с помощью клея, монтажных гвоздей, или комбинируя эти методы.

Чаще всего рамки для монтажа дерна изготавливаются из древесного массива Trex™ 50 x 100 мм. В зависимости от проекта поля и расположения колодца рамка может быть как отдельной полностью замкнутой, так и прилегающей к периметру поля, как показано ниже.

колодца с клеевым креплением или более широкую рамку с заполнением пустот между рамкой и торцом колодца бетоном, как показано ниже.

Подъем монтажной рамки вокруг колодца часто соответствует подъему монтажной рамки по периметру поля либо равен подъему торца колодца. Также подъем может зависеть от толщины материала (если имеется), который будет закреплен на крышках колодца (покрытие поля, материал беговой дорожки и пр.). Определить необходимый уровень подъема можно по спецификациям поля и системы орошения.



## Заполнение главного трубопровода системы орошения

При заполнении главного трубопровода, не подавайте воду через ротор. Вместо этого вставьте ключ быстродействующей муфты в муфту, расположенную дальше всего от источника воды главного трубопровода. Откройте клапан подачи воды настолько, насколько необходимо для обеспечения небольшого потока для медленного заполнения главного трубопровода. Откройте сброс воды через быстродействующую муфту и подождите, пока из главного трубопровода не выйдет весь воздух.

## Заполнение бокового трубопровода системы полива

Откройте клапан подачи воды (главный отсечной или шаровый клапан, установленный выше управляющего клапана) настолько, насколько необходимо для медленного заполнения трубопровода и вручную включите функцию стравливания на управляющем клапане. Продолжайте заполнение трубопровода малого диаметра до полного вытеснения воздуха и образования постоянного тока воды. После вытеснения воздуха из трубопровода малого диаметра полностью откройте клапаны подачи воды.

## Регулировка потока управляющего клапана

Иногда ввиду силы потока и давления в системе управляющий клапан может закрываться слишком медленно. Шток регулировки потока управляющего клапана Hunter ICV (клапан-регулятор притока) при производстве закручивается на пару оборотов для предотвращения медленного закрытия клапана. Если управляющие клапаны вашей системы закрываются слишком медленно, подстройте регулировку силы потока:

Включите ротор с вручную на контроллере либо с помощью пульта управления Hunter Roam (ручную функции стравливания на клапане в этих целях использовать нельзя). Подождите, пока давление и сила потока вырастут и стабилизируются. После этого поверните ручку регулятора потока на пол-оборота по часовой стрелке. Ручка регулировки силы потока расположена на верхней части клапана по центру. Ход ручки на первом полуобороте по часовой стрелке может быть тугим, если система не стабилизирована. После поворота ручки подождите приблизительно 5 секунд для стабилизации давления. После этого ход ручки станет легче. Продолжайте вращать ручку таким образом до тех пор, пока поток через ротор не начнет ограничиваться (у радиуса орошения уменьшится). После этого поверните ручку на пол-оборота против часовой стрелки. Это и будет оптимальная величина регулировки силы потока.

**У вас остались вопросы? Со службой технической поддержки Hunter можно связаться по номеру 1(800) 733-2823 (затем нажать 3).**

## Система роторного орошения искусственного дерна

Система роторного орошения Hunter STK-2 — набор устройств, предназначенных специально для орошения искусственного дерна. Искусственный дерн — невозобновляемое покрытие. Это значит, что его невозможно вернуть в первоначальное состояние после земляных работ без существенных затрат и выполнения специальных процедур. Поэтому ко всем обслуживаемым компонентам системы орошения по возможности необходимо обеспечить доступ с поверхности. Система Hunter STK-2 устанавливается и настраивается быстро и просто. Также в системе STK-2 конечному пользователю предоставляется легкий доступ к оборудованию системы с целью обслуживания.

### Установка колодца ST173026b

Колодец необходимо устанавливать согласно инструкциям специалиста по орошению. Колодец необходимо разместить на основании из уплотненной подложки, используемой на поле в соответствии с его спецификациями. Если колодец устанавливается непосредственно на гравий дренажной системы, то гравий следует уплотнить, а колодец устанавливать на основание из шести (6) кирпичей для обеспечения устойчивости.

Величина подъема колодца для выравнивания должна точно соответствовать значению, указанному в спецификации на орошение. В основном подъем колодца определяется так, чтобы его верхняя кромка располагалась на уровне рамки для монтажа материала покрытия по периметру поля. Подъем колодца также зависит от типа материала, который будет укладываться на колодец, если таковой имеется. Это может быть искусственное покрытие поля или материал беговой дорожки, расположенной рядом с колодцем. Некоторые клиенты предпочитают не закрывать колодец материалом, предоставляя следующее обоснование: «Если спортсмен бежит в направлении колодца, то он должен видеть его и вовремя изменить направление движения».

В системе STK-2

расположение колодца, подающих трубопроводов и расположение и глубина прокладки дренажной системы непосредственно взаимосвязаны. Для того, чтобы правильно установить разбрызгиватель (ротор) в отверстие крышки колодца, подключенный к подвижному соединению трубопровод-подвод, необходимо расположить определенным образом и на необходимой глубине. Для обеспечения доступа к клапану быстродействующей муфты и его работоспособности сразу после установки подающий трубопровод быстродействующей муфты должен быть правильно расположен и клапан должен находиться в колодце на определенной высоте.

Для полноценного дренажа также необходимо обеспечить сообщение колодца с дренажной системой, которая должна быть расположена под основанием колодца (66 см).

*Размеры колодца:*

*Верхняя кромка — 51 x 84 см, крышка — 43 x 73 см, глубина — 66 см, основание — 67 см x 104 см.*

### Размещение подающего трубопровода

Размещение и глубина расположения подвижных стыков подающего трубопровода критически важны. Расположение и глубина, а также специальное подвижное крепление VA с несколькими степенями свободы позволяет расположить и выровнять ротор в отверстии крышки блока. Используйте чертеж «вид сверху» в качестве образца для установки. Нижняя часть чертежа — это сторона блока, примыкающая к полю, верхняя часть иллюстрации — сторона колодца вне поля. Далее, необходимо учесть, что подвижный стык подающего трубопровода располагается на линии правого верхнего торца колодца (23). Подающий трубопровод, подключенный к подвижному соединению, не должен быть к ближнему ротору, чем в данном случае. Вход подвижного стыка можно расположить дальше под верхним торцом колодца.

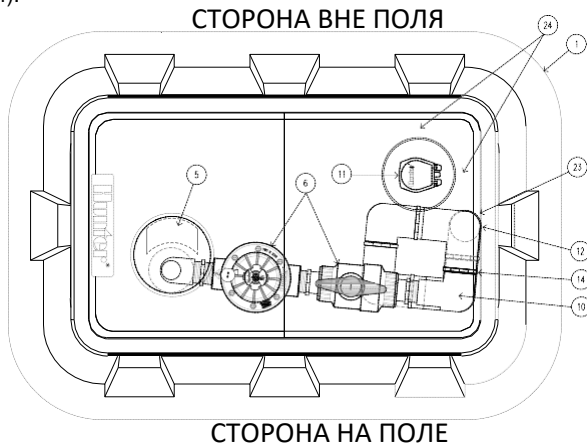
Быстродействующая муфта подающего трубопровода должна быть на одном уровне с отверстием для доступа к быстродействующей муфте в крышке колодца. Используйте чертеж «вид сверху» в качестве образца для установки. Периметром колодца является открытая



# Руководство по установке системы Hunter STK-2

RU

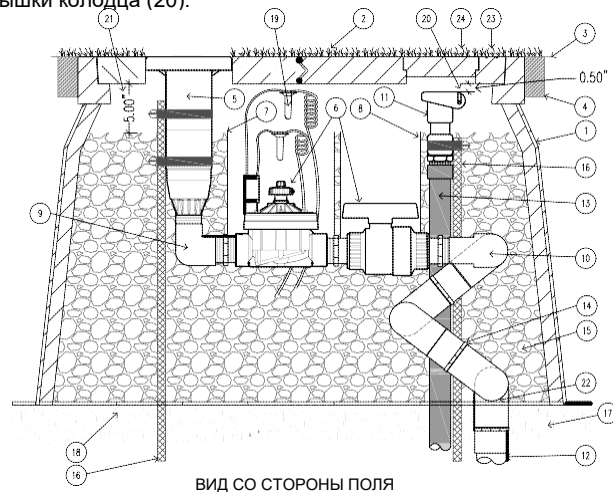
поверхность вокруг крышек колодца после их установки. Быстродействующая муфта подающего трубопровода должна быть расположена на расстоянии 12,7 см от внутреннего торца колодца в верхней точке и на таком же расстоянии от внутреннего торца колодца с правой стороны (24).



## Подъем подающего трубопровода

**Размещение и глубина** подающего трубопровода подвижных стыков критически важна. Расположение и глубина, а также специальное подвижное крепление VA с несколькими степенями свободы позволяет расположить и выровнять ротор в отверстии крышки блока. В качестве образца для установки приведен чертеж (боковой разрез). Необходимо учитывать, что первая горизонтальная секция подвижного стыка VA располагается на одном уровне с основанием колодца (22) на глубине 66 см от верхнего торца колодца.

Быстродействующая муфта подающего трубопровода (13) должна быть на одном уровне с отверстием для доступа к быстродействующей муфте в крышке колодца (24). Также для обеспечения использования соответствующего ключа для настройки клапана быстродействующей муфты клапан муфты следует устанавливать как можно ближе к крышке, как показано на боковом разрезе ниже. Быстродействующую муфту необходимо устанавливать таким образом, чтобы обеспечить конечный подъем на 1,3 см ниже внутренней поверхности основной крышки колодца (20).



## Спецификация для подробных чертежей установки выше

1. Короб Hunter ST173026B\* из композитного материала и 2-сегментная бетон-полимерная крышка с отверстием для поддержки бокового давления ротора и отверстием с крышкой круглой формы для доступа к быстродействующей муфте

2. По дополнительному заказу — покрытие поля или материал беговой дорожки, закрепленный на крышках.
3. Уровень поверхности грунта, выровненный по монтажной рамке по периметру поля или в соответствии со спецификацией.
4. Монтажная рамка 50 x 100 мм в соответствии со спецификацией с каждой стороны ротора
5. Hunter STG-900 с установленной резиновой крышкой 473900
6. Комплект Hunter STVBVFK, включающий шаровый клапан Hunter ICV-151G 1,5 дюйма (номинальное давление — 235 PSI) с арматурой подвижного стыка с трапециевидальной резьбой.
7. Гильза управляющего клапана диаметром 8 дюймов и длиной 28 см с двумя отверстиями для подключения трубопровода.
8. Гильза шарового клапана диаметром 6 дюймов и длиной 28 см с двумя отверстиями для подключения трубопровода.
9. Переходник подвижного стыка ротора Hunter 239800 с 2 точками поворота с трапециевидальной винтовой резьбой
10. Подвижный стык PBX 2 дюйма Hunter ST2008VA с 6 точками поворота с трапециевидальной резьбой для обеспечения регулировки положения ротора в нескольких осях для размещения его в отверстии крышки.
11. Быстродействующий запорный клапан Hunter HQ5RC.
12. Подающий трубопровод и арматура — минимум 2 дюйма от главного трубопровода до подвижного соединения ST2008VA.
13. Полихлорвиниловый подъемный механизм SCH 80 для подающего трубопровода и арматура — минимум 1 дюйм
14. Точки поворота с трапециевидальной резьбой (всего 9).
15. До 2 см промывого гравия.
16. Арматурный прут 5/8 дюйма x 76 см и бандаж из нержавеющей стали.
17. Уплотненный материал основы поля в соответствии со спецификацией.
18. Обеспечьте дренаж путем подключения к системе дренажа поля.
19. Водонепроницаемые соединения в соответствии со спецификацией.
20. Верх быстродействующей муфты устанавливается на 1,3 см ниже внутренней стороны крышки колодца
21. Уровень гравия по крышьям на 12,7 см ниже внутренней стороны крышки колодца (до основания ротора).
22. Подъем точки подачи воды в подвижное соединение — установите вторую точку поворота подвижного стыка на уровне основания колодца в соответствии с подробным чертежом бокового разреза (66 см от верха колодца).
23. Расположение точки подачи воды в подвижное соединение — установите точку подачи на уровне торцов крышек колодца и на расстоянии 12,7 см от внешней стороны крышки в соответствии с подробным чертежом вида сверху. Точку подачи нельзя располагать к ротору ближе, чем указано.
24. Расположение подающего трубопровода быстродействующей муфты — замерьте расположение подающего трубопровода в колодце сверху справа — 12,7 см от верхнего торца и 12,7 см от стенки колодца.

*\* Размеры колодца:*

*2-сегментная крышка — 43 x 76 см, открытая верхняя часть — 51 x 84 см, общая высота — 66 см, установочная плита — 68 x 104 см.*

## Установка подвижного соединения ST2008Va

Подвижное соединение VA (vertical alignment — вертикальное выравнивание) имеет шесть точек поворота (14). Еще две поворотные точки добавляются после подключения ротора к блоку клапана. Эти восемь точек поворота реализованы с помощью арматуры с трапециевидальной винтовой резьбой с уплотнительными кольцами, для которых не требуется уплотнительная смазка или тефлоновая лента для создания уплотненного соединения. Уплотнение создается уплотнительными кольцами в арматуре.

Перед подключением подвижного стыка VA к подающему трубопроводу все точки поворота

необходимо проверить и убедиться, что они исправны и позволят должным образом разместить ротор в отверстии крышки. Следует закрутить каждый стык настолько, насколько возможно при сохранении необходимой подвижности. Первая подвижная точка на входе подвижного стыка размещена вертикально и обеспечивает перемещение в направлении «бок-бок». Остальные поворотные точки обеспечивают перемещение в направлениях «вверх-вниз» и «вперед-назад». Для удобства обслуживания в будущем желательно, чтобы ротор, блок клапана и блок подвижного стыка можно было поднять из колодца, не отсоединяя его от подающего трубопровода. Проверьте соединение и убедитесь, что он обеспечивает необходимое вертикальное перемещение,

чтобы можно было поднять его из колодца. Затем прогрунтуйте и проклейте подвижный стык VA и подключите его к подающему трубопроводу.



**ПРИМЕЧАНИЕ. Подающий трубопровод до подвижного стыка должен иметь диаметр минимум 2 дюйма от главного трубопровода до подвижного стыка.**

## Установка быстродействующей муфты и подключение подающего трубопровода

Проложите подающий трубопровод быстродействующей муфты до необходимого места. Подсоедините дюймовую трубу SCH. 80 вертикально и подключите быстродействующую муфту с помощью соответствующей арматуры так, чтобы верхняя ее часть находилась максимально близко к крышке колодца. Положение муфты должно соответствовать положению отверстия доступа к муфте. Затем установите арматурный прут и закрепите на нем муфту и подающий трубопровод в соответствии с требованиями спецификации.



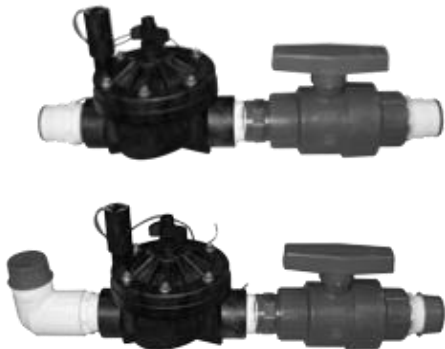
**ПРИМЕЧАНИЕ. Арматурный прут следует устанавливать с особой осторожностью во избежание повреждения подземных трубопроводов или главной линии подачи воды.**

## Предварительная сборка STVBVFK

STVBVFK (клапан, шаровый клапан, арматура) рекомендуется предварительно собрать перед установкой на подвижный стык. Комплект включает управляющий клапан Hunter ICV (клапан-регулятор притока) 1,5 дюйма со стандартной трубной резьбой, шаровый клапан со скользящим соединением 1,5 дюйма с номинальным давлением 235 PSI с комплектом арматуры (3 шт.). Четвертая единица арматуры — угловая 1,5 дюйма с трапециевидальной резьбой (не входит в комплект поставки) обеспечивает подключение TVBVFK к ротору, используемому в проекте.

1. Учитывайте направление стрелок направления потока на шаровом клапане. Прогрунтуйте, проклейте и подсоедините входную сторону шарового клапана к белой арматуре с трапециевидальной винтовой резьбой и скользящим соединением.
2. Намотайте тефлоновую ленту на стандартную трубную резьбу арматуры серого цвета со стандартной трубной резьбой и скользящим соединением. Затем намотайте тефлоновую ленту на стандартную трубную резьбу арматуры со стандартной трубной резьбой и трапециевидальной резьбой. На арматуре с трапециевидальной резьбой надеты уплотнительные кольца черного цвета.
3. Учитывайте направление стрелок потока на клапане-регуляторе притока. Соедините арматуру серого цвета со стандартной трубной резьбой со входом клапана-регулятора притока. После этого соедините арматуру белого цвета со стандартной трубной резьбой с выходом клапана-регулятора притока.
4. Учитывайте направление потока шарового клапана и клапана-регулятора притока. Затем прогрунтуйте, проклейте и соедините входную сторону клапана-регулятора притока (арматура серого цвета со скользящим соединением) с выходом шарового клапана. Шаровый клапан и клапан-регулятор притока должны быть расположены вертикально.
5. Соедините угловую арматуру с трапециевидальной винтовой резьбой (приобретается отдельно) с

арматурой с трапециевидальной резьбой на выходе клапана-регулятора притока. Угловую арматуру необходимо закрутить до упора по часовой стрелке, затем повернуть против часовой стрелки и расположить ее вертикально для установки ротора. На данном этапе ротор устанавливается не нужно.



## *Соединение блока клапана STVBVFK с подвижным стыком ST2008VA*

Снимите красную защитную крышку на входе блока клапана STVBVFK. Затем вручную накрутите блок по часовой стрелке до упора на подвижный стык VA. После этого вращайте блок против часовой стрелки и до тех пор, пока не выровняете его по вертикали.

## **Установка крышки ротора**

Снимите с ротора крышку зеленого цвета с логотипом. Установить и выровнять резиновую крышку ротора намного проще до установки ротора на блок клапана STVBVFK. В первую очередь необходимо учесть общую форму и расположение резинового колпачка круглой формы, который закрепляется

на фланце ротора (верхний торец ротора). Также на внутренней поверхности колпачка есть утопленная область, положение которой должно совпадать с ребрами на внутренней стороне фланца ротора. Проще всего установить колпачок, начав с наиболее узкого места. Удерживайте ротор так, чтобы были видны ребра на внутренней стороне его фланца. Найдите место на колпачке с отверстием, расположенным ближе остальных к внешнему краю. Приложите колпачок к фланцу сначала этим узким местом, выровняв его в соответствии с положением ребер под фланцем. Установите колпачок. По окончании установки убедитесь, что ребра ротора установлены в пазах колпачка.

На данном этапе не устанавливайте центральный колпачок резиновой крышки.

## **Соединение ротора с блоком клапана STVBVFK**

Снимите красные защитные крышки с арматуры с трапециевидальной резьбой на стороне выхода на блоке клапана STVBVFK. Затем подключите ротор к блоку и закрутите вручную до упора. После этого поверните ротор против часовой стрелки и расположите его в направлении стороны вне поля (смотрите чертеж «вид сверху»). Опустите ротор, клапан и подвижное соединение в сборе в колодец.



# Руководство по установке системы Hunter STK-2

RU

## Установка ротора в первоначальное положение

Регулировку положения ротора рекомендуется выполнять в два этапа. Установка в первоначальное положение с частичным заполнением гравием и затем окончательная регулировка. Почему? Практическим путем было определено, что выравнивание колодцев происходит до окончательного заполнения и уплотнения пространства вокруг колодца. В процессе уплотнения с помощью тяжелой техники колодец может незначительно сдвинуться. Во избежание извлечения гравия из заполненного колодца и повторения работ по выравниванию ротора наиболее целесообразным является установка окончательного положения ротора только после окончания работ по выравниванию и уплотнению поверхности поля, примыкающей к колодцу, и подготовки ее к укладке основы и непосредственно дерна.

Установка положения ротора выполняется двумя или тремя рабочими. Один из них удерживает ротор в необходимом положении на нужном уровне в отверстии крышки колодца, а второй удерживает в необходимом положении блок подвижного стыка. Подвижный стык обеспечивает возможность установки ротора в точности в необходимом положении, поэтому заполнение колодца необходимо выполнять во время процедуры регулировки положения ротора. Третий рабочий заполняет колодец поддерживающим материалом (гравием). С этой задачей могут справиться и два работника, но три работника справятся с этой задачей быстрее.

Перед началом регулировки положения ротора установите ту часть крышки, в которой имеется отверстие ротора. Затем поднимите ротор в положение в отверстии. Если подъемный блок поднят, ротор можно удерживать в этом положении во время процесса наполнения вручную. Также подъемный блок можно удерживать в верхнем положении помощью инструмента, например, ключа Hunter PN 461720, ~~тобразно инструмента (PN 319100, включен в комплект ротора), инструмента для стопорных колец (PN 052510) или помощью отверстия привернуть кронштейн к крышке ротора~~



Проложите кабели станции управления таким образом, чтобы их можно было протянуть в защитный рукав управляющего клапана. Когда один рабочий удерживает ротор на необходимом уровне, а другой рабочий удерживает подвижный стык в необходимом положении, при котором ротор находится на уровне крышки, начните заполнять колодец. Заполнение гравием необходимо выполнять равномерно только до уровня, необходимого для поддержания подвижного стыка и ротора в первоначальном положении (до уровня непосредственно под блоком клапана STVBVFK). Заполнение колодца гравием на этом этапе также способствует поддержанию стенок колодца при уплотнении прилегающей поверхности поля тяжелой техникой.

### Установка ротора в окончательное положение

Перед установкой ротора в окончательное положение наиболее целесообразным является установка защитных рукавов для шарового и управляющего клапанов. Защитный рукав шарового клапана отрезается от трубы диаметром 6 дюймов, защитный рукав управляющего клапана отрезается от трубы диаметром 8 дюймов. Общая высота обоих рукавов не должна превышать 28 см (при большей длине доступ к управляющему клапану будет ограничен).

крышкой колодца. В защитных рукавах с обеих сторон необходимо вырезать отверстие, чтобы через них можно было пропустить трубопровод.

Проложите кабели контроллера внутри защитного рукава управляющего клапана и установите рукав. Затем установите защитный рукав шарового клапана.

Удерживая ротор в отверстии крышки колодца, проверьте необходимость регулировки подвижного стыка для установки положения ротора на одном уровне с крышкой колодца. При необходимости удалите или добавьте гравий для достижения необходимого положения. Продолжите заполнение гравием и уплотнение материала. Окончательный уровень гравия должен быть на том же уровне, что и нижняя часть блока ротора (приблизительно 12,7 см от внутренней стороны крышки колодца). Убедитесь, что ротор остается в необходимом положении без удерживания. Если ротор не сохраняет положение без удерживания, добавьте под него больше материала.

Затем осторожно поднимите и снимите крышку, оставив при этом ротор в необходимом положении. Установите арматурный прут и закрепите на нем ротор в соответствии с инструкцией, не меняя при этом положение ротора. По окончании закрепления ротора поместите крышку на колодец, чтобы проверить правильность расположения ротора. Если ротор сместился, отрегулируйте его положение повторно.



**ПРИМЕЧАНИЕ. Арматурный прут следует устанавливать с особой осторожностью во избежание**

## Соединение кабелей

Сращивание кабелей выполняется в соответствии с инструкцией с помощью одобренных разъемов для сращивания кабелей.

## Регулировка сектора и радиуса орошения

Для установки ротора в положение, в котором орошение будет осуществляться в необходимом секторе территории, необходимо отрегулировать направление и струю орошения. Эти первоначальные регулировки можно выполнить без подачи воды в ротор. Сначала необходимо снять подъемный блок, чтобы установить правый фиксированный упор механизма регулировки сектора орошения в необходимое положение для обеспечения орошения определенного сектора. Для того, чтобы снять подъемный блок, с ротора необходимо снять верхнее стопорное кольцо.

### Демонтаж верхнего стопорного кольца

Перед съемом верхнего стопорного кольца необходимо снять прорезиненную крышку с логотипом и нажать на подъемный блок, чтобы сместить его ниже резинового уплотнения стопорного кольца. При невыполнении процедуры, описанной ниже, верхнее стопорное кольцо снять не удастся.

Отвинтите винт из нержавеющей стали, расположенный по центру прорезиненной крышки с логотипом при помощи крестообразной отвертки (Рис. 1). Перед снятием прорезиненной крышки с логотипом обратите внимание, что стрелки на логотипе указывают на положение форсунок подъемного блока. На нижней стороне крышки есть выступающий штифт (рис. 2). Этот штифт при сборке необходимо установить в правильное положение так, чтобы стрелки на крышке были расположены над форсунками. Обратите внимание на отверстие в верхней части подъемного блока, в которое вставляется этот штифт (рис. 3).



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

После снятия крышки с логотипом надавите рукой на подъемный блок, чтобы опустить его (рисунок 4) ниже резинового обтирочного уплотнения на стопорном кольце (рисунок 5). Если ротор сухой (без воды внутри) для подъема блока потребуется большее усилие. Если разбрызгиватель установлен и уже использовался, вода в нем служит в качестве смазки обтирочного уплотнения, что значительно облегчает подъем.



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

Для снятия стопорного кольца в сборе удерживайте инструмент для стопорных колец в вертикальном положении над стопорным кольцом ротора. Приложите металлический конец инструмента к указателю на резиновом обтирочном уплотнении стопорного кольца (рис. 6). Другой рукой надавите на инструмент, чтобы он прошел через резиновую мембрану (рис. 7). Инструмент должен войти в стопорное кольцо в сборе приблизительно на 6 мм. Удерживая инструмент в таком положении, надавите на ручку инструмента в направлении вниз и от ротора. При этом стопорное кольцо должно подняться. Удерживая стопорное кольцо с помощью инструмента в поднятом положении, другой рукой вытяните кольцо из ротора (рис. 8). Если поднимается только резиновое обтирочное уплотнение, а не все стопорное кольцо, инструмент вошел недостаточно глубоко.



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 10

## Демонтаж подъемного блока

Для демонтажа подъемного блока сначала снимите верхнее стопорное кольцо, как указано выше. Вставьте ключ Hunter, т-образный инструмент или наконечник инструмента для стопорных колец в соответствующее гнездо в подъемном блоке, поверните на четверть оборота и поднимите его. В роторах STG-900 есть гнездо для подъема подъемного блока непосредственно на верхнем торце (рис. 10).

## Подготовка к регулировке сектора орошения

Все роторы Hunter с настраиваемым сектором орошения оборудованы фиксированным упором справа от форсунки и регулируемым упором слева. Регулировку сектора орошения можно выполнять, когда райзер снят, после установки, когда ротор не используется, либо во время работы ротора. Перед регулировкой необходимо сначала установить положение правого фиксированного упора.

Для доступа к регулируемому корпусу форсунки (также называемому головкой), нажмите на узел уплотнения подъемного блока, чтобы сжать прижимную пружину (рис. 11). Узел уплотнения необходимо удерживать в этом положении. Вращайте головку влево-вправо, пока не обнаружите правый упор. Это фиксированная (нерегулируемая) сторона. Регулировку необходимо выполнять в этом исходном положении головки.





Рис. 11



Рис. 12

## *Процедура регулировки сектора орошения*

Регулировку необходимо начинать, вставив меньший наконечник т-образного инструмента или пластиковый наконечник ключа Hunter в гнездо регулировки подъемного блока. Гнездо регулировки находится на верхнем торце подъемного блока (рис. 12). Вставьте инструмент в гнездо, чтобы включить механизм регулировки. Важно помнить, что регулировку необходимо выполнять при головке в положении правого фиксированного упора, как указано выше.

**Увеличение сектора орошения:** вставьте инструмент в гнездо регулировки (рис. 12) и убедитесь, что головка занимает положение правого упора. Каждый полный оборот инструмента вправо (по часовой стрелке) увеличивает сектор на 45 градусов. Два полных оборота инструмента приведут к увеличению сектора орошения на 90 градусов. Сектор орошения регулируется от 40 до 360 градусов. При достижении максимального сектора орошения вращение инструмента заблокируется или послышится характерное потрескивание. Для проверки результата регулировки вращайте головку вручную. При необходимости повторите вышеописанные действия.

**Уменьшение сектора орошения:** вставьте инструмент в гнездо регулировки (рис. 12) и убедитесь, что головка занимает положение правого упора. Каждый полный оборот инструмента влево (против часовой стрелки) уменьшает сектор на 45 градусов. Два полных оборота

инструмента приведут к уменьшению сектора орошения на 90 градусов. Сектор орошения регулируется от 40 до 360 градусов. При достижении максимального сектора орошения вращение инструмента заблокируется или послышится характерное потрескивание. Для проверки результата регулировки поворачивайте головку вручную. При необходимости повторите вышеописанные действия.

**Радиус сектора орошения:** сначала установите границу сектора орошения справа, установив правый фиксированный упор в соответствующее положение. Важно отметить, что в отличие от натурального, искусственный дерн не требует орошения для сохранения цвета. Поэтому регулировка сектора полива для роторов, используемых при орошении искусственного дерна, имеет целью лишь покрытие (охлаждение) целевой области искусственного дерна. Например, если вокруг поля сооружена беговая дорожка, то, вероятно, сектор орошения будет расположен достаточно далеко от нее и направлен больше в игровую зону. Также, вследствие того, что орошение искусственного дерна осуществляется чаще в течение дня, когда погода бывает ветреной, при регулировке сектора орошения необходимо учитывать также и этот фактор.

После определения радиуса сектора орошения переместите правый упор головки в положение правой границы сектора. Затем выполните настройку левого (регулируемого) упора и приведите его в соответствие с левой границей сектора орошения.

## **Установка райзера в корпус ротора**

Регулируемые райзеры секторного орошения необходимо вставлять в корпус таким образом, чтобы настройки сектора орошения головки соответствовали необходимой зоне. Все роторы Hunter с настраиваемым сектором орошения оборудованы фиксированным упором справа от форсунки и регулируемым упором слева. Установите головку в правое положение (фиксированный упор). В этом положении головки направьте дальнобойную форсунку в сторону правой границы сектора орошения. Установите подъемный блок в корпус ротора, надавите и задвиньте его до упора.

## Установка верхнего стопорного кольца

Удерживайте стопорное кольцо перед собой так, чтобы обтирочное уплотнение было направлено вверх и раствор кольца также был сверху. Сначала необходимо установить левую часть кольца. Приложите кольцо к ротору и левым большим пальцем вдавите левую часть в гнездо кольца на корпусе (рис. 13). После этого вставьте оставшуюся часть кольца, вдавливая его в направлении против часовой стрелки (рис. 14).

Перед установкой резиновой крышки с логотипом подъемный блок необходимо поднять над резиновым уплотнением стопорного кольца. В противном случае винт крышки не достанет до подъемного блока и закрепить крышку будет невозможно.

Чтобы вытянуть подъемный блок над обтирочным уплотнением стопорного кольца, найдите гнездо для подъема на его верхнем торце. Вставьте т-образный инструмент, инструмент для стопорных колец или ключ Hunter в гнездо для подъема подъемного блока и проверните на четверть оборота (рис. 14). Затем вытяните подъемный блок вверх, чтобы над стопорным кольцом показались форсунки (рис. 15). Медленно опускайте подъемный блок, пока он не упрется в верхнее стопорное кольцо (рис. 16).



Рис. 13



Рис. 14



Рис. 15

## Установка крышки с логотипом

Перед установкой резиновой крышки с логотипом обратите внимание на выступающий штифт на нижней стороне крышки (рис. 17). С его помощью крышка совмещается с подъемным блоком для правильной установки. При правильном выравнивании и установке крышки с помощью штифта, стрелки на ней будут совпадать с направлением форсунок. Штифт должен войти в предназначенное для него отверстие на верхнем торце подъемного блока (рис. 18).

При установке прорезиненной крышки с логотипом настоятельно рекомендуется вытянуть подъемный механизм с помощью т-образного инструмента и удерживать его в поднятом положении во время монтажа крышки. Определите положение крышки и установите ее на подъемный блок. Закрепите крышку с помощью крестообразной отвертки и винта, входящего в комплект. Затяните винт по часовой стрелке. Будьте осторожны, чтобы не сорвать резьбу.



Рис. 16



Рис. 17



Рис. 18

## Рамка для монтажа дерна

В большинстве случаев в спецификации указывается необходимость сооружения вокруг колодца ST173026B монтажной рамки для дерна. Создание рамки для монтажа дерна может быть поручено подрядчику, ответственному за работы по созданию системы орошения. Задача рамки

— обеспечить надежность укладки искусственного покрытия по периметру колодца. Подрядчик по обустройству поля с искусственным дерном может крепить дерн к рамке с помощью клея, монтажных гвоздей, или комбинируя эти методы.

Наиболее распространенным материалом рамки для монтажа дерна является древесный массив Trex™ 50 x 100 мм. В зависимости от проекта поля и расположения колодца рамка может как отдельной полностью замкнутой, так и прилегающей к периметру поля, как показано ниже.

Рамка устанавливается на уплотненный материал основания поля. Она может представлять собой раму из древесного массива, располагающуюся непосредственно вокруг верхнего открытого торца колодца с клеевым креплением или более широкую рамку с заполнением пустот между рамкой и торцом колодца бетоном, как показано ниже. Подъем монтажной рамки вокруг колодца часто соответствует подъему монтажной рамки по периметру поля либо равен подъему торца колодца. Также подъем может зависеть от толщины материала (если имеется), который будет закреплен на крышках колодца (покрытие поля, материал беговой дорожки и пр.). Для определения необходимого уровня подъема см. спецификации поля и системы орошения.



## Заполнение главного трубопровода

При заполнении главного трубопровода, не подавайте воду через ротор. Вместо этого вставьте ключ быстродействующей муфты в муфту, расположенную дальше всего от источника воды главного трубопровода. Откройте клапан подачи воды настолько, насколько необходимо для обеспечения небольшого потока для медленного заполнения главного трубопровода. Откройте сброс воды через быстродействующую муфту и подождите, пока из главного трубопровода не выйдет весь воздух.

## Регулировка потока управляющего клапана

Иногда ввиду силы потока и давления в системе управляющий клапан может закрываться слишком медленно. Шток регулировки потока управляющего клапана Hunter ICV (клапан-регулятор притока) при производстве закручивается на пару оборотов для предотвращения медленного закрывания клапана. Если управляющие клапаны вашей системы закрываются слишком медленно, подстройте регулировку силы потока:

Включите ротор с вручную на контроллере либо с помощью пульта управления Hunter Roam (ручную функцию стравливания на клапане в этих целях использовать нельзя). Подождите, пока давление и поток повысятся и стабилизируются. После этого поверните ручку регулятора потока на пол-оборота по часовой стрелке. Она расположена на верхней части клапана по центру. Ход ручки на первом полуобороте по часовой стрелке может быть тугим, если система не стабилизирована. После поворота ручки подождите приблизительно 5 секунд для стабилизации давления. После этого ход ручки станет легче. Продолжите вращать ручку таким образом до тех пор, пока поток через ротор не будет ограничен (радиус орошения уменьшится). После этого поверните ручку на пол-оборота против часовой стрелки. Это и будет оптимальная величина регулировки силы потока.

**У вас остались вопросы? Со службой технической поддержки Hunter можно связаться по номеру 1(800) 733-2823 (затем нажать 3).**



**Hunter®**

---

**Hunter Industries Incorporated • Инновационные системы орошения**  
ул. Даймонд Стрит, 1940, г. Сан-Маркос, Калифорния, 92078, США  
[www.hunterindustries.com](http://www.hunterindustries.com)

© 2016 Hunter Industries Incorporated  
LIT-556-RU 9/16