

TORO[®]

**Монтаж системы автоматического полива
Подбор оборудования**



Автоматические системы полива Toro

Автоматические системы полива Toro помогут сэкономить время и воду и поддержат газон и прекрасный сад в первозданном виде.

Вы сэкономите своё время и насладитесь прекрасным результатом, если будете использовать системы автоматического полива Toro.

Автоматизированная система полива произведёт полив в установленное время и на определённом участке без Вашего участия.

Система автоматического полива Toro может управляться в любой точке мира в Ваше отсутствие, благодаря системе датчиков, которые полностью контролируют погодные условия на Вашем участке.



Спринклеры. Спринклеры довольно эффективно используются для полива растений, которые требуют непрерывный полив, или же для полного создания хорошего и благоприятного микроклимата растений. Спринклерные системы орошения обеспечивают высокую норму полива и оптимальную частоту полива даже в самые жаркие и сухие периоды. Высокая однородность распределения воды до 90% с низкой скоростью осаднения.



Клапаны контролируют количество воды, поступающее в систему.

Клапаны Toro проходят строгое тестирование на разрыв под высоким давлением до 69 Бар.



Контроллеры и датчики – это основные механизмы контроля системы полива. Модули управления и контроллеры Toro разработаны на основе микропроцессора, который управляет системой в различных режимах, по заданному графику, по запрограммированному времени, и другим параметрам. Так же он имеет несколько степеней защиты и высокую надежность. Программно с их помощью производится контроль осадков и уровня влажности почвы и воздуха.

Предварительные работы	4	5. Клапанные боксы.....	18
Необходимая информация	5	6. Установка бокового ответвления.....	18
1. Составление плана.....	5	7. Промывание системы.....	18
2. Деление участка на секторы.....	5	8. Установка спринклеров по зонам	19
Установка спринклеров	6	9. Установка контроллера	19
1. Составление плана установки спринклеров.....	6	10. Соединение стартового реле насоса с ис- точником воды (колодец, ёмкость, озеро).....	19
2. Способы установки спринклеров на ма- леньких участках.....	6	Рабочие характеристики	
Установка спринклеров на участках непра- вильной формы	7	спринклеров	20
Примерные варианты установки спринкле- ров.....	7	Рабочие характеристики	
Выбор оборудования	8	форсунок	24
1. Выбор спринклеров	8	Рабочие характеристики	
2. Выбор клапана	9	вращающихся форсунок.....	29
3. Выбор оборудования для микро-полива	9	Рабочие характеристики форсунок MPR.	29
4. Выбор контроллера	10	Рабочие характеристики форсунок TVAN.	33
5. Toro Funny Pipe®	11	Ротор Mini8.....	34
Зоны полива	12	Ротор T5.....	36
1. Зоны полива	12	Выбор насосного оборудования	
2. Количество зон полива.....	13	38
3. Размещение клапанов на плане.....	13	Выбор Автоматики.....	43
4. Составление плана прокладки труб	13	Блоки контроля потока Kit06-08.....	44
Установка системы полива	14	Блоки контроля потока Kit07.....	46
1. Маркировка спринклеров, клапанов и траншей.....	14	Блоки контроля потока Pressdrive.....	48
2. Врезка в магистральную линию.....	14	Схема коммутации блоков контроля пото- ка	50
3. Основная линия трубопровода и боковые ответвления.....	15	Ваш проект	51

Предварительные работы

Предупреждение

Прежде чем начать копать траншеи для прокладки труб, необходимо убедиться в том, что в этом месте не проложены электрические кабели, водопроводные или газовые трубопроводы.

Перечень комплектующих деталей для установки оборудования.

Для установки потребуются комплектующие детали и фитинги.

Также могут потребоваться следующие материалы и инструменты:

- Резак для труб из ПВХ
- Отвёртка
- Трубные ключи
- Клещи
- Молоток
- Лопата
- Маркировочная краска
- 1-дюймовые (2,5 см) зажимы (только полиэтиленовые)
- ФУМ лента
- Рулетка
- Растворитель, грунтовка, тряпка
- Расходомер Toro и манометр
- Сигнальные флажки

Составление плана

Каждая клетка на плане должна соответствовать одному квадратному метру (1 м^2) земли или той условной единице, которая будет выбрана. Необходимо измерить границы участка, его площадь, площадь построек и т.д. См. рис. ниже.

На план необходимо нанести и отметить:

- дом, гараж и др. имеющиеся постройки;
- пешеходные дорожки, внутренние дворики;
- деревья и основные препятствия;
- склоны, находящиеся на участке;
- цветочные клумбы, травяные покрытия и т.д.;
- источник воды/место установки насоса и накопительной емкости.

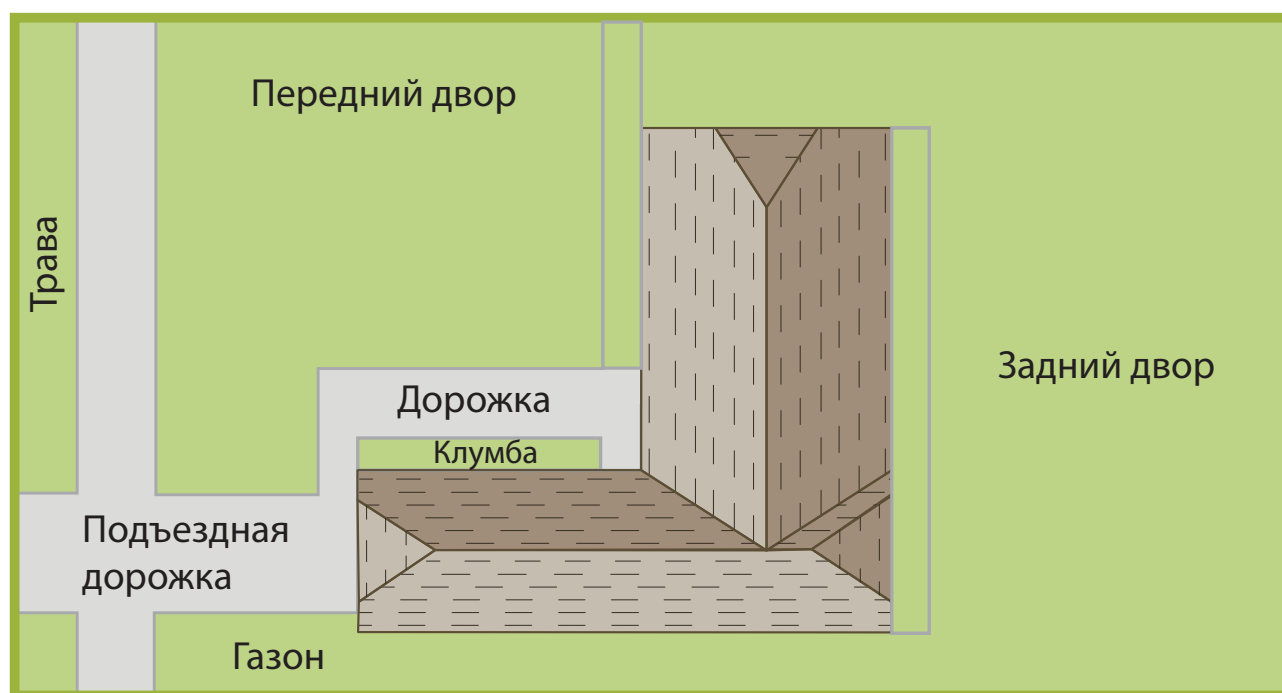
Проверить измерения с разных углов несколько раз.

Убедиться, что на плане все размеры указаны верно.

Деление участка на секторы

Участок делится в соответствии с типом растений, растущих на нём (газон, кустарники, цветники), также учитываются зоны, хорошо освещаемые солнцем и находящиеся в тени.

Сначала участок делится на прямоугольные сектора, а потом оставшаяся территория делится на маленькие сектора правильной или неправильной формы.



Установка спринклерной системы

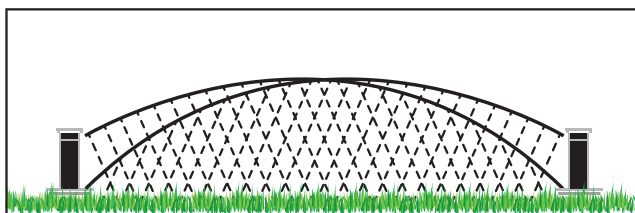
Составление плана установки спринклеров

Перед установкой спринклеров составляется план, на котором указывается месторасположение каждого спринклера с учетом радиуса их полива.

Спринклеры следует размещать в соответствии с радиусом полива каждого спринклера. Спринклеры всегда устанавливаются таким образом, чтобы вода не попадала на стены дома, забор, а также на пешеходные дорожки.

Установка спринклеров должна быть в соответствии с радиусом полива.

Для осуществления качественного полива спринклеры устанавливаются так, чтобы струя, бьющая из одного спринклера, достигала другого спринклера; как показано на рисунке. На участках, незащищённых от ветра, спринклеры следует устанавливать ближе друг к другу.

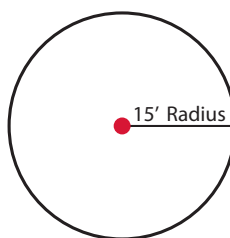


Установка

Расстояние между спринклерами определяется по радиусу их полива.

Например, если устанавливаются спринклеры Серии Toro LPS или 570Z с радиусом полива 4,5 м, то расстояние между спринклерами не должно быть больше 4,5 м; расстояние между спринклерами уменьшают на 10% на ветренных участках.

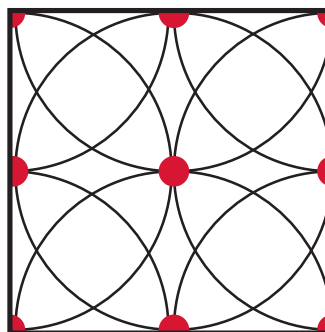
Чтобы убедиться в том, что расстояние между спринклерами равно радиусу полива каждого из них, используется циркуль для того, чтобы нарисовать окружности, полуокружности и четверти окружности, представляющие сектор полива спринклера.



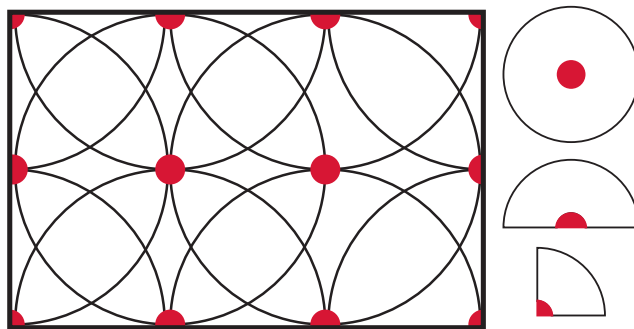
Три способа установки спринклеров на маленьких участках

А. Установка спринклеров на квадратном участке

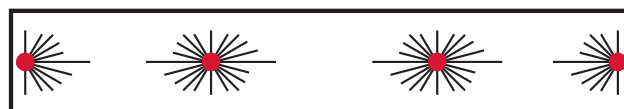
Такой способ установки наилучшим образом подходит для небольших участков квадратной или прямоугольной формы.



В. Установка спринклеров на участках вытянутой прямоугольной формы



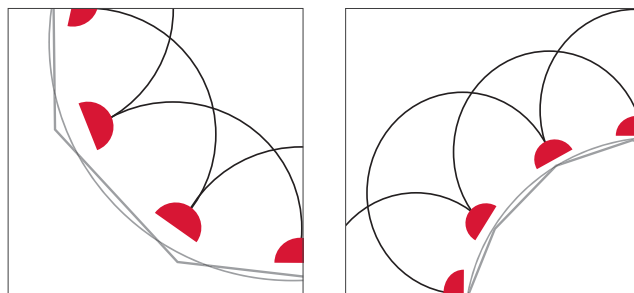
Для полива участков более сложной формы



Можно использовать спринклеры Серии Toro LPS или 570Z со специальными форсунками, которые распыляют воду либо в одном направлении, либо сразу в нескольких (см. рисунок ниже).

С. Закругленные участки

Представьте закругленные участки в виде нескольких прямых линий; расположите спринклеры так же, как на квадратных или прямоугольных участках. Сопла серии T-VAN с регулируемым сектором полива хорошо подходят для закругленных участков.



Установка спринклерной системы

Установка спринклеров на участках неправильной формы

После установки спринклеров на больших, прямоугольных территориях, приступают к установке спринклеров на маленьких участках неправильной формы. Все участки непохожи друг на друга, но существуют определённые правила при установке системы полива:

1. Выбирается участок с самым маленьким радиусом полива.

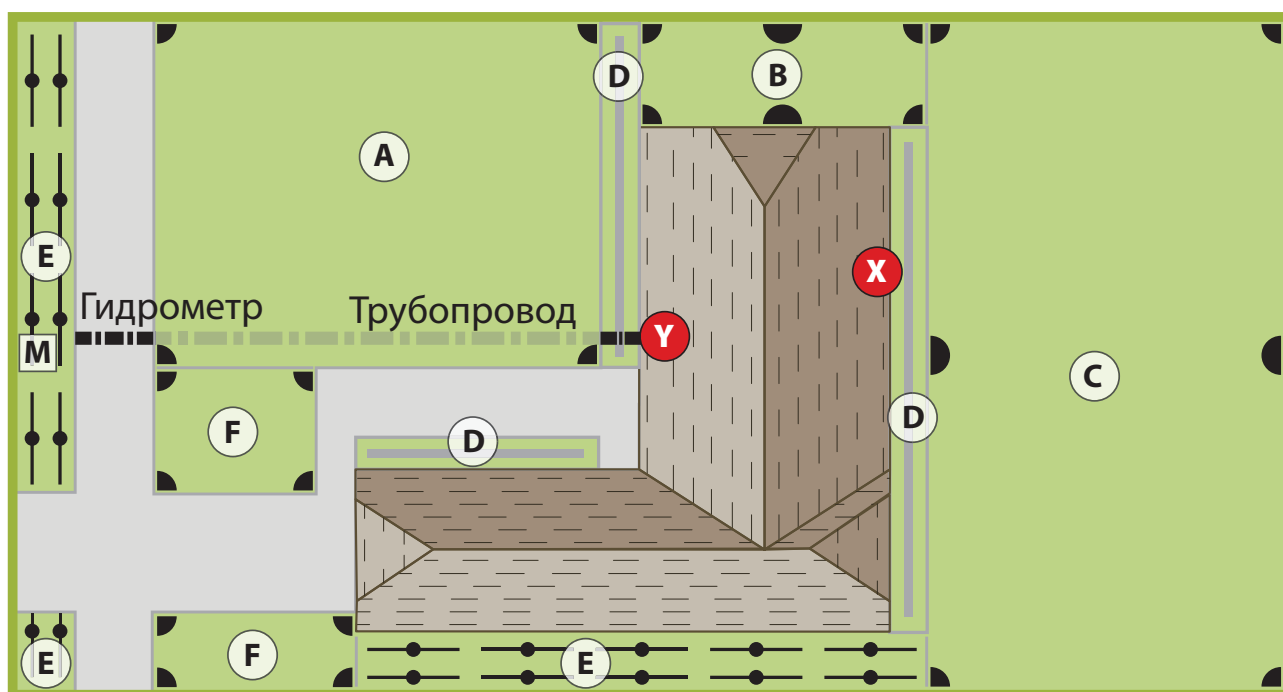
2. Проводится установка спринклеров с маленьким радиусом полива.

3. Далее устанавливаются спринклеры по границе участка.

4. Регулируется радиус полива каждого спринклера с учётом размера и формы участка.

5. Если радиус полива спринклера не охватывает необходимую зону полива, следует откорректировать место установки спринклера.

Когда определены места установки спринклеров, следует ещё раз всё сверить с планом.



Примерные варианты установки спринклеров

На схеме представлены примерные варианты установки спринклеров.

A. На этом участке применяются ротаторные спринклеры с большим радиусом полива (на участке 100 м² полив осуществляется 4 Роторами).

Соответственно, требуется меньшее количество труб и другого оборудования.

B. На этом участке используются спринклеры секторного типа Серии LPS с радиусом полива 3,5 м.

C. На участке 8,5 x 17,5 м лучше применять спринклеры с системой Multi Stream со съёмными насадками.

Кроме того, спринклеры этой модели используют для полива участков со склонами.

D. Рационально использовать Капельный полив с предустановленными изготовителем эмиттерами для полива цветочных клумб.

E. Спринклеры секторного типа серии 570Z хорошо использовать для полива газона, находящегося рядом с домом и пешеходными дорожками, данные спринклеры обладают технологией X flow (перекрытие потока при отсутствии форсунки). Также спринклеры этой модели эффективно использовать для полива на склонах и перепадах высот.

F. На этом участке используются спринклеры секторного типа серии LPS с радиусом полива 2,4 м.

Выбор спринклеров

Компания Toro производит системы автоматического полива для любых территорий.



Спринклеры секторного типа

Серии 570Z и Серия LPS

Спринклеры секторного типа идеально подходят для полива небольших газонов, кустарников, обеспечивают превосходное качество распыления.

Уникальное уплотнение - очищается только при закрытии системы, что позволяет увеличить срок службы спринклера.

Данные спринклеры менее заметны чем конкуренты за счет меньшего диаметра крышки.



Ротор, оснащённый системой Multistream

Радиус полива: 5,5 – 8 м Уникальный многоструйный ротор Toro.

Уникальная технология вращающихся струй обеспечивают качественный полив газонов средних размеров, кустарников и особенно травы на склонах.



Одноструйный Ротор

Радиус полива: 4м – 23 м Одноструйный ротор Toro идеально подходит для полива газонов средних и больших размеров.

Обладают уникальной технологией Rapid SET, что позволяет регулировать ротор без применения каких-либо инструментов.

Одноструйные роторы обладают антивандальными решениями для применения в городских условиях.



Ротор большого радиуса действия

Радиус полива: 16м – 30 м Роторы этой модели предназначены для полива больших территорий таких как стадионы и футбольные поля

В конструкции данных роторов присутствует конструкционный пластик и латунь для надежной работы в самых сложных условиях.

Данные роторы официально одобрены FIFA and UEFA





Баблер к спринклеру

Радиус полива: 0 – 0,6 м Эта форсунка предназначена для полива деревьев, кустарников, цветочных клумб.



Выбор клапана

Мембранные клапаны устанавливаются под землёй. Система полива обязательно должна быть оснащена системой фильтрации не менее 130 микрон.



Регулятор давления

Регулятор давления воды выравнивает напор воды на выходе. Такие регуляторы предотвращают гидроудар и обеспечивают равномерную работу системы.

Toro Neptune Drip (диаметр шланга 1/2" (16 мм) с предустановленными изготовителем эмиттерами

Очень легко устанавливать; не трескается, противостоит химикатам, механическим повреждениям, эмиттер с компенсацией давления. Эмиттер капельной трубки самоочищающийся, что позволяет выталкивать мелкие соринки через мембрану эмиттера не забивая его.



Выбор контроллера

При выборе контроллера следует руководствоваться – количеством зон полива, программ и системой управления (Wi-Fi, Bluetooth). Важно выбрать контроллер правильной модификации. Дополнительные возможности программного управления позволят осуществлять полив на разных участках (газон, кустарник, цветочные клумбы учитывая различные погодные условия исходя из данных «National and local Weather Radar» или заданных параметров влажности почвы или погодных условий, отслеживаемых по датчикам подключенных к контроллеру.



Контроллеры серии Tempus

Контроллеры этой серии очень легко использовать и при необходимости модернизировать.

Контроллеры серии "Tempus" Обладают модульной компоновкой 4-6-8 станций на 24 Вольт, гибкой системой программирования полива, опционально доступен модуль Wi-Fi. Полностью доступное приложение для управления контроллером со смартфона на базе IOS/Android.



Датчик дождя

Крепится к водосточной трубе. Датчик отключает контроллер системы полива во время дождя.



Датчик дождя и заморозков

Отключает систему полива во время дождя и при низкой температуре. Каждый датчик тестируется на заводе изготовителем. Совместим с любыми пультами управления.

Toro Funny Pipe®

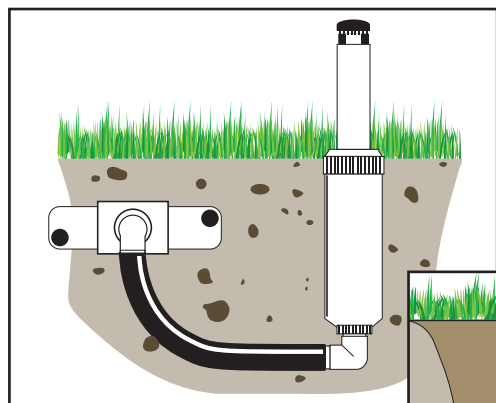
Что такое Toro Funny Pipe?

Funny Pipe — это высокопрочные трубы, которые помогают упростить сложный процесс установки спринклеров, а также их замены.

Funny Pipe выполняет функцию «гибкой подводки» между линией водоснабжения и спринклером или ротором, что очень удобно при установке в труднодоступных местах.

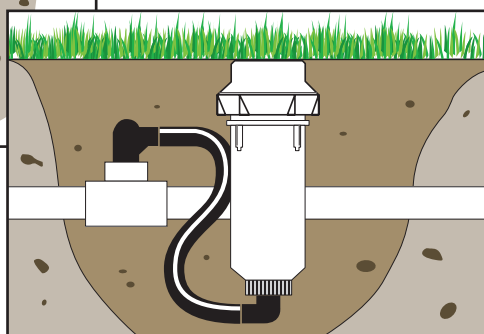


Toro Funny Pipe®

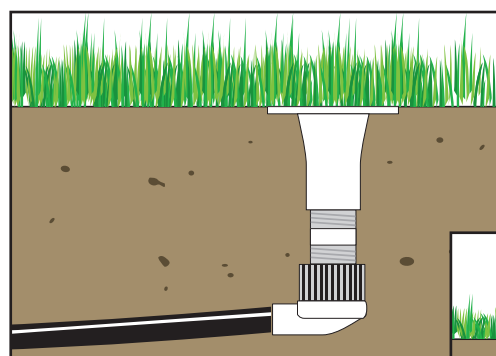
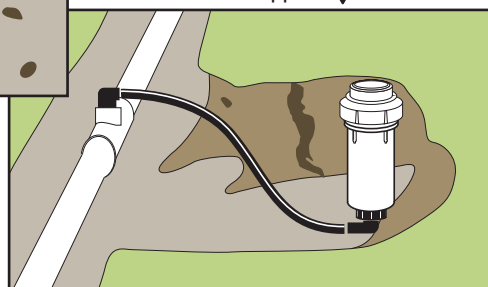


С помощью Toro Funny Pipe можно устанавливать ирригационное оборудование на нужную глубину

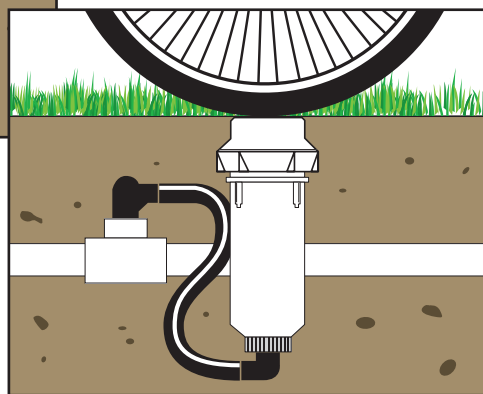
◀ Нежелательно использовать более, чем 1 м Funny Pipe для каждого спринклера



При установке или замене ротора или спринклера используется 30 – 60 см Toro Funny Pipe. Ирригационное оборудование может быть установлено в том месте, где это необходимо исходя из плана посадки ▼

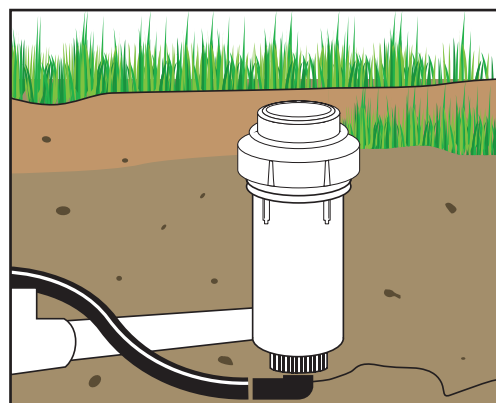
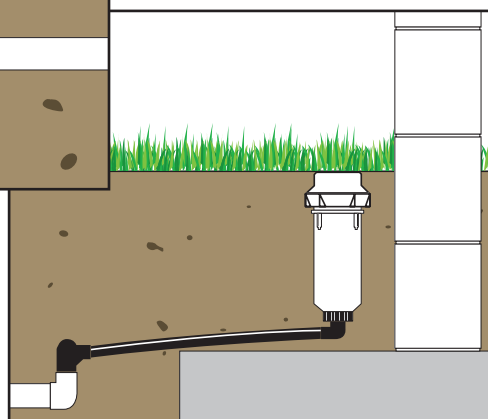


▼ В местах с интенсивным движением Toro Funny Pipe предотвращает поломку спринклера



▼ С помощью Toro Funny Pipe легко устанавливать спринклеры в труднодоступных местах

▲ Toro Funny Pipe и фитинги могут использоваться с любым спринклером или ротором с впускным патрубком (3/4 дюйма, 1/2 дюйма)



◀ С помощью Toro Funny Pipe легко перемещать спринклеры в пределах длины трубы

Что такое зона полива?

Зона полива включает группу спринклеров, осуществляющих полив, используя общий клапан.

Контроллер меняет зону полива последовательно. Пропускная способность любой из зон не должна превышать пропускную способность клапана или трубы. Необходимо записать пропускную способность (литры в минуту) каждой модели спринклеров, которые устанавливаются на участке.

Примечание: Пропускная способность (л/мин) спринклеров указана в таблицах стр 20-37.

Затем, спринклеры распределяются по типу их работы и по выливу.

- Разные модели спринклеров осуществляют полив с разной скоростью, так что не следует устанавливать спринклеры, отличные по типу работы, в одной и той же зоне полива.

- Отдельно выделяются зоны полива газонов и кустарников.

- Также выделяются солнечные территории и зоны, находящиеся в тени.

Если потребление воды спринклерами превышает пропускную способность труб, то зоны полива необходимо разбить на более мелкие или переместить некоторые спринклеры в другие зоны (учитывая тип зоны: тенистая, солнечная и т.п.).

Размещение клапанов на плане

Мы рекомендуем сгруппировать клапаны.

Например, один клапан используется для полива участков переднего двора, а другой – для полива участков заднего двора и боковых зон.



Этот символ указывает на местоположение клапана.

Первый комплект клапанов устанавливается в удобном месте недалеко от основной линии водоснабжения. Чтобы был удобный доступ к клапанам, их помещают вдоль дорожек или в клумбах.

На стр. 14 приведён пример расположения трубопровода с двумя клапанами. Первый клапан (возле гаража) контролирует зоны полива 1, 2, 3 и 4.

Клапан, установленный на заднем дворе, контролирует зоны полива 5, 6, 7 и 8.

Количество зон полива должно совпадать. Контроллер Toro Tempus на 8 зон идеально подходит в этом примере.

Зоны полива

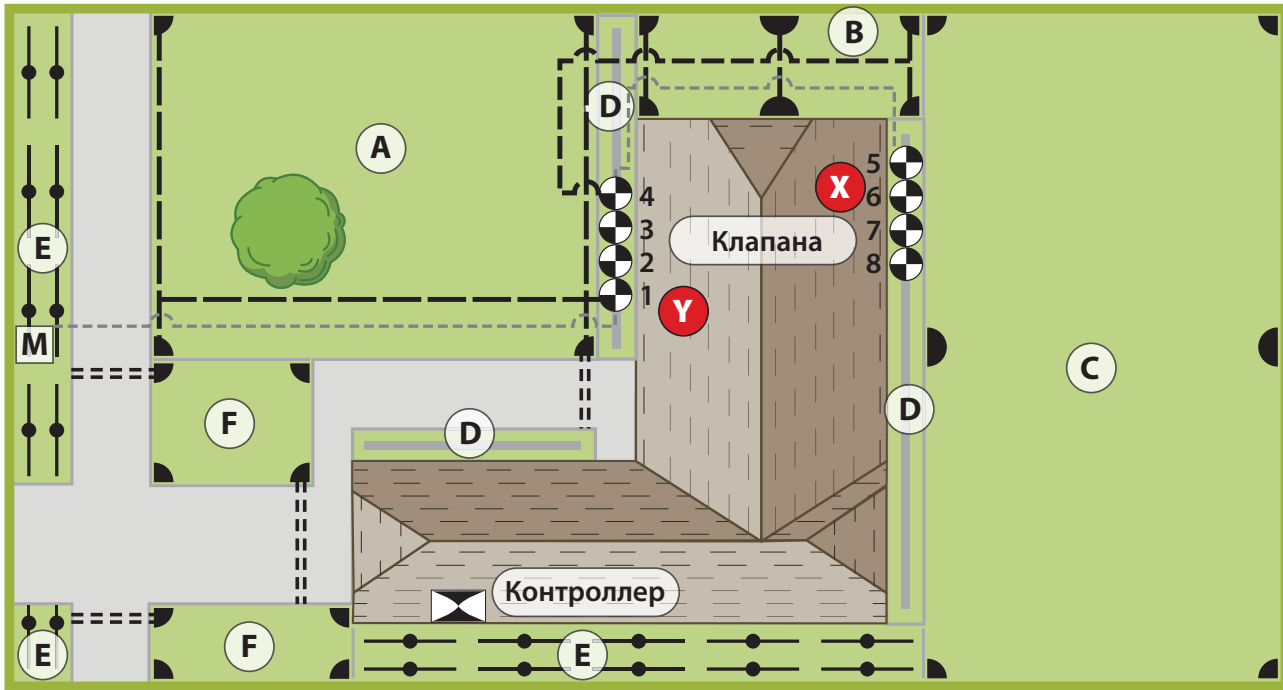
Для данной системы трубопровод прокладывается следующим образом:

- Главная линия водоснабжения, идущая от магистральной трубы к клапанам.
- От клапанов к спринклерам (на рис. только для зон полива 1 и 4).
- ===== Под дорогой и пешеходными дорожками.

На чертеже указываются соединительные трубы (как показано на рис. – зона полива 2) и следует придерживаться следующих правил:

- Прокладывается как можно больше прямых (без поворотов) трубопроводов.
- Лучше избегать поворотов, т.к. они приводят к потере давления.
- Избегайте прокладку труб под подъездными и пешеходными дорожками.
- Трубы соединяют между собой перпендикулярно.

Примечание: в одной траншее можно смонтировать более 1 трубы.



Максимальная скорость потока для линий дождевателей

Диаметры труб	ПВХ толсто-стенная	ПВХ тонко-стенная	ПЭТ труба
20 мм	34 л/мин	38 л/мин	30 л/мин
25 мм	57 л/мин	60 л/мин	50 л/мин
32 мм	91 л/мин	99 л/мин	83 л/мин

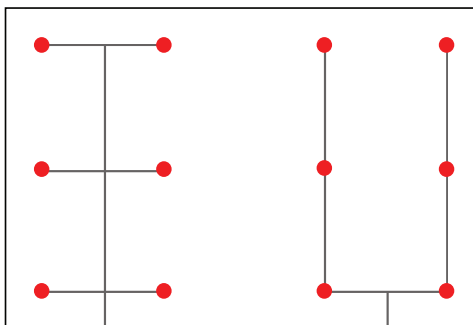
Определение места установки контроллера

Большая часть контроллеров требует установки в помещении.

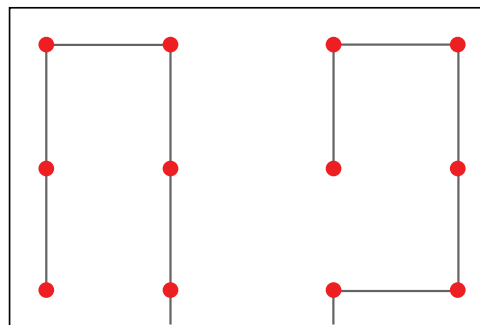
Следуйте указаниям по установке, которые прилагаются к контроллеру.

Вам потребуется выход электропитания на 220-240 вольт.

Соединение дождевателей с помощью трубопровода



Правильно проложенная система полива с прямым трубопроводом.



Неправильно проложенная система с большим количеством поворотов на одной линии, что приводит к снижению давления воды в трубе и невозможности ее поступления в последний спринклер линии.

Маркировка спринклеров, клапанов и траншей

При установке используйте флажки Toro, чтобы обозначить местоположение спринклеров согласно проекту. Краской наносятся линии, где будут проходить траншеи для труб. По рабочему чертежу проверяется, правильно ли нанесены линии.

Предупреждение. Прежде чем начать копать траншеи, необходимо убедиться в том, что на этой территории под землёй не проходят никакие другие коммуникации.

2. Врезка в магистральную линию

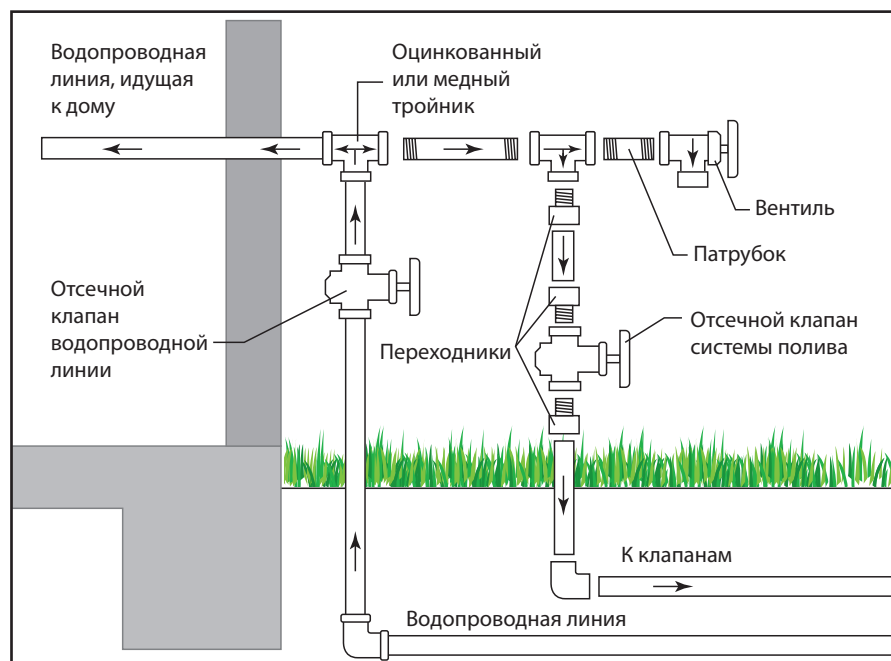
С помощью тройника можно врезаться в магистральную трубу, избегая пайки труб. Можно избежать резки магистральной линии, подсоединив систему к отводному вентилю (см. рис.). Трубы из ПВХ могут быть заменены на медные в районах с тёплым климатом.

Отсечной клапан

В системах без регулятора давления рекомендуется устанавливать отсечной клапан между клапанами зон полива и магистральной линией. Это позволяет быстро отключать воду в системе полива, если потребуется произвести ремонт или замену деталей.

Регулятор давления должен быть установлен на 30 см выше самого высокого спринклера в системе полива.

При установке системы полива на переднем дворе, делается отвод от главной системы в удобном месте, чтобы при необходимости была возможность для расширения системы полива (например, на заднем дворе).



Установка системы полива

Установка системы полива, если расходомер находится во дворе

1. Расходомер отсоединяется от магистральной линии водопровода.

2. Откапывается водопроводная труба.

3. Производится врезка в водопроводную трубу между расходомером и домом.

4. Вырезается секция трубы, чтобы можно было на неё надеть компрессионный Т-образный тройник.

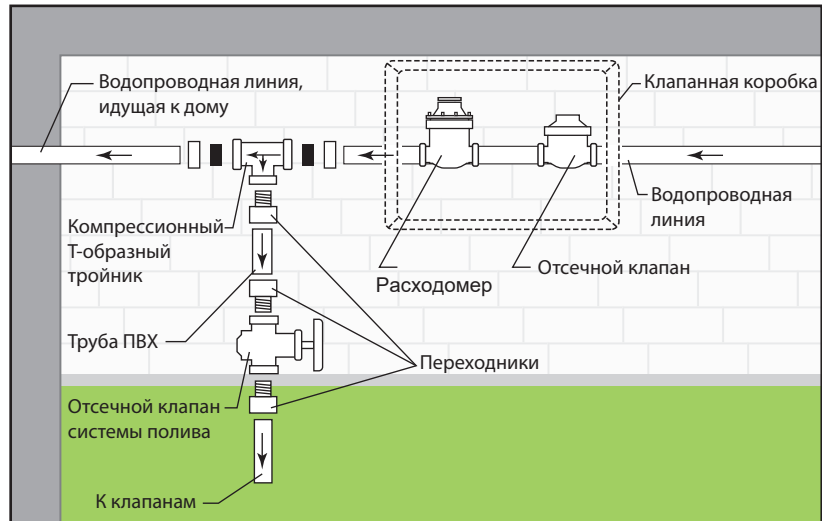
5. Тройник надевается на трубы.

6. Между трубами помещается резиновая прокладка, чтобы не было течи. Затягиваются стяжные гайки.

7. В тройник устанавливается патрубок с резьбой.

8. К этой секции трубы подсоединяется отсечной клапан. Отсечной клапан позволяет отключать систему полива вручную, если это необходимо.

9. Место соединения труб нужно содержать в чистоте.



Установка системы полива, если расходомер находится в подвале дома

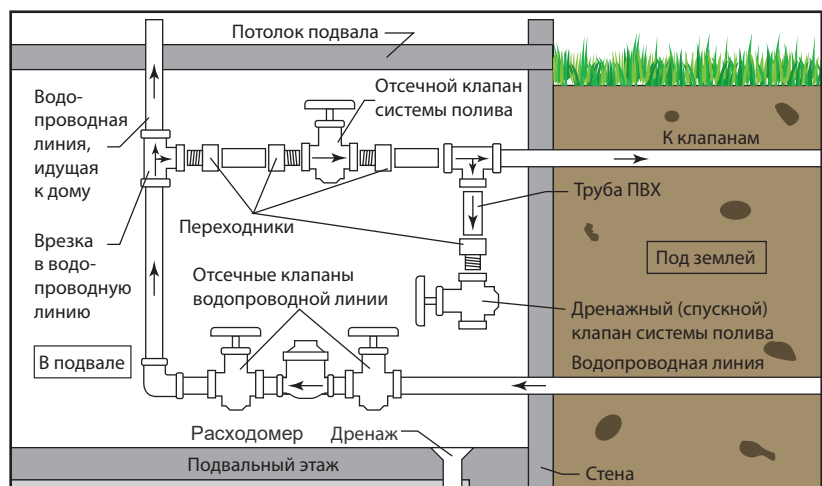
1. Расходомер отсоединяется от магистральной линии водопровода.

2. Производится врезка в водопроводную трубу с помощью Т-образного тройника.

3. Просверливается отверстие в стене дома. Оно должно быть небольшим, достаточным для того, чтобы можно было проложить 1-дюймовую трубу.

4. Устанавливается труба, как показано на рис. выше, а также отсечной клапан и дренажный клапан. Дренажный клапан должен находиться ниже уровня системы полива, чтобы осуществлять промывку.

5. Труба выводится из подвала через отверстие, сделанное в стене. Затем она выводится к обратному клапану.

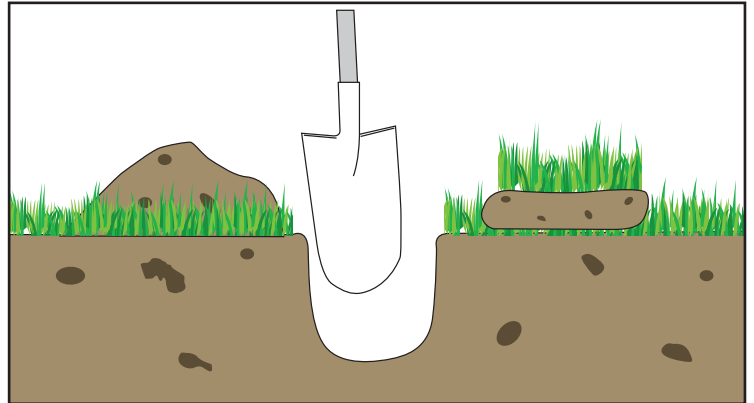


Основная линия трубопровода и боковые ответвления

Основная линия трубопровода системы полива отходит от магистральной линии водопровода и прокладывается к клапанам.

Боковые ответвления отходят от клапанов и прокладываются к спринклерам.

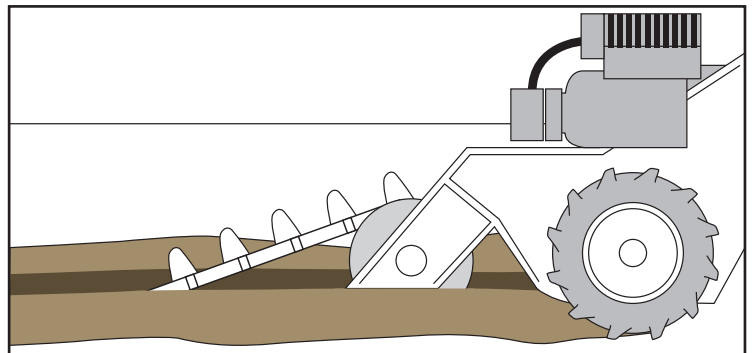
Примерно за два дня до начала земляных работ земля проливается водой, чтобы она стала мягкой. Траншеи копают глубиной 20-30 см или в соответствии с местными климатическими условиями – ниже уровня промерзания почвы. Дёрн кладется на один край траншеи, а земля – на другой.



Траншейный экскаватор

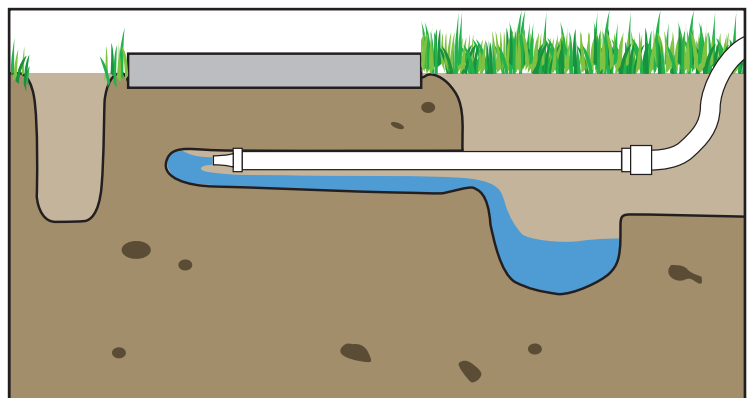
Траншейным экскаватором производить земляные работы гораздо удобнее и быстрее, чем лопатой.

Не следует производить работы траншейными экскаваторами на крутых склонах, на клумбах, дорожках, возле строений. Также необходимо чётко знать расположение всех коммуникационных труб.



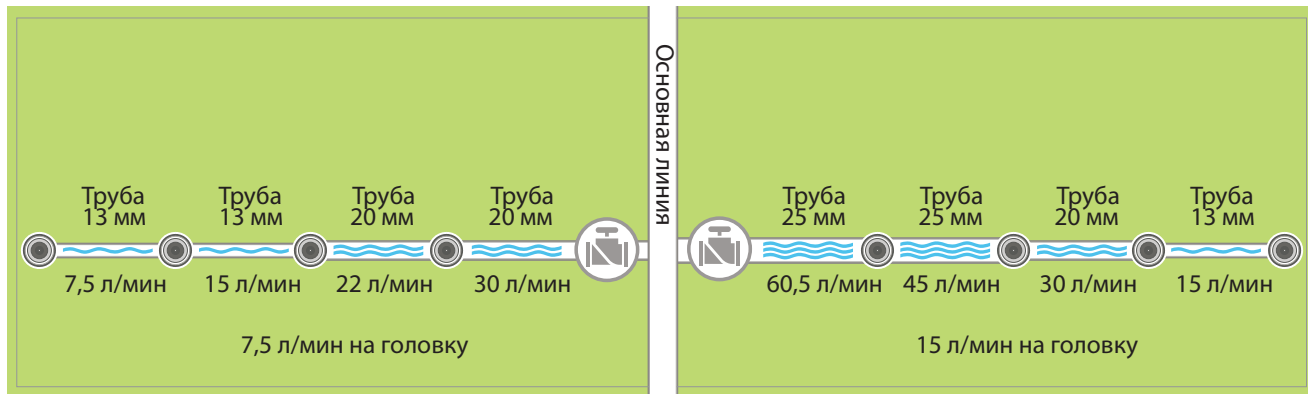
Прокладка траншей под пешеходной дорожкой

Для того, чтобы проложить туннель под кирпичными или бетонными дорожками. Крышкой закрывают конец трубы, в крышке просверливают отверстие 1/8 дюйма. Конец трубы направляют в то место, где нужно проложить туннель. Включают воду и проталкивают трубу под бетонную дорожку. Сила воды вымоет почву. Но такой способ следует применять очень осторожно, чтобы не повредить дорожки.



Установка основной линии системы полива

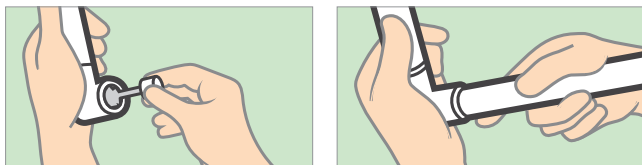
Основную линию системы полива подсоединяют к магистральной линии. Трубы в траншею начинают класть от дома к первому клапану, если потребуется, то и ко второму. Провода клапана помещаются под трубу.



Методы работы с трубами из разных материалов

Труба из ПВХ

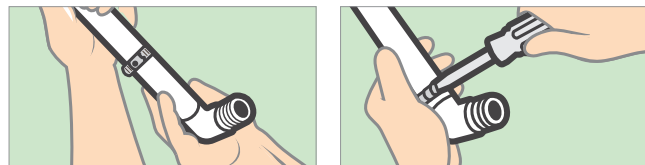
1. Трубу отрезают с помощью резака для труб из ПВХ.
2. Трубу очищают специальным составом.
3. Клеем намазывают внешний край трубы и внутренний край фитинга.
4. Трубу вставляют в фитинг и поворачивают её на четверть оборота.
5. Место склеивания сжимают на 15 сек., чтобы клей равномерно распределился внутри трубы.
6. Излишки клея вытираются.



Примечание: прежде чем пускать воду по трубам следует подождать хотя бы час после склеивания.

Полиэтиленовые трубы

1. Трубу отрезают с помощью резака для труб из ПВХ.
2. На конец трубы надевают зажим из нержавеющей стали.
3. В полиэтиленовую трубу вставляют фитинг с зубцами, зубцы загибают.
4. Поверх зубцов фитинга надевают зажим.
5. Зажим затягивают.
6. Если использовать Toro Self-Tapping Saddle для полиэтиленовых труб, то не придётся пилить, сверлить или клеить трубы, что экономит время.



Примечание: чтобы с трубой было удобно работать, её можно положить на солнце – она станет мягче. Ни в коем случае нельзя подвергать полиэтиленовую трубу воздействию открытого огня.

Предупреждение

Не следует использовать полиэтиленовую трубу как соединительную между магистральной линией и контрольными клапанами.

Установка системы полива

Клапанные (распределительные) коробки

Клапанные боксы, защищают и обеспечивают доступ к электромагнитным клапанам, и иного оборудования используемого в системах автоматического полива.

Установка мембранных клапанов

Мембранные клапаны устанавливаются под грунтом. Клапаны помещают в специальный бокс (короб), чтобы предотвратить попадание грунта в клапан. Выкапывают траншеи в местах установки клапанов. Клапанную коробку устанавливают примерно на нулевой отметке. При покупке клапанной коробки, следует выяснить сколько в неё помещается клапанов для того, чтобы купить нужное количество. В некоторых случаях вам потребуется более одного бокса.

Установка бокового ответвления.

Начинать прокладывать трубу следует от клапанов.

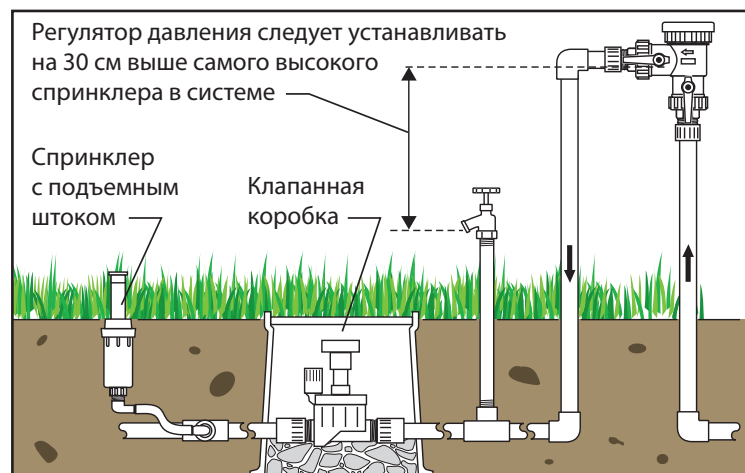
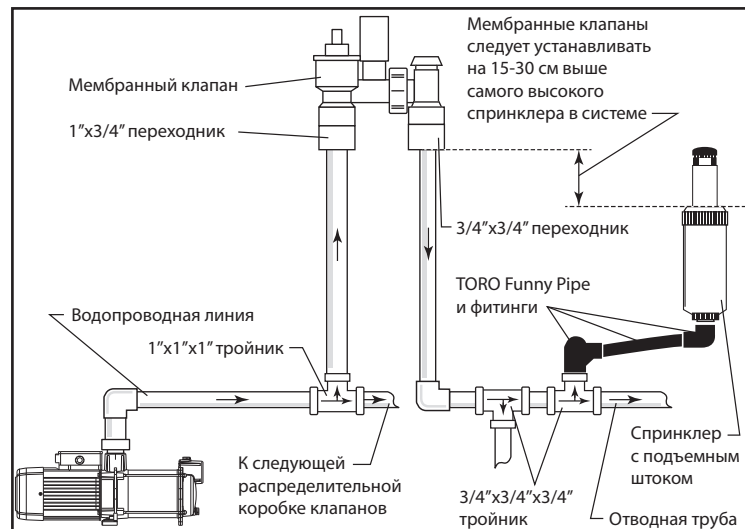
Используйте оборудование Toro Funny Pipe® при установке системы полива.

Промывание системы водой после установки

После того, как все трубы соединены, места склеивания высохли (это касается только труб из ПВХ), включают воду, открывают одновременно все клапаны одной зоны полива и промывают сильной струей воды систему до тех пор, пока из труб не потечёт чистая вода.

Примечание: траншеи не засыпают землёй до тех пор, пока не выполнят промывание системы.

Примечание: на этих рисунках показаны трубы из ПВХ. Тем не менее, в регионах с холодным климатом могут использоваться полиэтиленовые трубы.



Рабочие характеристики спринклеров

- **Высота подъема штока: 50 и 100 мм**
- **Радиус полива: 0,6–6,5 м**
- **Рабочий диапазон давления: 1,4-3,5 бар**

Распылители TORO® серии LPS соответствуют всем существующим требованиям, без ущерба для качества. Эти статические распылители имеют долговечный компактный корпус с уплотнительной резинкой, которая минимизирует утечки при выдвигании штока, и предотвращает попадание мусора внутрь корпуса распылителя при опускании штока.



Рациональное использование воды

Поставляется с форсунками Precision™ и предварительно установленными вращающимися форсунками Precision™.



Характеристики и преимущества

Уплотнение

Уплотнительная резинка

Минимизирует утечки воды при выдвигании штока и предотвращает попадание мусора внутрь корпуса распылителя при опускании штока.

Пружина возвратного механизма из нержавеющей стали

Эта мощная пружина обеспечивает безотказную работу возвратного механизма.

Удобная для захвата форма форсунки

Форма форсунки обеспечивает надежный захват регулятора сектора полива вне зависимости от того, работает система или нет.

Съемные компоненты

Форсунка, фильтр и внутренние компоненты легко снимаются для промывки и замены.

Совместимость со всеми форсунками, которые подходят для распылителей 570Z

В комплекте с распылителем идет одна из пяти TVAN-форсунок с различными радиусами полива. Кроме того, распылитель совместим со всеми форсунками, которые подходят для распылителей 570Z.



Рабочие характеристики спринклеров

Технические характеристики

Размеры

- Диаметр корпуса: 1¼" (30 мм)
- Диаметр крышки: 1⅝" (41 мм)
- Вход: ½" (13 мм) с внутренней резьбой

Рабочие характеристики и функции

- LPS:
 - Радиус: 2 – 26' (0,6-7,9 м)
 - Рабочий диапазон давлений: 20-50 фунтов на кв. дюйм (1,4-3,5 бар)
 - Рекомендуемое давление для форсунок серии TVAN: 30 фунтов на кв. дюйм (2,1 бар)
 - Расход: 0 при 10 фунтах на кв. дюйм (0 при 0,7 бар) или выше
 - Неограниченная регулировка в пределах 0° - 360°
 - форсунки с цветовым кодированием в верхней части
- PSN (с PCD):
 - Радиус: 5-15' (1,5-4,6 м)
 - Рабочий диапазон давлений: 40-75 фунтов на кв. дюйм (2,8-5,2 бар)
 - Рекомендуемое давление: 50 фунтов на кв. дюйм (3,5 бар)
 - Расход: 0,06-2,4 галлона в минуту (0,2-9,4 л/мин)
 - Траектория форсунки:
 - 5' (1,5 м): 5°
 - 8' (2,4 м): 10°
 - 10' (3,0 м): 15°
 - 12' (3,7 м): 20°
 - 15' (4,6 м): 27°
 - Угловые и боковые полосы: 20°
- PRN:
 - Радиус: 14-26' (4,3-7,9 м)
 - Рабочий диапазон давлений: 20-55 фунтов на кв. дюйм (1,4-3,8 бар) максимум: 75 фунтов на кв. дюйм (5,2 бар)
 - Рекомендуемое давление для вращающихся форсунок: 40-50 фунтов на кв. дюйм (2,8-3,5 бар)
 - Расход: 0,4-3,8 галлона в минуту (0,6-13,9 л/мин)

Имеющиеся дополнительные варианты

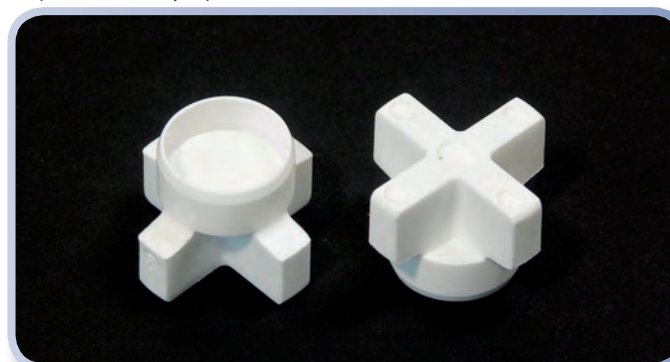
- LPSCV – обратный клапан: Поддерживает изменение высоты над землей до 7' (2,1 м).

Гарантия

- Два года

Дополнительный обратный клапан

В серии распылителей LPS имеется обратный клапан, поставляемый по отдельному заказу, который по номиналу может выдерживать изменение высоты до 7' (2,1 м). Это помогает устранить утечки малого напора и сохраняет давление в трубах, чтобы снизить вероятность гидравлического удара.



Перечень моделей серии LPS

Модель	Описание
LPS210	Высота подъема штока 50 мм, форсунка TVAN10
LPS212	Высота подъема штока 50 мм, форсунка TVAN12
LPS215	Высота подъема штока 50 мм, форсунка TVAN15
LPS217	Высота подъема штока 50 мм, форсунка TVAN17
LPS400	Высота подъема штока 100 мм, без форсунки
LPS408	Высота подъема штока 100 мм, форсунка TVAN8
LPS410	Высота подъема штока 100 мм, форсунка TVAN10
LPS412	Высота подъема штока 100 мм, форсунка TVAN12
LPS415	Высота подъема штока 100 мм, форсунка TVAN15
LPS417	Высота подъема штока 100 мм, форсунка TVAN17
53877	Многоструйный PRN (регулируемый) PRN-TA
53878	Многоструйный PRN (полный) PRN-TF
53892	Распылительное сопло 4" (100 мм) с переменным радиусом серии Precision™, четверть окружности
53893	Распылительное сопло 4" (100 мм) с переменным радиусом серии Precision™, половина окружности
53894	Распылительное сопло 4" (100 мм) с переменным радиусом серии Precision™, полная окружность

Указание информации в заказе – серия LPS с форсунками TVAN

LPS X XX CV

Описание	Корпус	Форсунка	Варианты
LPS	X	XX	CV
LPS – фиксированное распыление LPS	2 – корпус 2" (50 мм) 4 – корпус 4" (100 мм)	00 – только корпус* 08 – 8 футов (2,4 м)* 10 – 10' (3,0 м) 12 – 12' (3,7 м) 15 – 15' (4,6 м) 17 – 17' (5,2 м)	CV – обратный клапан
Пример. Распылитель фиксированной струи 4" (100 мм) с форсункой на 10 футов (3,0 м) обозначается следующим образом: LPS410			

* Только 4" (100 мм)

Рабочие характеристики спринклеров

- Модель для полива кустов с неподвижным штоком;
модель с выдвижным штоком – высота подъема 50, 75, 100, 150 и 300 мм
- Радиус полива: 0,6–6,5 м
- Рабочий диапазон давления (серия 570Z): 1,4-5,2 бар
- Рабочий диапазон давления (серия 570ZLP): 1,0-5,2 бар

Многофункциональные, легко настраиваемые и надежные, распылители TORO® серии 570Z обладают всеми необходимыми качествами для установки на приусадебном участке и для удовлетворения запросов монтажников, желающих иметь дело с распылителями только одной серии.



Экономное использование воды

Отсутствие утечек при выдвижении штока

Грязеуловитель, пропускающий поток только в одну сторону, позволяет полностью устранить утечку воды при подъеме штока, уменьшая ненужный расход воды и позволяя устанавливать большее количество распылителей в одной зоне. Именно это, предотвращающее утечку уплотнение, делает распылители серии 570Z идеальными для тех, кто серьезно относится к экономному использованию воды.

Характеристики и преимущества

Грязеуловитель

Предотвращает утечку воды при подъеме штока, позволяя устанавливать большее количество распылителей в одной зоне.

Цельный антидренажный клапан

Легко устанавливается и выдерживает перепад высот до 3 м.

Пружина возвратного механизма – для систем низкого давления или усиленная

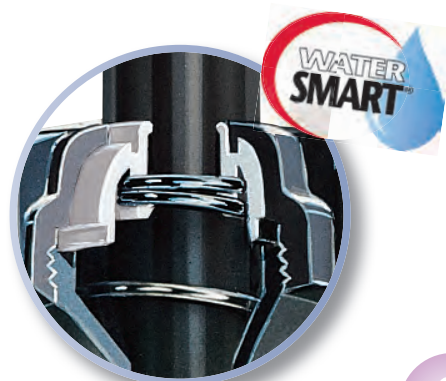
Подберите пружину в соответствии с условиями эксплуатации. Распылители новой серии 570ZLP оснащены пружиной, которая позволяет осуществлять подъем и опускание штока при низком рабочем давлении.

Механизм регулировки с храповым фиксатором

Простая и точная регулировка сектора полива на моделях с выдвижным штоком.

Крышка небольшого диаметра (50 мм)

Малозаметная крышка позволяет уменьшить повреждения от воздействия окружающей среды или действий вандалов.



Улучшенное уплотнение,
предотвращающее утечку воды



Рабочие характеристики спринклеров

Технические характеристики

Размеры

- Диаметр корпуса:
- 35 мм для моделей 2P, 3P, 4P, 6P и 6P SI
- 40 мм для модели 12P
- 45 мм для модели 12P SI
- Диаметр крышки: 50 мм
- Подсоединение: внутренняя резьба 1/2"
- Боковое подсоединение: расстояние от верха распылителя до центра бокового отверстия – 120 мм

Рабочие параметры

- Радиус полива: 0,6–5,5 м
- Рабочий диапазон давления (серия 570Z): 1,4-5,2 бар
- Рабочий диапазон давления (серия 570ZLP): 1,0-5,2 бар
- Рекомендуемое рабочее давление для веерных форсунок: 2,1 бар
- Рекомендуемое рабочее давление для вращающихся форсунок: 2,8-3,5 бар
- Расход воды: 0,2–17,0 л/мин

Дополнительные характеристики

- Пружина возвратного механизма из нержавеющей стали
- Уплотнение низкого давления (1,0 бар) на моделях серии LP для применения в оросительных системах с насосами низкого давления и забором воды из резервуара
- Все корпуса поставляются с установленными заглушками

Доступные опции:

- Антидренажный клапан (570CV): выдерживает перепад высот до 3 м (для моделей с боковым подключением опция недоступна)
- 570SEAL: сменная уплотнительная резинка на всех распылителях серии 570Z
- Индикаторы использования технической воды:
 - Переходник для полива кустов (102-0563)
 - Крышка с защелкой (89-9752)
 - Литая крышка с уплотнением (102-1211)
- 570-6X: удлинитель штока 150 мм
- 570-SR-6: неподвижный шток (150 мм) с наружной резьбой 1/2"
- 570-SR-6: неподвижный шток (450 мм) с наружной резьбой 1/2"
- Инструмент для извлечения штока (89-6395)
- Регулировочный ключ (89-7350)

Гарантия

- Два года



Список моделей распылителей серии 570ZLP

Модель	Описание
570Z-2LP	570Z, высота подъема штока 50 мм, низкое давление
570Z-3LP	570Z, высота подъема штока 75 мм, низкое давление
570Z-4LP	570Z, высота подъема штока 100 мм, низкое давление
570Z-6LP	570Z, высота подъема штока 150 мм, низкое давление
570Z-6LPSI	570Z, высота подъема штока 150 мм, низкое давление, боковое подключение
570Z-12LP	570Z, высота подъема штока 300 мм, низкое давление
570Z-12LPSI	570Z, высота подъема штока 300 мм, низкое давление, боковое подключение

Примечание: все модели поставляются без форсунок

Список моделей распылителей серии 570Z

Модель	Описание
570Z-2P	высота штока 50 мм
570Z-3P	высота штока 75 мм
570Z-4P	высота штока 100 мм
570Z-4PCOM	высота штока 100 мм, антидренажный клапан
570Z-6P	высота штока 150 мм
570Z-6PSI	высота штока 150 мм, боковое подключение
570Z-6PCOM	высота штока 150 мм, антидренажный клапан
570Z-12P	высота штока 300 мм
570Z-12PSI	высота штока 100 мм, боковое подключение
570Z-12PCOM	высота штока 100 мм, антидренажный клапан
570S	переходник для полива кустов

Примечание: все без форсунок

Информация по определению – серия 570ZLP

570X-XXLP-XX-COM-E					
Модель	Высота подъема штока		Опция	Опция	Опция
570X	XXLP		SI	COM	E
Z – модель для полива газонов или модель с высоким подъемом штока	2LP—2" (50mm) 3LP—3" (75mm) 4LP—4" (100mm)	6LP—6" (150mm) 12LP—12" (300mm)	SI – боковое подключение*	COM – антидренажный клапан**	E – индикатор использования технической воды
Пример: распылитель серии 570ZLP (для систем низкого давления) с высотой подъема штока 150 мм и антидренажным клапаном будет обозначаться как 570Z-6LP-COM.					

Информация по определению – серия 570Z

570X-XXP-XX-COM-E					
Модель	Высота подъема штока		Опция	Опция	Опция
570X	XXP		SI	COM	E
S – модель для полива кустов Z – модель для полива газонов или модель с высоким подъемом штока	2LP—2" (50mm) 3LP—3" (75mm) 4LP—4" (100mm)	6LP—6" (150mm) 12LP—12" (300mm)	SI – боковое подключение*	COM – антидренажный клапан**	E – индикатор использования технической воды
Пример: распылитель серии 570ZP с высотой подъема штока 150 мм и антидренажным клапаном будет обозначаться как 570Z-6P-COM.					

*Опция доступна только для моделей с высотой подъема штока 150 и 300 мм.

**Опция доступна для всех моделей без бокового подключения, кроме моделей с высотой подъема штока 50 и 75 мм.

Рабочие характеристики форсунок серии Precision

- **Радиус полива:** 5-15' (1,5-4,6 м)
- **Рабочий диапазон давлений:** 20-75 фунтов на кв. дюйм (1,4-5,2 бар)
- **Варианты секторов:** 90°, 120°, 180°, 240°, 270°, 360°
- **Фирменные боковые и угловые формы распыления**
- **Подходит к распылительным корпусам Toro® или Irritrol®, Rain Bird® и Hunter®**

Форсунки серии Precision™ компании Toro являются самой полной и эффективной линейкой распылительных форсунок среди имеющихся на рынке, чтобы помочь профессионалам в области орошения контролировать потребление воды, устранить водослив и снизить счета за воду, направляемые заказчикам. Интенсивность орошения форсунок Precision™ составляет 1" в час (25 мм/ч) и это обеспечивает более медленное и равномерное использование воды, не влияя при этом на состояние ландшафта. Эти форсунки поставляются в обширном диапазоне секторов и радиусов орошения, а также имеют наружные и внутренние резьбы, что делает их идеальными для крупномасштабных установок и модернизации. В



форсунках Precision™ сегодня применена компенсация давления, что еще в большей степени улучшает самые лучшие в своем классе форсунки в данной отрасли.

Форсунка высокого расхода делового конкурента:
Форсунка 12Н при давлении 3,4 бар = 6,93 л/мин или 62 мм/ч.*



* Основано на данных испытания внутреннего расхода в г. Риверсайд, Калифорния.

PSN с PCD работает под давлением!



**Воды
Меньше до
60%!**

PSN с форсункой PCD:
Форсунка 12Н при давлении 3,4 бар = 2,80 л/мин или 25 мм/ч.*

Характеристики и преимущества

Запатентованная технология H²O Chip

Благодаря применению запатентованной технологии H²O Chip, в которой не используются движущиеся части, каждая распылительная форсунка Precision™ создает один или несколько потоков, вибрирующих с высокой частотой, чтобы обеспечить требуемый сектор и радиус полива с затратами воды на одну треть меньше.

Максимальная эффективность орошения

Форсунки Precision™ впервые в истории отрасли обеспечивают интенсивность орошения 1 дюйм в час (25 мм в час), которая лучше соответствует скорости просачивания воды в почву. Эта более низкая интенсивность орошения вместе с высокой равномерностью распределения делает данное семейство форсунок самым эффективным в зоне действия 5-15 футов (1,5-4,6 м).

Компенсация давления

Форсунки серии Precision™ с компенсацией давления поддерживают интенсивность орошения 1 дюйм в час (25 мм/ч) и снижают образование тумана при входном давлении свыше 40 фунтов на кв. дюйм (2,8 бар), сводя к минимуму потребность в регулирующей головке, за небольшую часть ее стоимости.

Эффективность проектирования и модернизации

Более низкий расход форсунок Precision™ повышает расчетную эффективность и позволяет экономить общие материальные затраты за счет меньшего количества клапанов и контроллерных станций. В дополнение к этому существующие системы можно просто усовершенствовать, установив новые форсунки вместо существующих форсунок высокого расхода.

Подтверждение эксплуатационных характеристик сторонней организацией

Форсунки серии Precision™ были протестированы и проверены в полевых условиях в Центре технологий орошения (Center for Irrigation Technology, CIT).

Диск компенсации давления

Эластомерный диск PCD открывается и закрывается в ответ на изменения входного давления, поддерживая оптимальные рабочие характеристики форсунки. Рекомендуется для использования в системах, работающих при входном давлении свыше 2,8 бара; модели с PCD легко отличить по красной надписи Toro в верхней части форсунки.



Рабочие характеристики форсунок серии Precision

Технические характеристики

Эксплуатационные характеристики (с устройством компенсации давления)

- Радиус полива: 1,5–4,6 м
- Рекомендуемый рабочий диапазон давления: 2,8–5,2 бара
- Рекомендуемое давление: 3,5 бара
- Расход воды: 0,2–9,6 л/мин
- Линия движения форсунки:
 - 1,5 м (5 футов): 5°
 - 2,4 м (8 футов): 10°
 - 3,0 м (10 футов): 15°
 - 3,7 м (12 футов): 20°
 - 4,6 м (15 футов): 27°
- Угловые и боковые полосы: 20°

Дополнительные возможности

- Уменьшение радиуса полива максимум на 25%
- Цветовой код радиуса полива в верхней части форсунки
- Норма полива ≤ 25 мм/ч
- Поддерживает интенсивность орошения при уменьшении радиуса полива максимум до 25%
- Подобранный норма полива в пределах семейства изделий с одним радиусом
- Подобранный норма полива между семействами изделий с разными радиусами
- Сетчатый фильтр присоединен к форсунке для удобства вставки в корпус распылителя
- Совместимость со всеми корпусами распылителей

Гарантия

- Два года

Перечень моделей распылительных форсунок серии Precision™ с компенсацией давления

«О»-образная форсунка, 1,5 м (5 футов) (красная)			«О»-образная форсунка, 2,4 м (8 футов) (зеленая)			«О»-образная форсунка, 3,0 м (10 футов) (голубая)		
Наружная резьба	Внутренняя резьба	Описание	Наружная резьба	Внутренняя резьба	Описание	Наружная резьба	Внутренняя резьба	Описание
O-T-5-QP	O-5-QP	Сектор 90°	O-T-8-QP	O-8-QP	Сектор 90°	O-T-10-QP	O-10-QP	Сектор 90°
O-T-5-TP	O-5-TP	Сектор 120°	O-T-8-TP	O-8-TP	Сектор 120°	O-T-10-TP	O-10-TP	Сектор 120°
O-T-5-NP	O-5-NP	Сектор 180°	O-T-8-NP	O-8-NP	Сектор 180°	O-T-10-NP	O-10-NP	Сектор 180°
O-T-5-TTP	O-5-TTP	Сектор 240°	O-T-8-TTP	O-8-TTP	Сектор 240°	O-T-10-TTP	O-10-TTP	Сектор 240°
O-T-5-TQP	O-5-TQP	Сектор 270°	O-T-8-TQP	O-8-TQP	Сектор 270°	O-T-10-TQP	O-10-TQP	Сектор 270°
O-T-5-FP	O-5-FP	Сектор 360°	O-T-8-FP	O-8-FP	Сектор 360°	O-T-10-FP	O-10-FP	Сектор 360°
«О»-образная форсунка, 3,7 м (12 футов) (коричневая)			«О»-образная форсунка, 4,6 м (15 футов) (черная)			Специальные рисунки распыления (серая)		
Наружная резьба	Внутренняя резьба	Описание	Наружная резьба	Внутренняя резьба	Описание	Наружная резьба	Внутренняя резьба	Описание
O-T-12-QP	O-12-QP	Сектор 90°	O-T-15-QP	O-15-QP	Сектор 90°	O-T-4X9-RCSP	O-4X9-RCSP	Правый угол
O-T-12-TP	O-12-TP	Сектор 120°	O-T-15-TP	O-15-TP	Сектор 120°	O-T-4X9-LCSP	O-4X9-LCSP	Левый угол
O-T-12-NP	O-12-NP	Сектор 180°	O-T-15-NP	O-15-NP	Сектор 180°	O-T-4X18-SSTP	O-4X18-SSTP	Боковая полоса
O-T-12-TTP	O-12-TTP	Сектор 240°	O-T-15-TTP	O-15-TTP	Сектор 240°	O-T-4X15-RCSP	O-4X15-RCSP	Правый угол
O-T-12-TQ	O-12-TQP	Сектор 270°	O-T-15-TQP	O-15-TQP	Сектор 270°	O-T-4X15-LCSP	O-4X15-LCSP	Левый угол
O-T-12-FP	O-12-FP	Сектор 360°	O-T-15-FP	O-15-FP	Сектор 360°	O-T-4X30-SSTP	O-4X30-SSTP	Боковая полоса

Перечень моделей распылительных форсунок серии Precision™

«О»-образная форсунка, 1,5 м (5 футов) (красная)			«О»-образная форсунка, 2,4 м (8 футов) (зеленая)			«О»-образная форсунка, 3,0 м (10 футов) (голубая)		
Наружная резьба	Внутренняя резьба	Описание	Наружная резьба	Внутренняя резьба	Описание	Наружная резьба	Внутренняя резьба	Описание
O-T-5-60	O-5-60	Сектор 60°	O-T-8-60	O-8-60	Сектор 60°	O-T-10-60	O-10-60	Сектор 60°
O-T-5-Q	O-5-Q	Сектор 90°	O-T-8-Q	O-8-Q	Сектор 90°	O-T-10-Q	O-10-Q	Сектор 90°
O-T-5-T	O-5-T	Сектор 120°	O-T-8-T	O-8-T	Сектор 120°	O-T-10-T	O-10-T	Сектор 120°
O-T-5-150	O-5-150	Сектор 150°	O-T-8-150	O-8-150	Сектор 150°	O-T-10-150	O-10-150	Сектор 150°
O-T-5-H	O-5-H	Сектор 180°	O-T-8-H	O-8-H	Сектор 180°	O-T-10-H	O-10-H	Сектор 180°
O-T-5-210	O-5-210	Сектор 210°	O-T-8-210	O-8-210	Сектор 210°	Q-T-10-210	O-10-210	Сектор 210°
O-T-5-TT	O-5-TT	Сектор 240°	O-T-8-TT	O-8-TT	Сектор 240°	Q-T-10-TT	Q-10-TT	Сектор 240°
O-T-5-TQ	O-5-TQ	Сектор 270°	O-T-8-TQ	O-8-TQ	Сектор 270°	Q-T-10-TQ	Q-10-TQ	Сектор 270°
O-T-5-F	O-5-F	Сектор 360°	O-T-8-F	O-8-F	Сектор 360°	Q-T-10-F	Q-10-F	Сектор 360°
«О»-образная форсунка, 3,7 м (12 футов) (коричневая)			«О»-образная форсунка, 4,6 м (15 футов) (черная)			Специальные рисунки распыления (серая)		
Наружная резьба	Внутренняя резьба	Описание	Наружная резьба	Внутренняя резьба	Описание	Наружная резьба	Внутренняя резьба	Описание
O-T-12-60	O-12-60	Сектор 60°	O-T-15-60	O-15-60	Сектор 60°	O-T-4X9-RCS	O-4X9-RCS	Правый угол
O-T-12-Q	O-12-Q	Сектор 90°	O-T-15-Q	O-15-Q	Сектор 90°	O-T-4X9-LCS	O-4X9-LCS	Левый угол
O-T-12-T	O-12-T	Сектор 120°	O-T-15-T	O-15-T	Сектор 120°	O-T-4X18-SST	O-4X18-SST	Боковая полоса
O-T-12-150	O-12-150	Сектор 150°	O-T-15-150	O-15-150	Сектор 150°	O-T-4X15-RCS	O-4X15-RCS	Правый угол
O-T-12-TQ	O-12-H	Сектор 180°	O-T-15-H	O-15-H	Сектор 180°	O-T-4X15-LCS	O-4X15-LCS	Левый угол
O-T-12-210	O-12-210	Сектор 210°	O-T-15-210	O-15-210	Сектор 210°	O-T-4X30-SST	O-4X30-SST	Боковая полоса
O-T-12-TT	O-12-TT	Сектор 240°	O-T-15-TT	O-15-TT	Сектор 240°			
O-T-12-TQ	O-12-TQ	Сектор 270°	O-T-15-TQ	O-15-TQ	Сектор 270°			
O-T-12-F	O-12-F	Сектор 360°	O-T-15-F	O-15-F	Сектор 360°			

Указание информации в заказе – форсунки Precision™

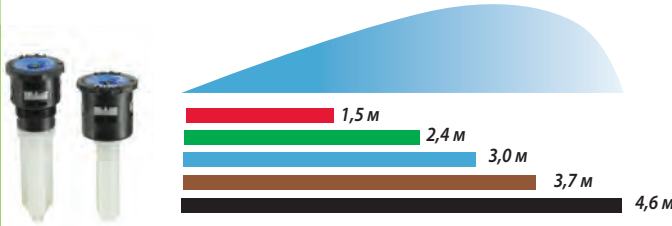
O-X-XXXX-XXXX-P

Форсунка	Резьба	Радиус полива	Сектор	Устройство компенсации давления		
O	X	XXXX	XXX	P		
O — 25 мм/ч	T — Форсунка с наружной резьбой того Пробел — Форсунка с внутренней резьбой того	5 — 1,5 м (5 футов) 8 — 2,4 м (8 футов) 10 — 3,0 м (10 футов) 12 — 3,7 м (12 футов) 15 — 4,6 м (15 футов)	4X15 — 1,2 м X 4,6 м (4'X15') (только для моделей с компенсацией давления) 4X30 — 1,2 м X 9,1 м (4'X30') (только для моделей с компенсацией давления) 4X9 — 1,2 м X 2,7 м (4'X9') 4X18 — 1,2 м X 5,5 м (4'X18')	60—60°* Q — 90° T — 120° 150—150°* H — 180° 210—210°*	TT — 240° TQ — 270° F — 360° — полная окружность LCS — левый угол RCS — правый угол SST — боковая полоса*	P — компенсация давления
Пример: распылительная форсунка Precision™ с внутренней резьбой, радиусом полива 12 футов (3,7 м) и сектором 90° обозначается следующим образом: O-12-Q						
Пример 2: распылительная форсунка Precision™ с наружной резьбой, радиусом полива 10 футов (3,0 м) и сектором 180° обозначается следующим образом: O-T-10-NP						

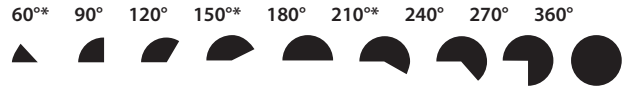
* Поставляются форсунки без компенсации давления

Рабочие характеристики форсунок серии Precision

5 радиусов полива с наружной и внутренней резьбой Toro



9 вариантов секторов, плюс боковые и угловые полосы



* Поставляются форсунки без компенсации давления

1,2 м x 4,6 м (4' X 15')
1,2 м x 2,7 м (4' X 9')

1,2 м x 9,1 м (4' X 30')
1,2 м x 5,5 м (4' X 18')

1,2 м x 4,6 м (4' X 15')
1,2 м x 2,7 м (4' X 9')

LCS (левая угловая полоса)

SST (боковая полоса)

RCS (правая боковая полоса)

Рабочие характеристики для распылительных форсунок с компенсацией давления серии Precision™

«О»-образная форсунка, 1,5 м (5 футов)					
Сектор	Бар	Расход (л/мин)	Радиус полива (м)	Норма полива (мм/ч)	
				■	▲
5Q	2,1	0,21	1,28	22,17	25,60
	3,1	0,26	1,49	27,38	31,62
	4,1	0,33	1,72	33,90	39,15
5T	2,1	0,36	1,33	27,87	32,18
	3,1	0,44	1,55	34,23	39,52
	4,1	0,56	1,66	43,03	49,69
5H	2,1	0,39	1,22	20,21	23,34
	3,1	0,50	1,49	26,08	30,11
	4,1	0,62	1,66	31,94	36,89
5TT	2,1	0,64	1,29	24,94	28,79
	3,1	0,77	1,54	29,83	34,44
	4,1	0,95	1,65	36,67	42,35
5TQ	2,1	0,69	1,30	23,84	27,53
	3,1	0,85	1,55	29,05	33,54
	4,1	1,00	1,70	34,25	39,55
5F	2,1	0,82	1,28	21,19	24,47
	3,1	1,01	1,51	26,08	30,11
	4,1	1,19	1,68	30,64	35,38

«О»-образная форсунка, 2,4 м (8 футов)					
Сектор	Бар	Расход (л/мин)	Радиус полива (м)	Норма полива (мм/ч)	
				■	▲
8Q	2,1	0,52	2,40	20,88	24,11
	3,1	0,64	2,49	25,98	29,99
	4,1	0,76	2,56	30,56	35,29
8T	2,1	0,71	2,25	21,39	24,70
	3,1	0,88	2,49	26,74	30,88
	4,1	1,03	2,59	31,32	36,17
8H	2,1	1,02	2,34	20,63	23,82
	3,1	1,26	2,44	25,47	29,41
	4,1	1,49	2,48	30,05	34,70
8TT	2,1	1,36	2,26	20,63	23,82
	3,1	1,68	2,47	25,40	29,33
	4,1	1,98	2,59	29,99	34,63
8TQ	2,1	1,43	2,31	19,14	22,10
	3,1	1,80	2,47	24,22	27,96
	4,1	2,08	2,61	27,94	32,27
8F	2,1	1,97	2,26	19,86	22,94
	3,1	2,42	2,37	24,45	28,23
	4,1	2,80	2,45	28,27	32,64

«О»-образная форсунка, 3,0 м (10 футов)					
Сектор	Бар	Расход (л/мин)	Радиус полива (м)	Норма полива (мм/ч)	
				■	▲
10Q	2,1	0,76	2,95	19,56	22,58
	3,1	0,93	3,13	24,12	27,85
	4,1	1,09	3,21	28,03	32,37
10T	2,1	1,05	2,94	20,29	23,43
	3,1	1,30	3,13	25,18	29,08
	4,1	1,54	3,21	29,83	34,44
10H	2,1	1,53	2,93	19,72	22,77
	3,1	1,85	3,09	23,96	27,67
	4,1	2,16	3,18	27,87	32,18
10TT	2,1	2,06	2,89	19,92	23,01
	3,1	2,51	3,03	24,33	28,09
	4,1	2,93	3,14	28,36	32,75
10TQ	2,1	2,09	2,83	17,99	20,78
	3,1	2,68	3,06	22,98	26,53
	4,1	3,10	3,14	26,66	30,79
10F	2,1	3,08	2,98	19,88	22,96
	3,1	3,79	3,10	24,45	28,23
	4,1	4,38	3,19	28,28	32,65

«О»-образная форсунка, 4,6 м (15 футов)					
Сектор	Бар	Расход (л/мин)	Радиус полива (м)	Норма полива (мм/ч)	
				■	▲
15Q	2,1	1,67	4,07	19,12	22,08
	3,1	2,09	4,42	24,05	27,77
	4,1	2,44	4,52	27,96	32,29
15T	2,1	2,20	4,30	18,91	21,83
	3,1	2,69	4,47	23,14	26,72
	4,1	3,12	4,65	26,84	30,99
15H	2,1	3,43	4,03	19,70	22,75
	3,1	4,23	4,18	24,27	28,02
	4,1	4,87	4,27	27,96	32,29
15TT	2,1	4,48	4,27	19,29	22,27
	3,1	5,49	4,43	23,63	27,29
	4,1	6,36	4,58	27,38	31,62
15TQ	2,1	4,82	4,08	18,40	21,25
	3,1	5,91	4,31	22,54	26,03
	4,1	6,81	4,49	26,01	30,04
15F	2,1	6,78	4,00	19,45	22,46
	3,1	8,25	4,16	23,69	27,35
	4,1	9,55	4,22	27,42	31,66

Специальные рисунки					
Сектор	Бар	Расход (л/мин)	Радиус полива (м)	Норма полива (мм/ч)	
				■	▲
4X15 LCS	2,1	1,02	1,2 x 4,5	22,00	25,41
	2,8	1,17	1,2 x 4,5	25,26	29,17
4X15 RCS	3,5	1,21	1,2 x 4,5	26,08	30,11
	4,1	1,25	1,2 x 4,5	26,89	31,05
4X30 SST	2,1	2,12	1,2 x 9,0	22,82	26,35
	2,8	2,42	1,2 x 9,0	26,08	30,11
	3,5	2,50	1,2 x 9,0	26,89	31,05
4X9 LCS	4,1	2,57	1,2 x 9,0	27,71	31,99
	2,1	0,61	1,2 x 2,7	24,45	28,23
	2,8	0,68	1,2 x 2,7	27,50	31,76
4X9 RCS	3,5	0,72	1,2 x 2,7	29,03	33,52
	4,1	0,72	1,2 x 2,7	29,03	33,52
	2,1	1,29	1,2 x 5,4	25,98	29,99
4X18 SST	2,8	1,36	1,2 x 5,4	27,50	31,76
	3,5	1,44	1,2 x 5,4	29,03	33,52
	4,1	1,44	1,2 x 5,4	29,03	33,52

Для низких давлений (< 2,8 бар) или конструкций, для которых требуются нестандартные сектора (60°, 150°, 210°), по специальному заказу поставляются форсунки Precision™ без компенсации давления. Для получения информации свяжитесь с компанией Toro или местным дистрибьютором (дилером).

Рабочие характеристики форсунок серии Precision

5 радиусов полива с наружной и внутренней резьбой Toro

9 вариантов секторов, плюс боковые и угловые полосы

60°* 90° 120° 150°* 180° 210°* 240° 270° 360°

* Поставляются форсунки без компенсации давления

1,2 м x 4,6 м (4' X 15')
1,2 м x 2,7 м (4' X 9')

1,2 м x 9,1 м (4' X 30')
1,2 м x 5,5 м (4' X 18')

1,2 м x 4,6 м (4' X 15')
1,2 м x 2,7 м (4' X 9')

LCS (левая угловая полоса) SST (боковая полоса) RCS (правая боковая полоса)

Рабочие характеристики для распылительных форсунок серии Precision™

«О»-образная форсунка, 1,5 м (5 футов)

Сектор	Бар	Расход (л/мин)	Радиус полива (м)	Норма полива ■ (мм/ч)	Норма полива ▲ (мм/ч)
5-60°	1,4	0,15	1,43	25,4	29,2
	2,1	0,15	1,53	25,4	29,2
	2,8	0,15	1,53	25,4	29,2
	3,4	0,19	1,62	25,4	29,0
5Q	1,4	0,23	1,40	25,4	30,0
	2,1	0,23	1,53	25,4	29,0
	2,8	0,26	1,53	25,4	29,5
	3,4	0,26	1,53	25,4	29,7
5T	1,4	0,26	1,34	25,4	29,7
	2,1	0,34	1,53	25,4	30,5
	2,8	0,34	1,59	25,4	29,2
	3,4	0,38	1,65	25,4	28,7
5-150°	1,4	0,26	1,22	25,4	30,0
	2,1	0,42	1,53	25,4	30,2
	2,8	0,45	1,59	25,4	30,5
	3,4	0,49	1,65	25,4	30,5
5H	1,4	0,38	1,34	25,4	29,2
	2,1	0,49	1,53	25,4	29,5
	2,8	0,53	1,56	25,4	29,2
	3,4	0,53	1,59	25,4	29,0
5-210°	1,4	0,38	1,34	25,4	29,2
	2,1	0,57	1,59	27,9	31,2
	2,8	0,61	1,62	27,9	32,3
	3,4	0,64	1,68	27,9	31,8
5TT	1,4	0,53	1,31	27,9	32,0
	2,1	0,64	1,53	25,4	28,7
	2,8	0,72	1,53	27,9	31,2
	3,4	0,72	1,53	27,9	31,8
5TQ	1,4	0,57	1,31	25,4	29,7
	2,1	0,76	1,53	25,4	29,5
	2,8	0,79	1,53	27,9	30,7
	3,4	0,83	1,53	27,9	32,3
5F	1,4	0,64	1,22	25,4	30,0
	2,1	0,98	1,53	25,4	29,5
	2,8	0,98	1,53	25,4	29,5
	3,4	0,98	1,53	25,4	29,5

«О»-образная форсунка, 2,4 м (8 футов)

Сектор	Бар	Расход (л/мин)	Радиус полива (м)	Норма полива ■ (мм/ч)	Норма полива ▲ (мм/ч)
8-60°	1,4	0,38	2,32	25,4	30,5
	2,1	0,42	2,44	25,4	27,9
	2,8	0,45	2,47	27,9	30,5
	3,4	0,49	2,53	27,9	33,0
8Q	1,4	0,53	2,14	27,9	33,0
	2,1	0,64	2,44	25,4	27,9
	2,8	0,68	2,50	25,4	30,5
	3,4	0,68	2,56	25,4	27,9
8T	1,4	0,76	2,32	25,4	30,5
	2,1	0,83	2,44	25,4	27,9
	2,8	0,87	2,50	25,4	27,9
	3,4	0,91	2,53	25,4	27,9
8-150°	1,4	0,95	2,29	25,4	30,5
	2,1	1,02	2,44	25,4	27,9
	2,8	1,06	2,47	25,4	27,9
	3,4	1,10	2,50	25,4	30,5
8H	1,4	0,98	2,14	25,4	30,5
	2,1	1,25	2,44	25,4	27,9
	2,8	1,29	2,44	25,4	30,5
	3,4	1,29	2,44	25,4	30,5
8-210°	1,4	1,25	2,32	27,9	33,0
	2,1	1,36	2,44	27,9	33,0
	2,8	1,40	2,47	27,9	33,0
	3,4	1,44	2,50	27,9	33,0
8TT	1,4	1,29	2,14	25,4	30,5
	2,1	1,67	2,44	25,4	27,9
	2,8	1,74	2,44	25,4	30,5
	3,4	1,74	2,44	25,4	30,5
8TQ	1,4	1,55	2,20	25,4	27,9
	2,1	1,85	2,44	27,9	27,9
	2,8	2,04	2,44	27,9	30,5
	3,4	2,08	2,44	27,9	30,5
8F	1,4	2,08	2,14	27,9	30,5
	2,1	2,50	2,44	25,4	27,9
	2,8	2,57	2,44	25,4	30,5
	3,4	2,69	2,44	27,9	30,5

«О»-образная форсунка, 3,0 м (10 футов)

Сектор	Бар	Расход (л/мин)	Радиус полива (м)	Норма полива ■ (мм/ч)	Норма полива ▲ (мм/ч)
10-60°	1,4	0,61	2,90	25,4	30,5
	2,1	0,64	3,05	25,4	27,9
	2,8	0,68	3,05	25,4	30,5
	3,4	0,72	3,05	27,9	33,0
10Q	1,4	0,98	2,90	25,4	27,9
	2,1	0,87	3,05	25,4	30,5
	2,8	1,06	3,05	25,4	30,5
	3,4	1,06	3,05	25,4	30,5
10T	1,4	1,17	2,90	25,4	27,9
	2,1	1,29	3,05	25,4	27,9
	2,8	1,36	3,05	25,4	30,5
	3,4	1,40	3,05	27,9	30,5
10-150°	1,4	1,55	2,99	25,4	27,9
	2,1	1,63	3,05	25,4	27,9
	2,8	1,67	3,11	25,4	27,9
	3,4	1,74	3,17	25,4	27,9
10H	1,4	1,82	2,96	25,4	27,9
	2,1	1,93	3,05	25,4	27,9
	2,8	2,08	3,14	25,4	30,5
	3,4	2,12	3,17	25,4	30,5
10-210°	1,4	2,12	2,99	27,9	33,0
	2,1	2,20	3,05	27,9	33,0
	2,8	2,27	3,17	27,9	30,5
	3,4	2,35	3,20	27,9	33,0
10TT	1,4	2,38	2,93	25,4	27,9
	2,1	2,61	3,05	25,4	30,5
	2,8	2,76	3,14	25,4	27,9
	3,4	2,80	3,17	25,4	27,9
10TQ	1,4	2,69	2,90	25,4	27,9
	2,1	2,99	3,05	25,4	27,9
	2,8	3,18	3,14	25,4	27,9
	3,4	3,26	3,17	25,4	27,9
10F	1,4	3,60	2,93	25,4	27,9
	2,1	3,90	3,05	25,4	27,9
	2,8	4,09	3,14	25,4	27,9
	3,4	4,24	3,17	25,4	30,5

Рабочие характеристики форсунок серии Precision

Рабочие характеристики для распылительных форсунок серии Precision™

«О»-образная форсунка, 3,7 м (12 футов)						«О»-образная форсунка, 4,6 м (15 футов)						Специальные рисунки					
Сектор	Бар	Расход (л/мин)	Радиус полива (м)	Норма полива ■ (мм/ч)	Норма полива ▲ (мм/ч)	Сектор	Бар	Расход (л/мин)	Радиус полива (м)	Норма полива ■ (мм/ч)	Норма полива ▲ (мм/ч)	Сектор	Бар	Расход (л/мин)	Радиус полива (м)	Норма полива ■ (мм/ч)	Норма полива ▲ (мм/ч)
12-60° ▲	1,4	0,91	3,51	25,4	30,5	15-60° ▲	1,4	1,32	4,27	25,4	30,5	4X30 SST	1,4	2,35	1,2 x 8,5	25,4	27,9
	2,1	0,95	3,66	25,4	30,5		2,1	1,48	4,58	25,4	30,5		2,1	2,50	1,2 x 9,1	27,9	30,5
	2,8	0,98	3,69	25,4	30,5		2,8	1,51	4,61	25,4	30,5		2,8	2,54	1,2 x 9,1	27,9	30,5
	3,4	1,06	3,72	27,9	33,0		3,4	1,59	4,67	25,4	30,5		3,4	2,57	1,2 x 9,1	27,9	33,0
12Q ■	1,4	1,29	3,66	25,4	30,5	15Q ■	1,4	2,01	4,33	25,4	30,5	4X15 LCS	1,4	1,21	1,2 x 4,5	25,4	30,5
	2,1	1,40	3,69	25,4	27,9		2,1	2,20	4,58	25,4	27,9		2,1	1,25	1,2 x 4,5	27,9	30,5
	2,8	1,48	3,48	25,4	30,5		2,8	2,27	4,61	25,4	30,5		2,8	1,29	1,2 x 4,5	27,9	30,5
	3,4	1,48	3,66	25,4	27,9		3,4	2,31	4,67	25,4	30,5		3,4	1,29	1,2 x 4,5	27,9	33,0
12T ■	1,4	1,74	3,51	25,4	30,5	15T ■	1,4	2,73	4,36	25,4	30,5	4X15 RCS	1,4	1,21	1,2 x 4,5	25,4	30,5
	2,1	1,85	3,66	25,4	27,9		2,1	2,91	4,58	25,4	27,9		2,1	1,25	1,2 x 4,5	27,9	30,5
	2,8	1,93	3,72	25,4	27,9		2,8	3,07	4,67	25,4	30,5		2,8	1,29	1,2 x 4,5	27,9	33,0
	3,4	1,97	3,75	25,4	27,9		3,4	3,10	4,70	25,4	30,5		3,4	1,29	1,2 x 4,5	27,9	33,0
12-150° ■	1,4	2,27	3,54	25,4	30,5	15-150° ■	1,4	3,48	4,48	25,4	30,5	4X18 SST	1,4	1,36	1,2 x 5,5	25,4	27,9
	2,1	2,35	3,66	25,4	27,9		2,1	3,63	4,58	25,4	30,5		2,1	1,40	1,2 x 5,5	25,4	27,9
	2,8	2,38	3,72	25,4	27,9		2,8	3,79	4,64	25,4	30,5		2,8	1,44	1,2 x 5,5	25,4	30,5
	3,4	2,42	3,75	25,4	27,9		3,4	4,16	4,67	27,9	33,0		3,4	1,44	1,2 x 5,5	25,4	30,5
12H ■	1,4	2,65	3,51	25,4	30,5	15H ■	1,4	4,16	4,42	25,4	30,5	4X9 LCS	1,4	0,68	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,1	2,80	3,66	25,4	27,9		2,1	4,39	4,58	25,4	27,9		2,1	0,72	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,8	2,99	3,75	25,4	30,5		2,8	4,73	4,70	25,4	30,5		2,8	0,76	1,2 x 2,7	27,9	30,5
	3,4	3,03	3,78	25,4	30,5		3,4	4,84	4,73	25,4	30,5		3,4	0,76	1,2 x 2,7	27,9	27,9
12-210° ■	1,4	2,88	3,54	27,9	33,0	15-210° ■	1,4	4,35	4,42	27,9	30,5	4X9 RCS	1,4	0,68	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,1	3,10	3,66	27,9	33,0		2,1	4,54	4,58	25,4	30,5		2,1	0,72	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,8	3,18	3,75	27,9	30,5		2,8	4,92	4,73	25,4	30,5		2,8	0,76	1,2 x 2,7	27,9	30,5
	3,4	3,22	3,78	27,9	30,5		3,4	5,30	4,76	27,9	33,0		3,4	0,76	1,2 x 2,7	27,9	30,5
12TT ■	1,4	3,41	3,48	25,4	30,5	15TT ■	1,4	5,49	4,42	25,4	30,5	4X9 RCS	1,4	0,68	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,1	3,75	3,66	25,4	27,9		2,1	5,83	4,58	25,4	27,9		2,1	0,72	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,8	3,94	3,75	25,4	27,9		2,8	5,98	4,64	25,4	27,9		2,8	0,76	1,2 x 2,7	27,9	30,5
	3,4	3,97	3,78	25,4	27,9		3,4	6,09	4,67	25,4	27,9		3,4	0,76	1,2 x 2,7	27,9	30,5
12TQ ■	1,4	3,97	3,48	25,4	30,5	15TQ ■	1,4	6,51	4,42	25,4	30,5	4X9 RCS	1,4	0,68	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,1	4,35	3,66	25,4	30,5		2,1	6,74	4,58	25,4	27,9		2,1	0,72	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,8	4,50	3,72	25,4	30,5		2,8	6,89	4,58	25,4	30,5		2,8	0,76	1,2 x 2,7	27,9	30,5
	3,4	4,62	3,75	25,4	30,5		3,4	7,19	4,67	25,4	30,5		3,4	0,76	1,2 x 2,7	27,9	30,5
12F ●	1,4	5,11	3,51	25,4	27,9	15F ●	1,4	8,33	4,42	25,4	30,5	4X9 RCS	1,4	0,68	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,1	5,60	3,66	25,4	27,9		2,1	8,74	4,58	25,4	27,9		2,1	0,72	1,2 x 2,7	25,4	30,5
	2,8	6,02	3,78	25,4	27,9		2,8	8,89	4,64	25,4	27,9		2,8	0,76	1,2 x 2,7	27,9	30,5
	3,4	6,06	3,81	25,4	27,9		3,4	9,08	4,67	25,4	27,9		3,4	0,76	1,2 x 2,7	27,9	30,5

Вращающиеся форсунки серии Precision

- Радиус полива: 4,3–8,0 м
- Рабочий диапазон давления: 1,4-5,2 бар
- Сектор полива: 45°-360°
- Полная совместимость с корпусами статических распылителей TORO® или Irritrol®, Rain Bird® и Hunter®

Конструктивно основанные на роторных распылителях с шестеренчатым приводом, которые применяются во всем мире для полива полей для гольфа, вращающиеся форсунки серии Precision позволяют разделять поток воды на множество струй с различными углами наклона и высоким сопротивлением ветру.



Модель с внутренней резьбой PRN-A



Модель с наружной резьбой PRN-TA



Модель с внутренней резьбой PRN-F



Модель с наружной резьбой PRN-TF



Регулировочный ключ PRN

Характеристики и преимущества

Шестеренчатый привод

Для вращения форсунки используется надежный планетарный шестеренчатый привод, позволяющий изменять радиус полива за счет регулировки скорости вращения.

Меньшее количество моделей

Достаточно всего двух форсунок с наружной или внутренней резьбой для того, чтобы покрыть площадь в интервале радиуса полива от 4,3 до 8,0 м и с сектором полива от 45° до 360°.

Равномерное распределение осадков 14 мм/час

Эти форсунки распределяют воду медленнее и более равномерно, чем обычные форсунки. Интенсивность осадков всего 14 мм/ч, позволяет предотвратить избыточное время полива, которое часто устанавливается в пределах цикла полива.

Постоянная скорость вращения

Шестеренчатый привод обеспечивает постоянную скорость вращения форсунки вне зависимости от давления в системе, а также предотвращает остановку вращения при низком давлении.

Технология Step-Up™



Технология Step-Up™ обеспечивает высокую равномерность орошения от основания самого распылителя вплоть до самой дальней точки радиуса полива. Уникальные "ступеньки" разделяют поток воды на 15 струй, каждая из которых поливает определенную часть заданной площади.

Экономное использование воды



Вращающиеся форсунки серии Precision обеспечивают надлежащее орошение с любым сектором и радиусом от 4,3 м до 8,0 м. Вода подается медленно и равномерно, чтобы уменьшить утечку и трату воды.

Вращающиеся форсунки серии Precision

Технические характеристики

Рабочие параметры

- Радиус полива: 4,3–7,9 м
- Рабочий диапазон давления: 1,4–5,2 бар
- Рекомендуемое рабочее давление: 2,8–3,5 бар
- Расход воды: 1,4–14,0 л/мин

Дополнительные характеристики

- 15 уникальных потоков с разными углами наклона струи
- Максимальная высота траектории 20° позволяет эффективно противостоять ветру
- Совместимость со всеми корпусами статических распылителей, включая модели для полива кустов (подсоединение, как с наружной, так и с внутренней резьбой)
- Предустановленный фильтр для облегчения установки форсунки в корпус распылителя
- Возможность уменьшения радиуса полива на 25% поворотом регулировочного винта на 90°
- Цветовая маркировка для идентификации форсунки с регулируемым сектором или полным кругом полива
- Интенсивность осадков 14 мм/ч
- Постоянная интенсивность орошения даже при уменьшенном радиусе полива.
- Постоянная интенсивность орошения при любых величинах радиуса полива от 4,3 до 7,9 м и рабочем давлении от 1,4 до 5,2 бар
- Возможность регулировки как вручную, так и с помощью регулировочного ключа
- Постоянная скорость вращения форсунки, которая не зависит от давления в системе

Гарантия

- Пять лет

Список моделей форсунок серии Precision™

Наружная резьба	Описание
PRN-TA	Радиус полива 4,3–7,9 м, настраиваемый сектор полива от 45° до 270°
PRN-TF	Радиус полива 4,3–7,9 м, полный круг полива
Внутренняя резьба	Описание
PRN-A	Радиус полива 4,3–7,9 м, настраиваемый сектор полива от 45° до 270°
PRN-F	Радиус полива 4,3–7,9 м, полный круг полива

Примечание по техническим характеристикам

Для обеспечения надежной работы данного изделия необходимо произвести соответствующую промывку системы перед установкой и первичную фильтрацию с помощью фильтра 100 меш.

Индикатор сектора полива для простой регулировки



Уникальный метод регулировки позволяет предварительно настроить сектор полива вручную или с помощью регулировочного ключа перед установкой форсунки в корпус распылителя. Визуальные индикаторы позволяют пользователю быстро настроить сектор в желаемое положение от 45° до 270°. Регулировочный ключ можно заказать отдельно по коду PRNTOOL.

Характеристики вращающихся форсунок серии Precision™

Сектор полива,	Давление, бар	Расход воды, л/мин	Радиус полива, м	Интенсивность осадков, мм/ч	
				■	▲
45°	1,70	0,68	4,30	17,65	20,38
	2,40	0,95	4,90	18,99	21,93
	3,10	1,55	5,80	22,12	25,54
	3,80	1,74	6,10	22,45	25,92
	4,50	1,21	6,10	15,61	18,02
	5,20	1,32	6,70	14,11	16,30
90°	1,70	1,70	4,90	16,99	19,62
	2,40	2,04	5,80	14,55	16,81
	3,10	2,54	6,70	13,58	15,68
	3,80	2,84	7,00	13,91	16,06
	4,50	3,14	7,60	13,05	15,07
	5,20	3,37	7,90	12,96	14,96
120°	1,70	1,93	4,90	14,47	16,71
	2,40	2,88	6,10	13,93	16,09
	3,10	3,48	7,00	12,78	14,76
	3,80	3,79	7,30	12,80	14,78
	4,50	4,20	7,60	13,09	15,11
	5,20	4,47	7,60	13,93	16,09
180°	1,70	2,88	4,60	16,33	18,86
	2,40	3,94	5,80	14,05	16,23
	3,10	4,96	6,70	13,26	15,31
	3,80	5,53	7,00	13,54	15,64
	4,50	6,25	7,60	12,98	14,99
	5,20	6,70	7,90	12,88	14,88
240°	1,70	4,24	4,60	18,03	20,82
	2,40	5,49	5,80	14,69	16,96
	3,10	6,36	6,40	13,97	16,14
	3,80	7,15	6,70	14,34	16,55
	4,50	7,87	7,00	14,46	16,69
	5,20	8,52	7,30	14,39	16,62
270°	1,70	4,09	4,30	17,70	20,43
	2,40	5,19	5,50	13,73	15,85
	3,10	6,93	6,40	13,54	15,63
	3,80	8,06	6,70	14,36	16,59
	4,50	8,93	7,30	13,41	15,48
	5,20	9,88	7,60	13,68	15,80
360°	1,70	6,85	4,60	19,42	22,43
	2,40	8,90	5,80	15,87	18,33
	3,10	11,96	6,70	15,99	18,46
	3,80	13,55	7,00	16,59	19,16
	4,50	14,61	7,30	16,45	18,99
	5,20	15,82	7,60	16,43	18,98

Информация по определению – вращающиеся форсунки серии Precision

PRN-XX		
Модель	Резьба	Сектор полива
PRN	X	X
PRN – вращающаяся форсунка серии Precision™	T – наружная резьба Пустое поле – внутренняя резьба	A – регулируемый сектор полива 45°–270° F – полный круг вращения
Пример 1: вращающаяся форсунка серии Precision™ с наружной резьбой, радиусом полива 7,3 м и сектором полива 180° будет обозначаться как PRN-TA. Пример 2: вращающаяся форсунка серии Precision™ внутренней резьбой, радиусом полива 6,1 м и сектором полива 360° будет обозначаться как PRN-F.		

Форсунки серии MPR Plus

- Радиус полива: 1,5–4,6 м
- Рабочий диапазон давления: 1,4-5,2 бар
- Одинаковая интенсивность осадков
- Форсунки, которые поливают территорию прямоугольной формы
- Секторы полива: 90°, 120°, 180°, 240°, 270°, 360°
- Совместимость с корпусами всех статических распылителей TORO®

Форсунки серии MPR делают проектирование и установку системы автоматического полива проще, чем когда либо. Просто выберите схему расстановки распылителей и сектор полива – форсунки сделают все остальное.



Список моделей форсунок серии MPR Plus

Форсунка 5' (радиус полива 1,5 м)		Форсунка 8' (радиус полива 2,4 м)		Форсунка 10' (радиус полива 3,0 м)	
Модель	Сектор	Модель	Сектор	Модель	Сектор полива
5Q	90°	8Q	90°	10Q	90°
5T	120°	8T	120°	10T	120°
5H	180°	8H	180°	10H	180°
5TT	240°	8TT	240°	10TT	240°
5TQ	270°	8TQ	270°	10TQ	270°
5F	360°	8F	360°	10F	360°
Форсунка 12' (радиус полива)		Форсунка 15' (радиус полива 4,6 м)		Специальная форма	
12Q	90°	15Q	90°	4SSST	Боковая полоса 1,2 x 9,1 м
12T	120°	15T	120°	4EST	Полоса в конце 1,2 x 4,3 м
12H	180°	15H	180°	4CST	Центральная полоса 1,2 x 6,1 м
12TT	240°	15TT	240°	9SSST	Боковая полоса 2,7 x 5,2 м
12TQ	270°	15TQ	270°	4SSST	Боковая полоса 1,2 x 5,2 м
12F	360°	15F	360°	2SSST	Боковая полоса 0,6 x 1,8 м

(Примечание: все модели также доступны в исполнении без компенсатора давления)

Характеристики и преимущества

Одинаковая интенсивность осадков

Все форсунки серии MPR с одинаковым сектором полива обеспечивают примерно одну и ту же интенсивность осадков.

Низкий расход воды

Позволяет устанавливать больше распылителей в одной зоне.

Предустановленный компенсатор давления (Pressure Compensation Device, PCD)

Предотвращает распыление воды в водяную пыль и поддерживает низкий расход.

Вариации секторов полива

Вариации секторов в форсунках всех радиусов: полный круг, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ и $\frac{1}{4}$.

Технические характеристики

Рабочие параметры

- Рабочий диапазон давления: 1,4-5,2 бар
- Рекомендуемое рабочее давление: 2,1 бар
- Расход воды: 0,2–17,3 л/мин
- Угол наклона струи:
 - Радиус полива 1,5 м – 5°; Радиус полива 2,4 м – 10°;
 - Радиус полива 3,0 м – 17°; Радиус полива 3,7 м – 24°;
 - Радиус полива 4,6 м – 28°
- Специальная форма – 17°

Дополнительные характеристики

- Стандартные и специальные варианты сектора полива Отдельный фильтр, к каждой форсунке
- Использование форсунок для полива небольших площадей: доступны все варианты секторов полива для форсунок с радиусом полива 1,5, 2,4 и 3,0 м
- Форсунки для прямоугольных участков размером 1,2 x 5,2 м, которые идеально подходят для установки на прямоугольных участках
- Форсунки для прямоугольных участков размером 0,6 x 1,8 м, предназначенные для полива клумб и установки в узких местах
- Фильтры тонкой очистки для форсунок, работающих при низком давлении
- Пять различных углов наклона струи
- Удобная упаковка – форсунки и фильтры пакуются отдельно
- Регулировочный винт позволяет уменьшить радиус полива на 25%

Гарантия

- Два года

Информация по определению – серия MPR Plus

XX-XXX-PC						
Радиус полива		Сектор полива			Опция	
XX		XXX			PC	
5—5' (1,5m)	12—12' (3,7m)	Q—90°	TT—240°	EST – Полоса в конце	PC – Компенсатор давления	
8—8' (2,4m)	15—15' (4,6m)	T—120°	Q—270°	CST – Центральная полоса		
10—10' (3,0m)		H—180°	F—360°	SST – Боковая полоса		

Пример: форсунка серии MPR Plus с радиусом полива 3,0 м, сектором полива 180° и компенсатором давления будет обозначаться как 10-H-PC.

Примечание: при заказе форсунки серии MPR Plus с распылителем серии 570Z указывайте обозначение распылителя перед обозначением форсунки.

Примечание: использование форсунок с компенсаторами давления с распылителями серии 570ZPR и 570ZPRX нежелательно.

Форсунки серии MPR Plus

Характеристики форсунок серии MPR Plus

Форсунки группы 5° - угол наклона струи 0°								
Схема распыления	Опис.	Давление			Расход, л/мин	Радиус, м		
		Бары	кПа	кг/см ²				
	1/4	5-Q	1,5	150	1,53	0,22	1,3	
			2,0	200	2,04	0,33	1,5	
			2,5	250	2,55	0,41	1,6	
			3,0	300	3,06	0,49	1,7	
			3,5	350	3,57	0,58	1,8	
	5-Q-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	0,34	1,5		
		2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	0,38	1,5		
		1/3	5-T	1,5	150	1,53	0,30	1,3
				2,0	200	2,04	0,44	1,5
				2,5	250	2,55	0,55	1,6
3,0	300			3,06	0,66	1,7		
3,5	350			3,57	0,77	1,8		
5-T-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	0,45	1,5			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	0,49	1,5			
	1/2	5-H	1,5	150	1,53	0,44	1,3	
			2,0	200	2,04	0,69	1,5	
			2,5	250	2,55	0,81	1,6	
3,0			300	3,06	0,92	1,7		
3,5			350	3,57	1,03	1,8		
5-H-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	0,68	1,5			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	0,76	1,5			
	2/3	5-TT	1,5	150	1,53	0,63	1,3	
			2,0	200	2,04	0,91	1,5	
			2,5	250	2,55	1,06	1,6	
3,0			300	3,06	1,20	1,7		
3,5			350	3,57	1,34	1,8		
5-TT-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	0,87	1,5			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	1,02	1,5			
	3/4	5-TQ	1,5	150	1,53	0,82	1,3	
			2,0	200	2,04	1,06	1,5	
			2,5	250	2,55	1,22	1,6	
3,0			300	3,06	1,37	1,7		
3,5			350	3,57	1,53	1,8		
5-TQ-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	0,98	1,5			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	1,10	1,5			
	Полная окружность	5-F	1,5	150	1,53	1,03	1,3	
			2,0	200	2,04	1,39	1,5	
			2,5	250	2,55	1,60	1,6	
3,0			300	3,06	1,81	1,7		
3,5			350	3,57	2,03	1,8		
5-F-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	1,33	1,5			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	1,48	1,5			

Форсунки группы 8° - угол наклона струи 10°								
Схема распыления	Опис.	Давление			Расход, л/мин	Радиус, м		
		Бары	кПа	кг/см ²				
	1/4	8-Q	1,5	150	1,53	0,69	2,2	
			2,0	200	2,04	0,88	2,4	
			2,5	250	2,55	0,96	2,5	
			3,0	300	3,06	1,02	2,6	
			3,5	350	3,57	1,11	2,8	
	8-Q-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	0,83	2,4		
		2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	0,95	2,4		
		1/3	8-T	1,5	150	1,53	0,92	2,2
				2,0	200	2,04	1,11	2,4
				2,5	250	2,55	1,28	2,5
3,0	300			3,06	1,42	2,6		
3,5	350			3,57	1,53	2,8		
8-T-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	1,10	2,4			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	1,33	2,4			
	1/2	8-H	1,5	150	1,53	1,49	2,3	
			2,0	200	2,04	1,84	2,4	
			2,5	250	2,55	2,08	2,5	
3,0			300	3,06	2,29	2,6		
3,5			350	3,57	2,48	2,8		
8-H-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	1,67	2,4			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	1,89	2,4			
	2/3	8-TT	1,5	150	1,53	2,21	2,2	
			2,0	200	2,04	2,60	2,4	
			2,5	250	2,55	2,89	2,5	
3,0			300	3,06	3,13	2,6		
3,5			350	3,57	3,35	2,8		
8-TT-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	2,23	2,4			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	2,65	2,4			
	3/4	8-TQ	1,5	150	1,53	2,47	2,2	
			2,0	200	2,04	2,83	2,4	
			2,5	250	2,55	3,11	2,5	
3,0			300	3,06	3,35	2,6		
3,5			350	3,57	3,54	2,8		
8-TQ-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	2,42	2,4			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	2,65	2,4			
	Полная окружность	8-F	1,5	150	1,53	2,97	2,2	
			2,0	200	2,04	3,69	2,4	
			2,5	250	2,55	4,16	2,5	
3,0			300	3,06	4,58	2,6		
3,5			350	3,57	4,96	2,8		
8-F-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	3,22	2,4			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	3,79	2,4			

Форсунки группы 10° - угол наклона струи 17°								
Схема распыления	Опис.	Давление			Расход, л/мин	Радиус, м		
		Бары	кПа	кг/см ²				
	1/4	10-Q	1,5	150	1,53	1,20	2,8	
			2,0	200	2,04	1,48	3,0	
			2,5	250	2,55	1,75	3,2	
			3,0	300	3,06	2,03	3,5	
			3,5	350	3,57	2,30	3,7	
	10-Q-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	1,25	3,0		
		2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	1,40	3,0		
		1/3	10-T	1,5	150	1,53	1,66	2,8
				2,0	200	2,04	1,93	3,0
				2,5	250	2,55	2,28	3,2
3,0	300			3,06	2,59	3,5		
3,5	350			3,57	2,87	3,7		
10-T-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	1,67	3,0			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	1,89	3,0			
	1/2	10-H	1,5	150	1,53	2,34	2,8	
			2,0	200	2,04	2,65	3,0	
			2,5	250	2,55	3,02	3,2	
3,0			300	3,06	3,40	3,4		
3,5			350	3,57	3,79	3,5		
10-H-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	2,50	3,0			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	2,84	3,0			
	2/3	10-TT	1,5	150	1,53	2,86	2,8	
			2,0	200	2,04	3,57	3,0	
			2,5	250	2,55	3,98	3,1	
3,0			300	3,06	4,28	3,3		
3,5			350	3,57	4,53	3,4		
10-TT-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	3,40	3,0			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	3,79	3,0			
	3/4	10-TQ	1,5	150	1,53	3,25	2,8	
			2,0	200	2,04	3,85	3,0	
			2,5	250	2,55	4,32	3,1	
3,0			300	3,06	4,74	3,3		
3,5			350	3,57	5,15	3,4		
10-TQ-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	3,75	3,0			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	4,13	3,0			
	Полная окружность	10-F	1,5	150	1,53	4,45	2,7	
			2,0	200	2,04	5,50	3,0	
			2,5	250	2,55	5,92	3,1	
3,0			300	3,06	6,41	3,3		
3,5			350	3,57	7,07	3,4		
10-F-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	5,04	3,0			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	5,72	3,0			

Форсунки группы 12° - угол наклона струи 24°								
Схема распыления	Опис.	Давление			Расход, л/мин	Радиус, м		
		Бары	кПа	кг/см ²				
	1/4	12-Q	1,5	150	1,53	1,58	3,4	
			2,0	200	2,04	1,85	3,6	
			2,5	250	2,55	2,13	3,8	
			3,0	300	3,06	2,31	4,0	
			3,5	350	3,57	2,39	4,0	
	12-Q-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	1,82	3,7		
		2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	2,01	3,7		
		1/3	12-T	1,5	150	1,53	2,26	3,4
				2,0	200	2,04	2,67	3,6
				2,5	250	2,55	3,08	3,8
3,0	300			3,06	3,43	3,9		
3,5	350			3,57	3,70	4,0		
12-T-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	2,42	3,7			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	2,65	3,7			
	1/2	12-H	1,5	150	1,53	3,69	3,4	
			2,0	200	2,04	4,07	3,6	
			2,5	250	2,55	4,62	3,8	
3,0			300	3,06	5,25	4,1		
3,5			350	3,57	5,94	4,3		
12-H-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	3,63	3,7			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	4,00	3,7			
	2/3	12-TT	1,5	150	1,53	4,46	3,4	
			2,0	200	2,04	5,36	3,6	
			2,5	250	2,55	5,91	3,8	
3,0			300	3,06	6,40	3,9		
3,5			350	3,57	6,86	4,0		
12-TT-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	4,85	3,7			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	5,30	3,7			
	3/4	12-TQ	1,5	150	1,53	5,31	3,3	
			2,0	200	2,04	5,68	3,6	
			2,5	250	2,55	6,10	3,8	
3,0			300	3,06	6,44	3,9		
3,5			350	3,57	6,86	4,0		
12-TQ-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	5,45	3,7			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	6,06	3,7			
	Полная окружность	12-F	1,5	150	1,53	6,67	3,4	
			2,0	200	2,04	8,09	3,6	
			2,5	250	2,55	8,67	3,8	
3,0			300	3,06	9,36	3,9		
3,5			350	3,57	10,32	4,0		
12-F-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	7,27	3,7			
	2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	7,95	3,7			

Форсунки группы 15° - угол наклона струи 28°							
Схема распыления	Опис.	Давление			Расход, л/мин	Радиус, м	
		Бары	кПа	кг/см ²			
	1/4	15-Q	1,5	150	1,53	2,69	4,3
			2,0	200	2,04	3,15	4,5
			2,5	250	2,55	3,67	4,8
			3,0	300	3,06	4,19	4,9
			3,5	350	3,57	4,71	4,9
	15-Q-PC	2,07-2,76	207-276	2,11-2,82	2,84	4,6	
		2,76-5,18	276-518	2,82-5,28	3,07	4,6	
		1/3	15-T	1,5	150	1,	

Форсунки серии TVAN с регулируемым сектором полива

- Радиус полива: 2,4–5,2 м
- Рабочий диапазон давления: 1,4–3,5 бар
- Сектор полива: 0°–360° (точная регулировка)

Простота в установке и точная регулировка Форсунок TVAN с регулируемым сектором полива предназначены для достижения наибольшей эффективности полива при максимальной универсальности продукта.



Удобная для захвата форма верха форсунки
Форма верха форсунки позволяет с легкостью изменять сектор полива в пределах 0°–360°

Характеристики и преимущества

Одинаковая интенсивность осадков

Все форсунки с одинаковым радиусом полива обеспечивают примерно одну и ту же интенсивность осадков.

Простая регулировка сектора полива

Форма верха форсунки обеспечивает надежный захват регулятора сектора полива вне зависимости от того, мокрая форсунка в данный момент или сухая. Регулировка не требует каких-либо инструментов и позволяет осуществлять регулировку легко и быстро.

Точная регулировка в диапазоне 0°–360°

Форсунки серии TVAN предоставляют возможность задания любого сектора полива, что позволяет использовать всего один тип форсунок для полива газонов любых форм и размеров.

Пять цветовых кодировок форсунок

Быстрая и простая идентификация даже в нерабочем состоянии распылителя

Технические характеристики

Рабочие параметры

- Радиус полива: 2,4–5,2 м
- Рабочий диапазон давления: 1,4–3,5 бар
- Рекомендуемое рабочее давление: 2,1 бар

Дополнительные характеристики

- Регулировочный винт из нержавеющей стали позволяет уменьшить радиус полива на 25%
- При регулировке сектора полива изменяется положение правой границы. Положение левой (неподвижной) границы сектора полива отмечено на верхней части форсунки стрелкой.
- Совместимость с корпусом любого статического распылителя с внутренней резьбой. Таким образом, форсунки серии TVAN могут удовлетворить все Ваши потребности.

Гарантия

- Два года

Информация по определению – серия TVAN

Модель	Описание
TVAN8	Радиус полива 2,4 м
TVAN10	Радиус полива 3,0 м
TVAN12	Радиус полива 3,7 м
TVAN15	Радиус полива 4,6 м
TVAN17	Радиус полива 5,2 м

Информация по определению – серия TVAN

TVANXX	
Описание	Радиус полива
TVAN	XX
TVAN – форсунка с регулируемым сектором полива	8 – радиус полива 2,4 м 10 – радиус полива 3,0 м 12 – радиус полива 3,7 м 15 – радиус полива 4,6 м 17 – радиус полива 5,2 м

Пример: форсунка TVAN группы 8' будет обозначаться как TVAN8.

Характеристики форсунок серии TVAN

Схема распыления	Бар	Форсунки группы 8' (зеленые)				Форсунки группы 10' (синие)				Форсунки группы 12' (коричневые)				Форсунки группы 15' (черные)				Форсунки группы 17' (серые)			
		л/мин	Радиус (м)	Орошение ▲	■	л/мин	Радиус (м)	Орошение ▲	■	л/мин	Радиус (м)	Орошение ▲	■	л/мин	Радиус (м)	Орошение ▲	■	л/мин	Радиус (м)	Орошение ▲	■
90°	1,50	1,30	2,20	74,44	64,46	1,80	2,80	63,63	55,10	3,00	3,40	71,92	62,28	3,90	4,60	51,08	44,23	4,60	4,90	53,10	45,98
	2,00	1,40	2,40	67,36	58,33	1,90	3,00	58,51	50,67	3,10	3,60	66,29	57,41	4,20	4,60	55,01	47,64	5,10	5,20	52,27	45,27
	2,50	1,60	2,60	65,59	56,80	2,30	3,00	70,82	61,33	3,80	3,80	72,93	63,16	4,90	4,80	58,94	51,04	5,80	5,40	55,12	47,74
	3,00	1,80	2,70	68,43	59,26	2,60	3,00	73,90	64,00	4,50	4,10	74,19	64,25	5,60	4,90	64,64	55,98	6,50	5,50	59,55	51,57
	3,50	1,90	2,70	72,23	62,55	2,80	3,00	86,22	74,67	4,80	4,30	71,94	62,30	6,10	4,90	70,41	60,97	7,00	5,50	64,13	55,54
180°	1,50	2,10	2,20	60,12	52,07	3,20	2,50	70,95	61,44	5,20	3,40	62,33	53,98	6,50	4,10	53,58	46,40	7,40	4,40	52,97	45,87
	2,00	2,40	2,40	57,74	50,00	3,60	2,70	64,63	55,97	5,70	3,60	60,94	52,78	7,10	4,50	48,58	42,07	8,00	5,10	42,62	36,91
	2,50	2,60	2,40	62,55	54,17	3,90	2,90	64,26	55,65	6,40	4,00	55,43	48,00	8,00	4,60	52,39	45,37	10,70	5,30	52,78	45,71
	3,00	2,80	2,50	62,08	53,76	4,30	3,00	66,20	57,33	7,10	4,30	53,21	46,08	8,80	4,60	57,63	49,91	10,70	5,30	52,78	45,71
	3,50	2,90	2,80	51,26	44,39	4,70	3,00	72,36	62,67	7,70	4,30	57,71	49,97	9,40	4,60	61,56	53,31	11,60	5,50	53,14	46,02
270°	1,50	3,20	2,20	61,08	52,88	4,50	2,50	66,51	57,59	7,40	3,20	66,76	57,80	8,60	3,80	55,02	47,63	9,90	4,20	51,85	44,89
	2,00	3,50	2,40	56,13	48,60	4,90	2,70	62,09	53,76	8,10	3,90	49,20	42,59	9,90	4,50	45,16	39,10	10,80	5,10	38,36	33,21
	2,50	3,80	2,40	60,95	52,76	5,60	2,90	61,51	53,26	9,40	4,20	49,23	42,62	10,90	4,60	47,59	41,20	12,70	5,20	43,39	37,56
	3,00	4,20	2,50	62,08	53,75	6,20	3,00	63,64	55,10	10,40	4,30	51,96	44,99	11,90	4,70	49,77	43,09	14,20	5,30	46,70	40,43
	3,50	4,60	2,80	54,20	46,93	6,70	3,00	68,77	59,54	10,90	4,30	54,46	47,15	12,90	4,90	49,63	42,97	15,40	5,50	47,03	40,72
360°	1,50	4,20	2,20	60,12	52,07	6,20	2,50	68,73	59,52	8,60	3,00	66,21	57,33	9,90	3,80	47,50	41,14	11,00	5,20	28,19	24,41
	2,00	4,80	2,40	57,74	50,00	6,90	2,70	65,58	56,79	10,00	3,80	47,98	41,55	11,80	4,50	40,37	34,96	12,80	5,50	29,32	25,39
	2,50	5,50	2,60	56,37	48,82	7,90	2,90	65,09	56,36	11,10	3,60	59,34	51,39	12,90	4,60	42,24	36,58	14,20	5,50	32,52	28,17
	3,00	6,10	2,70	57,98	50,21	8,80	3,00	67,75	58,67	12,10	3,50	68,44	59,27	14,00	4,70	43,91	38,03	15,60	5,50	35,73	30,94
	3,50	6,70	2,70	63,68	55,14	9,50	3,00	73,14	63,33	12,90	3,70	65,29	56,54	15,00	4,90	43,29	37,48	17,00	5,50	38,94	33,72

▲ Интенсивность осадков треугольной формы, указана в мм, рассчитана при расстановке 50% от диаметра.

■ Интенсивность осадков квадратной формы, указана в мм, рассчитана при расстановке 50% от диаметра.

Все перечисленные в таблице данные получены при указанном рабочем давлении, которое было измерено у основания распылителя. Серым цветом выделены оптимальные значения рабочего давления. Данные основаны на 360°.

Распылители серии Mini 8

- Подсоединение: резьба ½"
- Радиус полива: 6,1–10,7 м
- Рабочий диапазон давления: 2,0-4,1 бар

Серия Mini 8 идеальна для применения на тех участках, которые слишком велики для использования статических распылителей, но и также малы для стандартных роторов. Распылители серии Mini 8 предназначены для полива территории в радиусе от 6,1 до 10,7 м. Распылители серии Mini 8 обеспечивают экономное использование воды и снижают материальные затраты на полив.



Набор форсунок
Пять сменных форсунок
(по умолчанию установлена форсунка 1.5).

Характеристики и преимущества

Индикатор сектора полива на крышке

Позволяет легко регулировать сектор полива от 40° до 360° и отслеживать изменения.

Регулировочный винт из нержавеющей стали

Позволяет уменьшить радиус полива на 25%.

Уплотнение

Уплотнение и прочный механизм смены направления движения повышают надежность работы распылителя.

Храповой механизм выдвижного штока

Простая регулировка положения штока и неподвижная левая граница сектора полива.

Пять сменных форсунок

Пять форсунок, предназначенных для выполнения разных требований к величине радиуса полива и расходу воды (по умолчанию установлена форсунка 1.5).

Полный или частичный сектор полива в одном распылителе

Повышает удобство использования системы автоматического полива за счет применения всего одного типа распылителя для выполнения разных задач полива.

Экономное использование воды

Не больше и не меньше – в самый раз

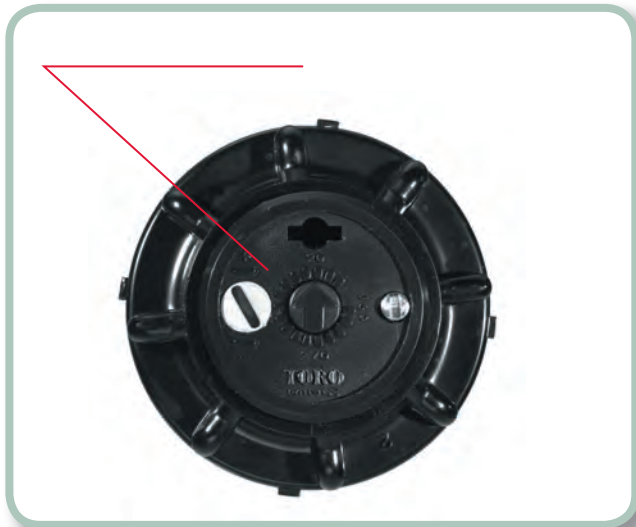


С помощью набора форсунок для распылителей серии Mini 8 у Вас есть возможность поливать территорию при меньшем расходе воды за счет меньшего размера выходных отверстий форсунок. Благодаря более эффективному использованию воды, для полива одной и той же площади роторных распылителей серии Mini 8 требуется меньше, чем статических распылителей, что в свою очередь позволяет устанавливать меньшее количество клапанов и контроллеров. Роторные распылители серии Mini 8 помогут Вам сэкономить деньги и более экономно использовать воду на Вашем участке.



Распылители серии Mini 8

Визуальное обозначение сектора полива на крышке распылителя



Индикатор сектора полива

Используйте плоскую отвертку для поворота регулировочного винта. При повороте винта стрелка индикатора будет поворачиваться, указывая текущий угол сектора полива.



Опция:
антидренажный клапан
Предотвращает утечки воды и образование луж в нижних точках установки распылителей.

Характеристики распылителей серии Mini 8

Форсунка	Давление, бар	Расход воды, л/мин	Радиус олива, м	Интенсивность осадков, мм/ч	
				▲	■
0.75	2,0	3,0	6,1	5,6	4,8
	2,5	3,3	6,3	5,8	5,0
	3,0	3,8	6,5	6,2	5,4
	3,5	4,6	6,7	7,1	6,1
1.0	2,0	4,2	7,9	4,7	4,0
	2,5	4,6	8,1	4,8	4,2
	3,0	5,2	8,3	5,2	4,5
	3,5	5,7	8,6	5,3	4,6
1.5	2,0	4,5	8,8	4,0	3,5
	2,5	5,0	9,0	4,3	3,7
	3,0	5,6	9,3	4,5	3,9
	3,5	6,1	9,5	4,7	4,0
2.0	2,0	5,3	9,1	4,4	3,8
	2,5	6,0	9,3	4,8	4,2
	3,0	6,8	9,4	5,3	4,6
	3,5	7,7	9,4	6,0	5,2
3.0	2,0	8,7	10,3	5,7	4,9
	2,5	9,4	10,6	5,8	5,0
	3,0	10,4	10,7	6,3	5,4
	3,5	11,5	10,7	6,9	6,0

Данные получены при поливе сектора 360°.

*▲ Интенсивность осадков треугольной формы, указана в мм, рассчитана при расстановке 50% от диаметра.

*□ Интенсивность осадков квадратной формы, указана в мм, рассчитана при расстановке 50% от диаметра.

Все перечисленные в таблице данные получены при указанном рабочем давлении, которое было измерено у основания распылителя.

Предустановленная форсунка.

Технические характеристики

Размеры

- Высота корпуса: 150 мм
- Высота подъема штока: 95 мм
- Диаметр штока: 45 мм
- Диаметр крышки: 57 мм
- Подсоединение: внутренняя резьба 1/2"

Рабочие параметры

- Радиус полива: 6,1–7,0 м
- Рабочий диапазон давления: 2,0–4,1 бар
- Расход воды: 3,0–12,9 л/мин
- Угол наклона струи: 25°

Доступные опции:

- MINI8-CV – антидренажный клапан: выдерживает перепад высот до 2,4 м. Поставляются в упаковках по 25 шт.
- 102-2024 – Регулировочный ключ

Гарантия

- Два года

Список моделей распылителей серии Mini 8

Модель	Описание
MINI8-4P	Роторный распылитель серии Mini 8 для полива газонов, высота подъема штока 100 мм

Информация по определению – серия Mini 8

MINI8-4P-XX-XX

Описание	Корпус	Форсунка	Опция
MINI8	4P	XX	XX
MINI8 – роторный распылитель серии Mini 8	4P – модель для полива газонов (с выдвигаемым штоком)	75—0.75 10—1.0 15—1.5	20—2.0 30—3.0 CV – антидренажный клапан

Пример: роторный распылитель серии Mini 8 с форсункой 3.0, будет указан, как **MINI8-4P-30**.

Примечание: клапаны MINI8-CV поставляются в упаковках по 25 шт.

Распылители серии T5 RapidSet®

- Подсоединение: внутренняя резьба ¾"
- Радиус полива: 7,6–15,2 м
- Рабочий диапазон давления: 1,7-4,8 бар

Новый роторный распылитель серии T5 RapidSet компании Toro® обладает всеми функциями для удовлетворения базовых потребностей в орошении, а также приятно удивляет рядом дополнений. Высота подъема штока у распылителя T5 на один дюйм больше по сравнению с большинством конкурирующих изделий. Все модели для полива газонов теперь доступны с функцией RapidSet® для быстрой и простой регулировки сектора полива БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ. T5 – это единственный роторный распылитель, который вам потребуется для работающих изо дня в день автоматических систем полива.



Форсунки

Конфигурация форсунки позволяет рассеять поток воды.



Выпрямитель струи выравнивает поток воды, распределяя ее равномерно от основания ротора



Характеристики и преимущества

Высота подъема штока 127 мм

Распылители серии T5 имеют такой же размер корпуса, как и конкурентные распылители, но имеют большую высоту подъема штока.

Защитная резиновая крышка

Верх распылителя закрыт прочной резиновой крышкой, которая защищает корпус от случайного или намеренного повреждения.

Форсунки, изготовленные по технологии Airfoil™

Роторный распылитель T5 RapidSet® поставляется с полным набором форсунок, включающим в себя 8 форсунок со стандартным углом наклона струи (траектория 25°) и 4 форсунки с низким углом (траектория 10°), в которых используется запатентованная технология Airfoil, создающая зону низкого давления непосредственно под основной струей, что позволяет аккуратно направлять воду вниз с непревзойденной равномерностью, без принудительного вымывания только что посеянных зерен.

Опция: антидренажный клапан

Клапан способен выдержать перепад высот до 2,1 м.

Регулировка сектора полива

Сектор полива на распылителях серии T5 можно регулировать в пределах 40°-360°. Для этого нужно вставить наконечник плоской отвертки в шлиц регулировочного винта и повернуть в нужном направлении.

Регулировка сектора RapidSet®

Легкая регулировка сектора без инструментов, риска чрезмерной затяжки и вероятности повреждения внутренней части ротора.

Список моделей распылителей серии T5

Модель	Описание
T5P-RS	Модель для полива газонов, высота подъема штока 127 мм, без обратного клапана
T5PCK-RS	Модель для полива газонов, высота подъема штока 127, с обратным клапаном
T5PE-RS	Модель для полива газонов, высота подъема штока 127 мм, без обратного клапана – RapidSet
T5S-RS	Модель для полива кустов
T5SE-RS	Модель для полива кустов, со стоком
T5HP-RS	Модель с высоким подъемом штока 305 мм
T5HPE-RS	Модель с высоким подъемом штока 305 мм



Распылители серии T5 RapidSet®

Технические характеристики

Размеры

	Модель для полива газонов	Модель для полива кустов	Модель с высоким подъемом форсунки штока
Диаметр корпуса:	2 ¼" (57mm)	2 ¼" (57mm)	2 ¼" (57mm)
Диаметр крышки:	2 ⅝" (67mm)	Н/П	2 ⅝" (67mm)
Высота:	7 ½" (190mm)	7 ¾" (196mm)	16 ⅞" (200mm)

Рабочие параметры

- Радиус полива: 7,6–15,2 м
- Расход воды: 2,8–36,5 л/мин
- Рабочий диапазон давления: 1,7–4,8 бар
- Угол наклона струи: 25° (стандартный) или 10° (низкий)
- Высота подъема штока: 127 мм
- Подсоединение: внутренняя резьба ¾"
- Форсунка, установленная по умолчанию: 3.0

Дополнительные опции

- Антидренажный клапан
- Регулировка сектора RapidSet®

Гарантия

- Пять лет

Характеристики распылителей серии T5 (форсунки с углом наклона струи 10°)

Форсунка	Давление, бар	Радиус полива, м	Расход, м³/ч	Расход воды, л/мин	Интенсивность осадков, мм/ч	
1.0 LA	1,72	7,62	0,17	2,80	5,79	6,68
	2,00	7,99	0,19	3,10	5,84	6,74
	2,50	8,53	0,22	3,60	5,93	6,84
	3,00	8,53	0,23	3,82	6,29	7,26
	3,50	8,71	0,25	4,12	6,52	7,53
	4,00	8,84	0,27	4,44	6,82	7,88
4,48	8,84	0,28	4,73	7,27	8,39	
1.5 LA	1,72	8,23	0,25	4,16	7,38	8,52
	2,00	8,60	0,27	4,54	7,38	8,52
	2,50	9,18	0,31	5,19	7,39	8,53
	3,00	9,40	0,34	5,66	7,68	8,87
	3,50	9,45	0,38	6,26	8,41	9,71
	4,00	9,45	0,41	6,80	9,13	10,55
4,48	9,45	0,43	7,19	9,67	11,16	
2.0 LA	1,72	8,84	0,32	5,30	8,14	9,40
	2,00	9,08	0,35	5,79	8,41	9,72
	2,50	9,49	0,40	6,67	8,89	10,27
	3,00	9,71	0,45	7,57	9,64	11,14
	3,50	9,93	0,49	8,20	9,98	11,52
	4,00	10,06	0,52	8,75	10,37	11,98
4,48	10,06	0,56	9,27	11,00	12,70	
3.0 LA	1,72	8,84	0,50	8,33	12,79	14,77
	2,00	9,33	0,54	8,93	12,32	14,23
	2,50	10,10	0,60	10,06	11,84	13,67
	3,00	10,32	0,68	11,29	12,73	14,70
	3,50	10,71	0,74	12,31	12,87	14,86
	4,00	10,97	0,79	13,21	13,17	15,21
4,48	10,97	0,84	14,01	13,96	16,12	

Характеристики распылителей серии T5 (форсунки с углом наклона струи 25°)

Форсунка	Давление, бары	Радиус полива, м	Расход, м³/ч	Расход воды, л/мин	Интенсивность орошения (мм/ч)	
1.5	1,72	10,06	0,26	4,35	5,16	5,96
	2,00	10,18	0,28	4,70	5,44	6,29
	2,50	10,40	0,32	5,32	5,90	6,82
	3,00	10,62	0,35	5,90	6,27	7,25
	3,50	10,67	0,38	6,35	6,69	7,73
	4,00	10,76	0,40	6,75	6,99	8,07
4,48	10,97	0,43	7,12	7,09	8,19	
2.0	1,72	10,67	0,33	5,49	5,79	6,68
	2,00	10,79	0,36	6,02	6,20	7,16
	2,50	11,01	0,42	6,97	6,89	7,96
	3,00	11,23	0,47	7,84	7,46	8,62
	3,50	11,28	0,51	8,42	7,94	9,17
	4,00	11,28	0,54	9,03	8,52	9,83
4,48	11,28	0,59	9,77	9,21	10,64	
2.5	1,72	10,67	0,40	6,62	6,98	8,07
	2,00	10,79	0,44	7,31	7,53	8,70
	2,50	11,01	0,51	8,49	8,41	9,71
	3,00	11,23	0,57	9,46	8,99	10,39
	3,50	11,28	0,61	10,20	9,62	11,11
	4,00	11,28	0,65	10,88	10,27	11,86
4,48	11,28	0,69	11,55	10,89	12,58	
3.0	1,72	10,97	0,50	8,33	8,30	9,58
	2,00	11,22	0,54	8,93	8,52	9,84
	2,50	11,66	0,60	10,06	8,88	10,25
	3,00	12,10	0,68	11,29	9,25	10,68
	3,50	12,19	0,75	12,57	10,15	11,72
	4,00	12,19	0,82	13,64	11,01	12,72
4,48	12,19	0,86	14,38	11,61	13,41	
4.0	1,72	11,28	0,67	11,17	10,54	12,17
	2,00	11,64	0,72	12,08	10,69	12,34
	2,50	12,27	0,82	13,70	10,92	12,61
	3,00	12,71	0,91	15,21	11,30	13,04
	3,50	12,80	0,98	16,28	11,92	13,77
	4,00	12,89	1,04	17,30	12,49	14,42
4,48	13,11	1,10	18,36	12,83	14,81	
5.0	1,72	11,89	0,85	14,20	12,05	13,92
	2,00	12,13	0,92	15,33	12,50	14,44
	2,50	12,57	1,04	17,32	13,15	15,18
	3,00	13,02	1,14	18,97	13,44	15,51
	3,50	13,46	1,24	20,72	13,73	15,86
	4,00	13,72	1,33	22,17	14,14	16,33
4,48	13,72	1,39	23,09	14,73	17,01	
6.0	1,72	11,89	0,95	15,90	13,50	15,59
	2,00	12,38	1,04	17,42	13,65	15,76
	2,50	13,22	1,21	20,09	13,79	15,92
	3,00	13,88	1,35	22,42	13,96	16,12
	3,50	14,20	1,45	24,21	14,42	16,65
	4,00	14,42	1,55	25,86	14,93	17,24
4,48	14,63	1,65	27,44	15,39	17,77	
8.0	1,72	10,97	1,31	21,77	21,69	25,05
	2,00	11,83	1,43	23,81	20,43	23,59
	2,50	13,26	1,64	27,33	18,65	21,54
	3,00	14,14	1,80	29,94	17,96	20,74
	3,50	14,50	1,95	32,44	18,51	21,37
	4,00	14,81	2,08	34,74	18,99	21,93
4,48	15,24	2,20	36,72	18,97	21,91	

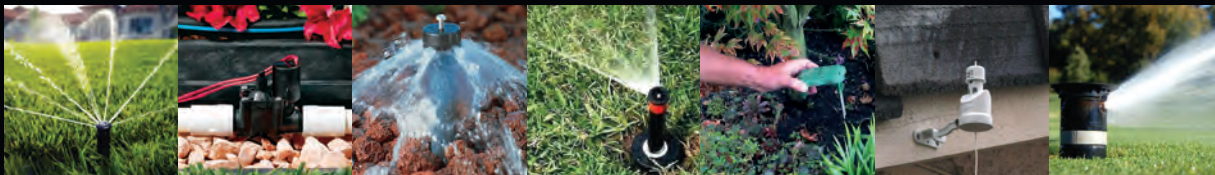
1. Все данные получены при поливе сектора 180°.
2. Интенсивность осадков квадратной формы, указана в мм, рассчитана при расстановке 50% от диаметра.
3. Интенсивность осадков треугольной формы, указана в мм, рассчитана при расстановке 50% от диаметра.

Информация по определению – серия T5

T5X-XXXX-XX-X

Описание	Корпус	Форсунка		Опция	Опция
T5	P	XXXX		XX	E
T5—T5	P – модель для полива газонов S – модель для полива кустов HP – модель с высоким подъемом штока	15—1.5 GPM 20—2.0 GPM 25—2.5 GPM 30—3.0 GPM	40—4.0 GPM 50—5.0 GPM 60—6.0 GPM 80—8.0 GPM	Форсунки с низким углом наклона струи 10LA—1.0 GPM 15LA—1.5 GPM 20LA—2.0 GPM 30LA—3.0 GPM	СК – антидренажный клапан* E – индикатор использования технической воды

Пример: роторный распылитель серии T5 для полива газонов с форсункой 2.5 будет обозначаться как T5P-25



Компания Toro лучше всех окажет необходимую и своевременную помощь в уходе за ландшафтом.



Count on it.



toro.com

Международный головной офис
The Toro Company
8111 Lyndale Ave. So.
Bloomington, MN 55420 U.S.A.
Телефон: (1) 952 888 8801
Факс: (1) 952 887 8258

Русская версия Отпечатано в U.S.A.
©2015 The Toro Company.
Все права защищены.

RU 200-6423

Изделия, описанные в настоящей публикации, предназначены только для демонстрационных целей. Реальные изделия, предлагаемые к продаже, могут отличаться по способу применения, конструкции, требуемому навесному оборудованию и средствам безопасности. Производитель оставляет за собой право вносить усовершенствования в выпускаемую продукцию и изменять технические характеристики, конструкцию и стандартную комплектацию без предварительного предупреждения и без возникновения каких-либо обязательств. Обратитесь к вашему дилеру для получения подробной информации по всем предоставляемым гарантиям.



facebook.com/toro.yard
twitter.com/TheToroCompany
youtube.com/ToroCompanyEurope