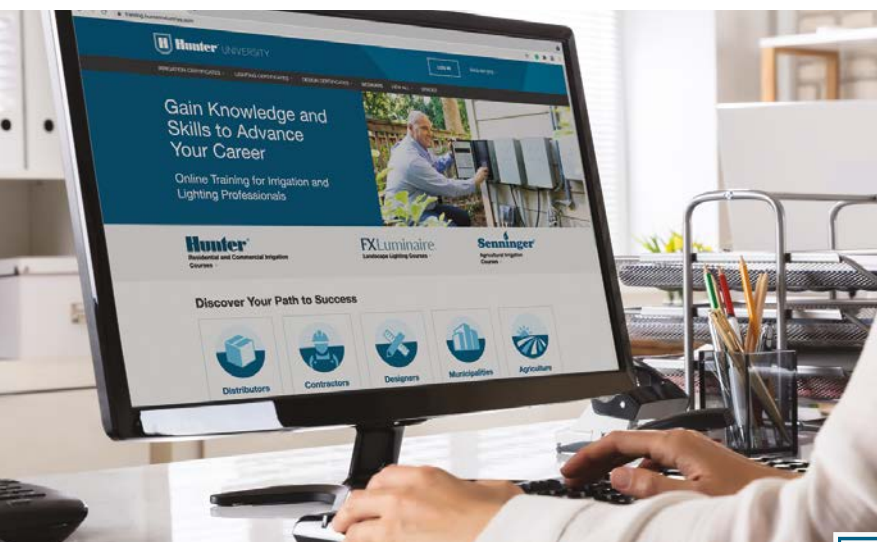


РЕСУРСЫ





HUNTER UNIVERSITY

hunter.info/hunteruniversityem



Hunter® UNIVERSITY

Наши комплексные программы дистанционного обучения с выдачей сертификатов для специалистов в сфере полива обеспечивают карьерный рост. При этом каждый сможет найти свою программу профессиональной подготовки, к чему бы он не стремился, будь то получение базовых знаний о продуктах или изучение передовых систем управления и методов проектирования! Дополнительную информацию можно найти на веб-сайте training.hunterindustries.com.

Проложите Свой Путь к Успеху

1. Для получения доступа к бесплатным онлайн-тренингам по использованию продукции перейдите по ссылке training.hunterindustries.com.
2. Выбирайте программы и курсы исходя из своих потребностей.

Зарабатывайте сертификаты и специальные значки, чтобы подтверждать освоение новых навыков и получать компенсацию расходов на обучение от Ирригационной ассоциации (Irrigation Association), а также соответствовать требованиям современного рынка.

Семинары для Профессионалов на Объектах

Эти интерактивные курсы, которые проводятся под руководством опытных инструкторов, отличаются практическим подходом к процессу обучения. Занятия проходят на территории кампуса Hunter в г. Сан-Маркос, штат Калифорния, и на специально отобранных объектах по всему миру. Для получения дополнительной информации обращайтесь по адресу training@hunterindustries.com.

Изучайте Основы на Практике!

Базовые Сведения о Монтаже Систем Орошения

Для обеспечения надежной работы и длительного срока службы системы орошения необходимо позаботиться о правильной установке всех ее компонентов. Узнайте о передовых методах монтажа уже сегодня.

Программы для Получения Сертификатов в Сфере Орошения

- Для Специалиста по Продукции (Базовая и Расширенная)
- Проектировщик Систем Орошения
- Для Специалиста по ПО Hydrowise™
- Специалист по Решениям на Основе X2™
- Базовые Сведения о Монтаже Систем Орошения
- Для Технического Специалиста по Клапанам **◆ НОВИНКА**
- Для Дистрибьютора S.T.A.R.
- Для Специалиста по Декодерным Системам EZ **◆ НОВИНКА**
- Для Технического Специалиста по Декодерным Системам EZ **◆ НОВИНКА**

ОБУЧЕНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПОДДЕРЖКА МИРОВОГО УРОВНЯ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ В Сфере Озеленения

Как ваш партнер, всячески стремящийся помочь в расширении бизнеса, мы понимаем, что для увеличения прибыли, безупречного обслуживания клиентов и успешной борьбы с конкурентами вам требуются не только продукты высочайшего качества. Поэтому мы рады предложить полноценный комплекс бесплатных инструментов, сервисов и программ, которые помогут добиться успеха всем нашим клиентам, независимо от текущего уровня их подготовки. Подробнее — на hunter.direct/tools.



THE VAULT

vault.hunterindustries.com

Узнавайте новые факты, выполняйте специальные задания, чтобы зарабатывать монеты и обменивать их на призы. Заглядывайте сюда каждую неделю, чтобы ничего не пропустить.



ПРИЛОЖЕНИЕ SITEREC

<https://hunter.info/siterecem>

Заклучайте сделки быстрее! Уверенно демонстрируйте свои предложения клиентам. Добавьте логотип и подробную информацию о компании, чтобы презентация выглядела более профессионально.



ФУНКЦИЯ MY LIST («МОЙ СПИСОК»)

hunter.info/mylistem

Создавайте персонализированные списки изделий для каждого проекта. Отправляйте их по электронной почте дистрибьюторам для ускорения процесса обработки заказов и добавляйте к каждому проекту цены продуктов и все необходимые примечания.



КАЛЬКУЛЯТОР ЭКОНОМИИ ВОДЫ

hunter.info/savingscalem

Продемонстрируйте своим клиентам, сколько воды (и денег) они смогут сэкономить, модернизировав свою систему полива для повышения ее эффективности.



КАЛЬКУЛЯТОР ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПОЛИВА

hunter.info/runtimeem

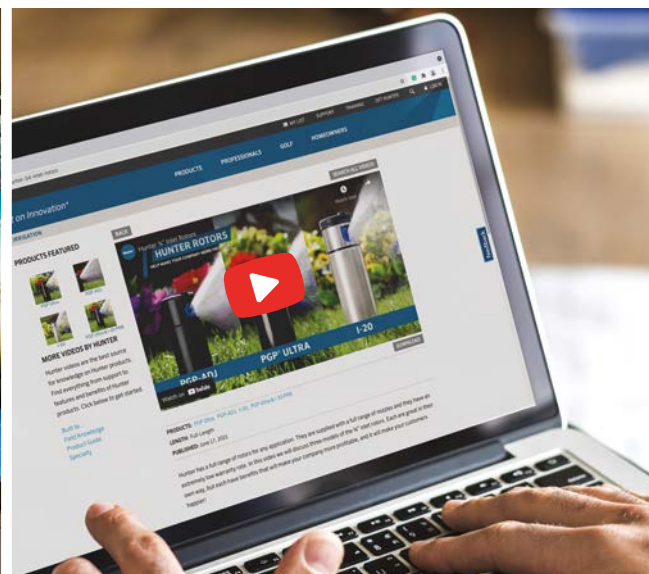
Используйте этот полезный калькулятор для составления наиболее эффективных графиков полива для любых участков, предотвращающих нежелательный расход воды.



КАЛЬКУЛЯТОР КАПЕЛЬНОЙ ТРУБКИ

hunter.info/dripcalem

Этот удобный инструмент позволит вам забыть об ошибках и принятии решений наугад. Он содержит полезные рекомендации в отношении конкретных объектов, позволяет получать количественные показатели проекта и рассчитывать варианты времени запуска системы в простом формате.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ФОРМАТЕ CAD

hunter.info/cadlegendsem

Чтобы помочь вам точнее выполнять проекты в программном обеспечении CAD, мы предлагаем ряд условных обозначений для сферы орошения, которые позволят лучше отображать характеристики используемого оборудования.



ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ФОРМАТЕ CAD

hunter.info/caddetailsem

Чтобы упростить проектирование систем орошения в формате CAD, мы предлагаем подробную информацию, собранную в файлах PDF, DWG и DXF.



3D-МОДЕЛИ В ФОРМАТЕ BIM

hunter.info/bimmodelsem

Технология моделирования BIM использует высокоточные трехмерные модели для подготовки документации с детальными техническими характеристиками систем орошения. Найдите продукты с поддержкой технологии BIM для своего следующего проекта.

СЛЕДИТЕ ЗА НАМИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ, ЧТОБЫ ВСЕГДА БЫТЬ В КУРСЕ НОВОСТЕЙ О НАШИХ ПОСЛЕДНИХ РАЗРАБОТКАХ, ПОЛУЧАТЬ ИНФОРМАЦИЮ О НАШИХ АКЦИЯХ, РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ И МНОГОЕ ДРУГОЕ!



ВИРТУАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

vec.hunterindustries.com

Найдите информацию о наших новых продуктах для полива в увлекательном, информативном и создающим эффект присутствия цифровом пространстве.



БИБЛИОТЕКА ПРИМЕРОВ ПРИМЕНЕНИЯ НА ПРАКТИКЕ

hunter.info/sitestudyem

Посмотрите, как продукты Hunter для систем орошения изменили парки, спортивные площадки и жилые пространства на открытом воздухе по всему миру.



БИБЛИОТЕКА ВИДЕОРОЛИКОВ

hunter.info/videolibraryem

Посетите нашу обширную библиотеку видеороликов, чтобы узнать о ключевых преимуществах предлагаемой продукции, ознакомиться с мнениями экспертов, советами по установке и получить множество другой полезной информации.

ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ПОЛИВА

В этом разделе для расчета значений интенсивности полива используется уравнение «Расчет на основании интервала между разбрызгивателями — любое значение сектора и интервала». Первый набор уравнений с ■ отображает значения интенсивности полива для разбрызгивателей, расположенных в вершинах квадратов. Следующий набор с ▲ отображает значения интенсивности полива для разбрызгивателей, расположенных в вершинах равносторонних треугольников. Это уравнение называется «Расчет на основании интервала между разбрызгивателями — расположение в вершинах равносторонних треугольников».

ЧТО ТАКОЕ ИНТЕНСИВНОСТЬ ПОЛИВА?

Если кто-то говорит вам, что попал под ливень с интенсивностью осадков 25 мм воды в час, вы можете получить некоторое представление о том, насколько сильным был дождь. Ливень, при котором на определенную площадь в течение часа попадает 25 мм воды, обеспечивает интенсивность полива в 25 мм в час. По аналогии, интенсивность полива — это скорость, с которой разбрызгиватель или система орошения подает воду.

ТОЧНАЯ УСТАНОВКА ИНТЕНСИВНОСТИ ПОЛИВА

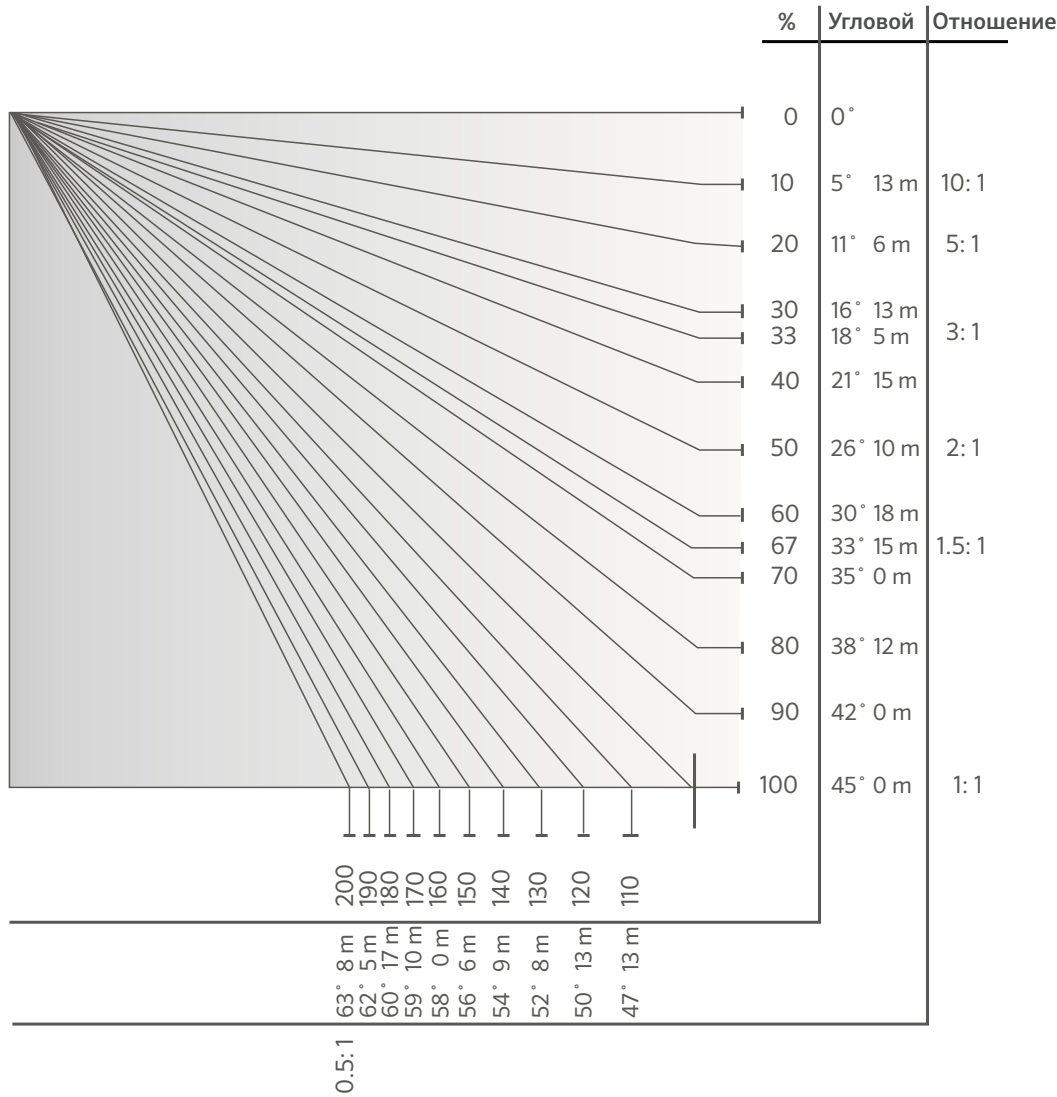
Зона или система, в которой все насадки имеют одинаковую интенсивность полива, называется зоной с «точной установкой интенсивности полива». Системы с точной установкой интенсивности полива отличаются меньшим количеством сухих и переувлажненных участков, а также минимальной продолжительностью работы оборудования, что снижает расход воды и уровень материальных затрат. Поскольку расстояние между разбрызгивателями, значения расхода воды и размер охватываемого сектора существенно влияют на интенсивность полива, используется общее правило, которое гласит, что при удвоении сектора удваивается расход.

	Сектор 90° = 1 гал/мин; 0,23 м³/час; 3,8 л/мин		Сектор 180° = 2 гал/мин; 0,45 м³/ч; 7,6 л/мин		Сектор 360° = 4 гал/мин; 0,91 м³/ч; 15,1 л/мин
--	---	---	--	---	---

Расход насадок, совершающих половинный оборот, должен в два раза превышать значение расхода насадок, совершающих четверть оборота; а расход насадок, совершающих полный оборот, должен в два раза превышать расход насадок, совершающих половинный оборот. На иллюстрации показана ситуация, когда в каждую четверть круга подается одинаковое количество воды — в результате обеспечивается точная интенсивность полива.

РАСЧЕТ ИНТЕНСИВНОСТИ ПОЛИВА	
В зависимости от структуры системы орошения интенсивность полива можно рассчитать, исходя из интервала между разбрызгивателями или из общей площади участка.	
Расчет на основании интервала между разбрызгивателями (■) Интенсивность полива необходимо рассчитывать для каждой отдельной зоны. Если все насадки разбрызгивателей в зоне расположены с одинаковым интервалом, имеют одинаковый расход и сектор покрытия, необходимо использовать одну из приведенных ниже формул:	Любое значение сектора и интервала (■): И. П. (дюймов/час) = $\frac{\text{расход (гал/мин) для любого сектора} \times 34\,650}{\text{Значение сектора в градусах} \times \text{интервал между насадками (футы)} \times \text{расстояние между рядами (футы)}}$ И. П. (мм/ч) = $\frac{\text{расход (м³/ч) для любого значения сектора} \times 360\,000}{\text{Значение сектора в градусах} \times \text{интервал между насадками (м)} \times \text{расстояние между рядами (м)}}$ И. П. (мм/ч) = $\frac{\text{расход (л/мин) для любого значения сектора} \times 21\,600}{\text{Значение сектора в градусах} \times \text{интервал между насадками (м)} \times \text{расстояние между рядами (м)}}$
Расчет на основании интервала между разбрызгивателями (▲) Интенсивность полива необходимо рассчитывать для каждой отдельной зоны. Если все насадки разбрызгивателей в зоне расположены с одинаковым интервалом, имеют одинаковый расход и сектор покрытия, необходимо использовать одну из приведенных ниже формул:	Расположение в вершинах равносторонних треугольников (▲): И. П. (дюймов/час) = $\frac{\text{расход (гал/мин) для любого сектора} \times 34\,650}{\text{Значение сектора в градусах} \times (\text{интервал между насадками})^2 \times 0,866}$ И. П. (мм/ч) = $\frac{\text{расход (м³/ч) для любого значения сектора} \times 360\,000}{\text{Значение сектора в градусах} \times (\text{интервал между насадками})^2 \times 0,866}$ И. П. (мм/ч) = $\frac{\text{расход (л/мин) для любого значения сектора} \times 21\,600}{\text{Значение сектора в градусах} \times (\text{интервал между насадками})^2 \times 0,866}$
Метод общей площади Интенсивность полива «системы» — среднее значение интенсивности полива всех разбрызгивателей в зоне независимо от интервала, расхода или значения сектора для каждой насадки. Метод общей площади позволяет определить расход всех насадок в любой заданной зоне.	 И. П. (дюймов/час) = $\frac{\text{Расход (гал/мин)} \times 96,25}{\text{Общая площадь (футы)}}$ И. П. (мм/ч) = $\frac{\text{Расход (м³/ч)} \times 1000}{\text{Общая площадь (м²)}}$ И. П. (мм/ч) = $\frac{\text{Расход (л/мин)} \times 60}{\text{Общая площадь (м²)}}$

КРУТИЗНА СКЛОНОВ/ОРОШЕНИЕ



ОРОШЕНИЕ СКЛОНОВ: максимальное значение интенсивности полива в мм/ч

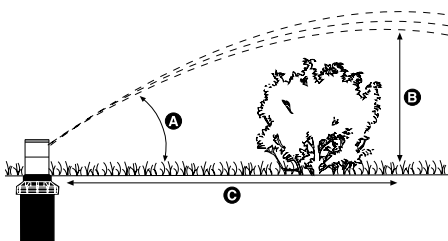
Структура почвы	Уклон 0-5%		Уклон 5-8%		Уклон 8-12%		Уклон 12% и Более	
	С покрытием	Оголенная	С покрытием	Оголенная	С покрытием	Оголенная	С покрытием	Оголенная
Крупный песок	51	51	51	38	38	25	25	13
Крупный песок на плотном подстилающем грунте	44	38	32	25	25	19	19	10
Легкий равномерный песчанистый суглинок	44	25	32	20	25	15	19	10
Легкий песчанистый суглинок на плотном подстилающем грунте	32	19	25	13	19	10	13	8
Равномерный пылеватый суглинок	25	13	20	10	15	8	10	5
Пылеватый суглинок на плотном подстилающем грунте	15	8	13	6	10	4	8	3
Плотная глина или жирный суглинок	5	4	4	3	3	2	3	2

Примечания.

Приведенные ниже значения максимальной интенсивности полива рекомендованы Министерством сельского хозяйства США. Эти показатели усреднены и могут отличаться в зависимости от фактического состояния почвы и ее покрова.

ВЫСОТА ПОЛИВА

При проектировании и монтаже систем полива необходимо знать траекторию и высоту струи воды, выходящей из форсунки.



Эти таблицы траекторий насадок были разработаны для того, чтобы помочь в выборе минимального расстояния между разбрызгивателем и объектом (например, забором или живой изгородью) без нарушения формы струй. Вся информация приведена для величины оптимального рабочего давления.

ТАБЛИЦА ВЫСОТЫ И ТРАЕКТОРИИ ПОЛИВА НАСАДОК HUNTER

Модель	№ насадки	Давление		Значение Траектории в Градусах	Макс. Высота Полива (м)	Расстояние от Насадки до Точки с Максимальной Высотой (м)
		бар	кПа			
MP ROTATOR™	800SR	2,8	280	18	0,5	Варьируется
	815	2,8	280	15	0,3	Варьируется
	1000	2,8	280	20	0,5	Варьируется
	2000	2,8	280	26	1,1	Варьируется
	3000	2,8	280	26	2,0	Варьируется
	3500	2,8	280	28	2,5	Варьируется
	Corner	2,8	280	14	0,4	Варьируется
	Для полива боковой полосы	2,8	280	16	0,5	Варьируется
PGJ/SRM	Left Strip	2,8	280	16	0,5	Варьируется
	0,50	2,8	280	10	0,6	1,2
	0,75	2,8	280	10	0,6	1,2
	1,0	2,8	280	10	0,6	2,4
	1,5	2,8	280	10	0,9	3,7
	2,0	2,8	280	15	1,5	4,9
	2,5	2,8	280	12	1,5	6,1
	3,0	2,8	280	15	1,5	6,1
КРАСНЫЕ ФОРСУНКИ PGP™	4,0	2,8	280	15	1,5	6,7
	1,0	3,5	350	26	2,1	6,7
	2,0	3,5	350	26	2,1	6,7
	3,0	3,5	350	26	2,4	7,0
	4,0	3,5	350	26	2,4	7,0
	5,0	3,5	350	27	2,7	7,9
	6,0	3,5	350	27	3,0	8,5
	7,0	3,5	350	26	3,4	9,1
	8,0	3,5	350	26	3,4	9,1
	9,0	3,5	350	27	3,7	9,8
	10,0	4,0	400	25	4,0	9,8
	11,0	4,0	400	25	4,0	11,6
СЕРЫЕ НАСАДКИ PGP С МАЛЫМ УГЛОМ	12,0	4,0	400	25	4,0	12,2
	4,0	3,5	350	15	1,5	6,7
	5,0	3,5	350	15	1,2	6,7
	6,0	3,5	350	14	1,2	6,7
	7,0	3,5	350	14	1,2	6,7
	8,0	3,5	350	14	1,5	7,3
	9,0	3,5	350	15	1,5	7,9
	10,0	4,0	400	15	1,8	9,1
СИНИЕ НАСАДКИ PGP	1,5	3,0	300	25	2,4	7,0
	2,0	3,0	300	25	2,4	7,0
	2,5	3,0	300	25	2,7	7,9
	3,0	3,0	300	25	3,0	8,5
	4,0	3,0	300	25	3,4	9,1
	5,0	3,0	300	25	3,4	9,1
	6,0	3,8	380	25	3,7	9,8
	8,0	3,8	380	25	4,0	9,8
PGP ULTRA/I-20 ТЕМНО-СИНИЙ НАСАДКИ	1,0	3,5	350	26	2,4	7,0
	1,5	3,5	350	26	2,4	7,0
	2,0	3,5	350	27	2,7	7,9
	3,0	3,5	350	27	3,0	8,5
	3,5	3,5	350	26	3,4	9,1
	4,0	3,5	350	26	3,4	9,1
	6,0	3,5	350	27	3,7	9,8
	8,0	4,0	400	25	4,0	9,8
PGP ULTRA/I-20 СИНИЕ НАСАДКИ	1,5	3,0	300	25	2,4	7,0
	2,0	3,0	300	25	2,4	7,0
	2,5	3,0	300	25	2,7	7,9
	3,0	3,0	300	25	3,0	8,5
	4,0	3,0	300	25	3,4	9,1
	5,0	3,0	300	25	3,4	9,1
	6,0	3,8	380	25	3,7	9,8
	8,0	3,8	380	25	4,0	9,8

ВЫСОТА ПОЛИВА

ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ ВЫСОТЫ И ТРАЕКТОРИИ НАСАДОК HUNTER						
Модель	№ насадки	Давление		Значение Траектории в Градусах	Макс. Высота Полива (м)	Расстояние от Насадки до Точки с Максимальной Высотой (м)
		бар	кПа			
PGP™ Ultra/I-20 Малый угол серые насадки	2,0 LA	3,5	350	13	1,5	6,7
	2,5 LA	3,5	350	13	1,2	6,7
	3,5 LA	3,5	350	13	1,2	6,7
	4,5 LA	3,5	350	13	1,2	6,7
PGP Ultra/I-20 Короткий Радиус Действия Черные Насадки	0,5	3,5	350	15	1,5	2,4
	1,0	3,5	350	14	1,8	2,7
	2,0	3,5	350	3	0,3	1,8
PGP Ultra/I-20 Короткий Радиус Действия Черные Насадки	0,75	3,5	350	22	2,1	4,0
	1,5	3,5	350	18	2,1	4,0
	3,0	3,5	350	8	0,3	1,8
PGP Ultra/I-20 Насадки MPR-25 Красного Цвета	Q - 90	3,0	300	22	0,9	4,6
	T - 120	3,0	300	21	1,2	4,2
	H - 180	3,0	300	24	1,2	4,2
	F - 360	3,0	300	22	1,2	3,0
PGP Ultra/I-20 Насадки MPR-30 Светло-зеленого Цвета	Q - 90	3,0	300	28	1,5	5,4
	T - 120	3,0	300	14	0,9	5,1
	H - 180	3,0	300	16	1,2	4,8
	F - 360	3,0	300	18	0,6	3,9
PGP Ultra/I-20 Насадки MPR-35 Песочного Цвета	Q - 90	3,0	300	28	1,8	5,7
	T - 120	3,0	300	28	1,8	5,4
	H - 180	3,0	300	16	1,2	5,1
	F - 360	3,0	300	14	0,9	3,6
I-25	4	3,5	350	25	2,7	6,7
	7	3,5	350	25	3,0	8,5
	8	3,5	350	25	3,4	8,5
	10	4	400	25	3,7	9,1
	13	4	400	25	4,0	9,4
	15	4	400	25	3,7	9,4
	18	4	400	25	4,6	10,4
	20	5	500	25	4,6	10,7
	23	5	500	25	4,9	11,6
	25	5	500	25	4,9	11,6
I-40 с Регулировкой	28	5	500	25	5,2	12,2
	8	3,5	350	25	3,7	9,8
	10	4,0	400	25	4,3	9,8
	13	4,0	400	25	4,3	10,4
	15	4,0	400	25	4,6	12,8
	23	5,0	500	25	5,2	14,0
	25	5,0	500	25	5,2	14,6
I-40-ON	15	4,0	400	25	4,6	12,8
	18	4,0	400	25	4,8	13,1
	20	5,0	500	25	5,2	13,7
	23	5,0	500	25	5,2	14,0
	25	5,0	500	25	5,2	14,6
	28	5,0	500	25	5,2	15,2

ВЫСОТА ПОЛИВА

ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ ВЫСОТЫ И ТРАЕКТОРИИ НАСАДОК HUNTER

Модель	№ насадки	Давление		Значение Траектории в Градусах	Макс. Высота Полива (м)	Расстояние от Насадки до Точки с Максимальной Высотой (м)
		бар	кПа			
I-80 и I-90 ADV	23	5,5	550	22,5	4,3	11,3
	25	5,5	550	22,5	4,6	12,2
	33	5,5	550	22,5	4,6	12,8
	38	5,5	550	22,5	4,9	14,6
	43	5,5	550	22,5	4,9	14,6
	48	5,5	550	22,5	5,2	16,5
	53	5,5	550	22,5	5,2	17,1
	63	5,5	550	22,5	5,5	19,5
	73	5,5	550	22,5	5,8	20,7
I-80-ON и I-90 36V	23	5,5	550	22,5	4,3	12,5
	25	5,5	550	22,5	4,6	14,0
	33	5,5	550	22,5	4,6	14,0
	38	5,5	550	22,5	4,9	15,3
	43	5,5	550	22,5	4,9	16,5
	48	5,5	550	22,5	5,2	17,1
	53	5,5	550	22,5	5,2	17,7
	63	5,5	550	22,5	5,5	18,9
	73	5,5	550	22,5	5,8	20,7

МАКСИМАЛЬНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ ДЛЯ HDL

HDL-CV — 1,5 л/час			
Давление (бар; кПа)	Расстояние Между Капельницами (см)		
	30	45	60
1,0; 100	62	88	112
2,0; 200	116	163	207
3,0; 300	142	200	255
4,0; 400	161	228	289

HDL-CV — 2,1 л/час			
Давление (бар; кПа)	Расстояние Между Капельницами (см)		
	30	45	60
1,0; 100	52	73	93
2,0; 200	96	134	171
3,0; 300	117	166	210
4,0; 400	134	189	239

HDL-CV — 3,4 л/час			
Давление (бар; кПа)	Расстояние Между Капельницами (см)		
	30	45	60
1,0; 100	36	50	64
2,0; 200	66	94	119
3,0; 300	81	115	146
4,0; 400	92	131	165

HDL-PC/HDL-R; 1,5 л/час			
Давление (бар; кПа)	Расстояние Между Капельницами (см)		
	30	45	60
1,0; 100	87	123	156
2,0; 200	125	177	224
3,0; 300	149	210	266
4,0; 400	167	235	299

HDL-PC/HDL-R — 2,1 л/час			
Давление (бар; кПа)	Расстояние Между Капельницами (см)		
	30	45	60
1,0; 100	72	101	129
2,0; 200	103	147	186
3,0; 300	123	174	220
4,0; 400	137	194	247

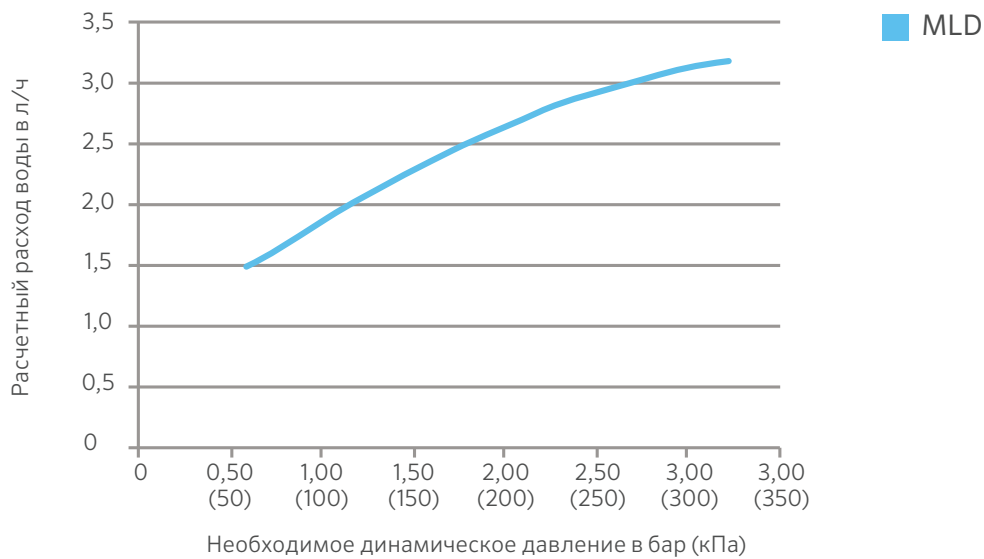
HDL-PC/HDL-R — 3,4 л/час			
Давление (бар; кПа)	Расстояние Между Капельницами (см)		
	30	45	60
1,0; 100	50	71	89
2,0; 200	72	101	128
3,0; 300	85	120	153
4,0; 400	96	134	171

HDL-COP — 2,1 л/час		
Давление (бар; кПа)	Расстояние Между Капельницами (см)	
	30	45
1,0; 100	52	73
2,0; 200	96	134
3,0; 300	117	166
4,0; 400	134	189

HDL-COP — 3,4 л/час		
Давление (бар; кПа)	Расстояние Между Капельницами (см)	
	30	45
1,0; 100	36	50
2,0; 200	66	94
3,0; 300	81	115
4,0; 400	92	131

ТАБЛИЦА ПОТОКА MLD

ТАБЛИЦА ПОТОКА MLD



КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕСЧЕТА

КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕСЧЕТА			
Конвертируемое Значение	От	К	Множитель
Площадь	акры	футы ²	43560
	акры	метры ²	4046,8
	метры ²	футы ²	10,764
	футы ²	дюймы ²	144
	дюймы ²	сантиметры ²	6,452
	гектары	метры ²	10000
	гектары	акры	2,471
Питание	киловатты	лошадиные силы	1,341
Поток	футы ³ /минуту	метры ³ /секунду	0,0004719
	футы ³ /секунду	метры ³ /секунду	0,02832
	ярды ³ /минуту	метры ³ /секунду	0,01274
	галлоны/минуту	метры ³ /час	0,22716
	галлоны/минуту	литры/минуту	3,7854
	галлоны/минуту	литры/секунду	0,06309
	метры ³ /час	литры/минуту	16,645
	метры ³ /час	литры/секунду	0,2774
	литры/минуту	литры/секунду	60
Длительность	футы	дюймы	12
	дюймы	сантиметры	2,54
	футы	метры	0,30481
	километры	мили	0,6214
	мили	футы	5280
	мили	метры	1609,34
	миллиметры	дюймы	0,03937
Давление	фунты/кв. дюйм	килопаскали	6,89476
	фунты/кв. дюйм	бар	0,068948
	бар	килопаскали	100
	фунты/кв. дюйм	напор в футах	2,31
Скорость	футы/секунду	метры/секунду	0,3048
Объем	футы ³	галлоны	7,481
	футы ³	литры	28,32
	метры ³	футы ³	35,31
	метры ³	ярды ³	1,3087
	ярды ³	футы ³	27
	ярды ³	галлоны	202
	акры/футы	футы ³	43 560
	галлоны	метры ³	0,003785
	галлоны	литры	3,785
	имперские галлоны	галлоны	1,833

ТАБЛИЦЫ ЗНАЧЕНИЙ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ТРЕНИИ — ТРУБА НПВХ, КЛАСС 3 (6 БАР)

C = 150 • ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ (БАР/100 М)

Номинальный Размер Внутр. Диаметр Трубы Внеш. Диаметр Трубы Толщина Стенок		40 мм 36,4 мм 40 мм 1,8 мм		50 мм 46,4 мм 50 мм 1,8 мм		63 мм 59,2 мм 63 мм 1,9 мм		75 мм 70,6 мм 75 мм 2,2 мм		90 мм 84,6 мм 90 мм 2,7 мм		110 мм 103,6 мм 110 мм 3,2 мм		160 мм 153,2 мм 160 мм 3,4 мм		200 мм 188,2 мм 200 мм 5,9 мм	
Расход л/мин	Расход м³/ч	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар
3,8 7,6 11,4 15,1	0,25 0,5 0,75 1																
26,5 34,1 41,6 49,2 56,8 68,1 83,3	1,5 2 2,5 3 3,5 4 5	0,4 0,5 0,7 0,8 0,9 1,1 1,3	0,06 0,09 0,14 0,20 0,27 0,34 0,52	0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8	0,02 0,03 0,04 0,06 0,08 0,10 0,16												
98,4 117,3 132,5 151,4 166,6	6 7 8 9 10	1,6 1,9 2,1 2,4 2,7	0,72 0,96 1,23 1,53 1,86	1,0 1,1 1,3 1,5 1,6	0,22 0,30 0,38 0,47 0,57	0,6 0,7 0,8 0,9 1,0	0,07 0,09 0,12 0,14 0,17	0,4 0,5 0,6 0,6 0,7	0,03 0,04 0,05 0,06 0,07								
181,7 200,6 215,8 234,7 249,8	11 12 13 14 15			1,8 2,0 2,1 2,3 2,5	0,68 0,8 0,93 1,07 1,21	1,1 1,2 1,3 1,4 1,5	0,21 0,24 0,28 0,33 0,37	0,8 0,9 0,9 1,0 1,1	0,09 0,10 0,12 0,14 0,16	0,5 0,6 0,6 0,7 0,7	0,04 0,04 0,05 0,06 0,06		0,5 0,02				
265,0 283,9 299,0 318,0 333,1	16 17 18 19 20					1,6 1,7 1,8 1,9 2,0	0,42 0,47 0,52 0,57 0,63	1,1 1,2 1,3 1,3 1,4	0,18 0,20 0,22 0,24 0,27	0,8 0,8 0,9 0,9 1,0	0,07 0,08 0,09 0,10 0,11	0,5 0,6 0,6 0,6 0,7	0,03 0,03 0,03 0,04 0,04				
348,3 367,2 382,3 401,3 416,4	21 22 23 24 25					2,1 2,2 2,3	0,69 0,75 0,82	1,5 1,6 1,6 1,7 1,8	0,29 0,32 0,35 0,37 0,40	1,0 1,1 1,1 1,2 1,2	0,12 0,13 0,14 0,16 0,17	0,7 0,7 0,8 0,8 0,8	0,05 0,05 0,05 0,06 0,06				
431,5 450,5 465,6 484,5 499,7	26 27 28 29 30							1,8 1,9 2,0 2,1 2,1	0,43 0,47 0,50 0,53 0,57	1,3 1,3 1,4 1,4 1,5	0,18 0,19 0,21 0,22 0,23	0,9 0,9 0,9 1,0 1,0	0,07 0,07 0,08 0,08 0,09				
583,0 666,2 749,5 832,8 916,1 999,3	35 40 45 50 55 60									1,7 2,0 2,2	0,31 0,40 0,50	1,2 1,3 1,5	0,12 0,15 0,19				
1082,6 1165,9 1249,2 1332,5 1415,7 1499,0	65 70 75 80 85 90											2,1 2,3	0,37 0,42	1,0 1,1 1,1 1,2 1,3 1,4	0,05 0,06 0,07 0,08 0,09 0,10		
1665,6 1832,1 1998,7 2165,3 2331,8 2498,4	100 110 120 130 140 150													1,5 1,7 1,8 2,0 2,1 2,3	0,12 0,14 0,17 0,20 0,23 0,26	1,0 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5	0,04 0,05 0,06 0,07 0,08 0,09

Примечание. Затененные участки указывают на скорость свыше 1,5 м/с. Используйте данный параметр очень осторожно, особенно если существует опасность возникновения гидравлического удара.

ТАБЛИЦЫ ЗНАЧЕНИЙ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ТРЕНИИ — ТРУБА НПВХ, КЛАСС 4 (10 БАР)

C = 150 • ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ (БАР/100 М)

Номинальный Размер Внутр. Диаметр Трубы Внеш. Диаметр Трубы Толщина Стенок		25 мм 22 мм 25 мм 1,5 мм	32 мм 28,4 мм 32 мм 1,8 мм	40 мм 36,2 мм 40 мм 1,9 мм	50 мм 45,2 мм 50 мм 2,4 мм	63 мм 57 мм 63 мм 3,0 мм	75 мм 67,8 мм 75 мм 3,6 мм	90 мм 81,4 мм 90 мм 4,3 мм	110 мм 99,4 мм 110 мм 5,3 мм	160 мм 144,6 мм 160 мм 7,7 мм	200 мм 180,8 мм 200 мм 9,6 мм		
Расход л/мин	Расход м³/ч	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар
3,8	0,25	0,2	0,02										
7,6	0,5	0,4	0,08										
11,4	0,75	0,5	0,18										
15,1	1	0,7	0,30										
26,5	1,5	1,1	0,64										
34,1	2	1,5	1,10										
41,6	2,5	1,8	1,66										
49,2	3	2,2	2,33	0,7	0,15								
56,8	3,5	2,6	3,10	0,8	0,21								
68,1	4			0,9	0,27								
83,3	5			1,1	0,35	0,7	0,12						
				1,3	0,53	0,9	0,18						
98,4	6			2,2	1,73								
117,3	7			1,6	0,74	1,0	0,25						
132,5	8			1,9	0,99	1,2	0,34	0,7	0,08				
151,4	9			2,2	1,27	1,4	0,43	0,8	0,11				
166,6	10			2,4	1,58	1,6	0,53	0,9	0,14				
						1,7	0,65	1,0	0,17	0,7	0,07		
181,7	11					1,9	0,77	0,8	0,19				
200,6	12					2,1	0,91	0,9	0,13				
215,8	13					2,3	1,06	1,0	0,15				
234,7	14					2,4	1,21	1,1	0,17				
249,8	15					2,6	1,38	1,2	0,19				
265,0	16							1,6	0,44				
283,9	17					1,7	0,50	1,2	0,22	0,9	0,09		
299,0	18					1,9	0,56	1,3	0,24	0,9	0,10		
318,0	19					2,0	0,62	1,4	0,27	1,0	0,11		
333,1	20					2,1	0,69	1,5	0,30	1,0	0,12		
						2,2	0,76	1,5	0,33	1,1	0,13		
348,3	21							2,2	0,76				
367,2	22					2,3	0,83	1,6	0,36	1,1	0,15		
382,3	23					2,4	0,90	1,7	0,39	1,2	0,16		
401,3	24					2,5	0,98	1,8	0,42	1,2	0,17		
416,4	25							1,8	0,46	1,3	0,19		
								1,9	0,49	1,3	0,20		
431,5	26							2,0	0,53				
450,5	27							2,1	0,57	0,9	0,08		
465,6	28							2,2	0,61	1,0	0,09		
484,5	29							2,2	0,65	1,0	0,09		
499,7	30							2,3	0,69	1,0	0,10		
								1,6	0,28	1,1	0,11	0,5	0,02
583,0	35							1,9	0,38				
666,2	40							1,3	0,14	0,6	0,02		
749,5	45							2,1	0,48	0,7	0,03		
832,8	50							1,6	0,23	0,8	0,04		
916,1	55									1,8	0,28	0,8	0,04
999,3	60									2,0	0,33	0,9	0,05
										2,1	0,39	1,0	0,06
1082,6	65									2,3	0,45	1,1	0,07
1165,9	70									2,5	0,51	1,2	0,08
1249,2	75									2,7	0,58	1,3	0,09
1332,5	80									2,9	0,66	1,4	0,11
1415,7	85									3,0	0,74	1,4	0,12
1499,0	90									3,2	0,82	1,5	0,13
												1,0	0,04
1665,6	100											1,7	0,16
1832,1	110											1,1	0,05
1998,7	120											1,2	0,06
2165,3	130											2,0	0,22
2331,8	140											1,3	0,08
2498,4	150											2,2	0,26
												1,4	0,09
												2,4	0,30
												1,5	0,10
												2,5	0,34
												1,6	0,11

Примечание. Затененные участки указывают на скорость свыше 1,5 м/с. Используйте данный параметр очень осторожно, особенно если существует опасность возникновения гидравлического удара.

ТАБЛИЦЫ ЗНАЧЕНИЙ ПОТЕРЬ НА ТРЕНИЕ — ТРУБА НПВХ, КЛАСС 5 (16 БАР)

C = 150 • ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ (БАР/100 М)

Номинальный Размер Внутр. Диаметр Трубы Внеш. Диаметр Трубы Толщина Стенок		25 мм 21,2 мм 25 мм 1,5 мм	32 мм 27,2 мм 32 мм 1,8 мм	40 мм 34 мм 40 мм 1,9 мм	50 мм 42,6 мм 50 мм 2,4 мм	63 мм 53,6 мм 63 мм 3 мм	75 мм 63,8 мм 75 мм 3,6 мм	90 мм 76,6 мм 90 мм 4,3 мм	110 мм 93,6 мм 110 мм 5,3 мм	160 мм 136,2 мм 160 мм 7,7 мм	200 мм 170,2 мм 200 мм 14,9 мм		
Расход л/мин	Расход м³/ч	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар
3,8	0,25	0,2	0,03										
7,6	0,5	0,4	0,10										
11,4	0,75	0,6	0,21	0,4	0,06								
15,1	1	0,8	0,36	0,5	0,11	0,3	0,04						
26,5	1,5	1,2	0,77	0,7	0,23	0,5	0,08	0,3	0,03				
34,1	2	1,6	1,32	1,0	0,39	0,6	0,13	0,4	0,04				
41,6	2,5	2,0	1,99	1,2	0,59	0,8	0,20	0,5	0,07				
49,2	3	2,4	2,79	1,4	0,83	0,9	0,28	0,6	0,09				
56,8	3,5			1,7	1,10	1,1	0,37	0,7	0,12				
68,1	4			1,9	1,41	1,2	0,48	0,8	0,16				
83,3	5			2,4	2,13	1,5	0,72	1,0	0,24				
98,4	6					1,8	1,01	1,2	0,34				
117,3	7					2,1	1,34	1,4	0,45				
132,5	8					2,4	1,72	1,6	0,57				
151,4	9							1,8	0,71	1,1	0,23		
166,6	10							1,9	0,87	1,2	0,28		
181,7	11					2,1	1,03	1,4	0,34	1,0	0,14		
200,6	12					2,3	1,21	1,5	0,40	1,0	0,17		
215,8	13							1,6	0,46	1,1	0,20		
234,7	14							1,7	0,53	1,2	0,23		
249,8	15							1,8	0,60	1,3	0,26		
265,0	16					2,0	0,68	1,4	0,29	1,0	0,12		
283,9	17					2,1	0,76	1,5	0,32	1,0	0,13		
299,0	18					2,2	0,84	1,6	0,36	1,1	0,15		
318,0	19					2,3	0,93	1,7	0,40	1,1	0,16		
333,1	20					2,5	1,02	1,7	0,44	1,2	0,18		
348,3	21							1,8	0,48	1,3	0,20		
367,2	22							1,9	0,52	1,3	0,21		
382,3	23							2,0	0,57	1,4	0,23		
401,3	24							2,1	0,61	1,4	0,25	1,0	0,09
416,4	25							2,2	0,66	1,5	0,27	1,0	0,10
431,5	26							2,3	0,71	1,6	0,29	1,0	0,11
450,5	27							2,3	0,76	1,6	0,31	1,1	0,12
465,6	28							2,4	0,82	1,7	0,33	1,1	0,13
484,5	29							2,5	0,87	1,7	0,36	1,2	0,13
499,7	30									1,8	0,38	1,2	0,14
583,0	35							2,1	0,51	1,4	0,19		
666,2	40							2,4	0,65	1,6	0,24		
749,5	45							2,7	0,81	1,8	0,30		
832,8	50									2,0	0,37	1,0	0,06
916,1	55									2,2	0,44	1,0	0,07
999,3	60									2,4	0,52	1,1	0,08
1082,6	65									2,6	0,60	1,2	0,10
1165,9	70									2,8	0,69	1,3	0,11
1249,2	75									3,0	0,78	1,4	0,13
1332,5	80									3,2	0,88	1,5	0,14
1415,7	85											1,6	0,16
1499,0	90											1,7	0,18
1665,6	100											1,9	0,21
1832,1	110											2,1	0,26
1998,7	120											2,3	0,30
2165,3	130											2,5	0,35
2331,8	140											2,7	0,40
2498,4	150											2,9	0,45
												1,2	0,07
												1,3	0,09
												1,5	0,10
												1,6	0,12
												1,7	0,14
												1,8	0,15

Примечание. Затененные участки указывают на скорость свыше 1,5 м/с. Используйте данный параметр очень осторожно, особенно если существует опасность возникновения гидравлического удара.

ТАБЛИЦЫ ЗНАЧЕНИЙ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ТРЕНИИ — ТРУБА ПВХ IPS СТАНДАРТА 40

C = 150 • ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ (БАР/100 М)																			
Номинальный Размер Внешн. Диаметр Трубы Внутр. Диаметр Трубы Внутр. Диаметр Трубы, мм Толщина Стенок		1" 1,315" 1,049" 26,64 0,133"		1¼" 1,66" 1,380" 35,05 0,140"		1½" 1,900" 1,610" 40,89 0,145"		2" 2,375" 2,067" 52,50 0,154"		2½" 2,375" 2,469" 62,71 0,203"		3" 3,500" 3,068" 77,93 0,216"		4" 4,500" 4,026" 102,26 0,237"		6" 6,625" 6,065" 154,05 0,280"		8" 8,625" 7,981" 202,72 0,322"	
Расход л/мин	Расход м³/ч	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар
3,8	0,25	0,1	0,01																
7,6	0,5	0,2	0,03																
11,4	0,75	0,4	0,07	0,2	0,02														
15,1	1	0,5	0,12	0,3	0,03	0,2	0,01												
26,5	1,5	0,7	0,25	0,4	0,07	0,3	0,03	0,2	0,01										
34,1	2	1,0	0,43	0,6	0,11	0,4	0,05	0,3	0,02										
41,6	2,5	1,2	0,65	0,7	0,17	0,5	0,08	0,3	0,02										
49,2	3	1,5	0,92	0,9	0,24	0,6	0,11	0,4	0,03										
56,8	3,5	1,7	1,22	1,0	0,32	0,7	0,15	0,4	0,04										
68,1	4	2,0	1,56	1,2	0,41	0,8	0,19	0,5	0,06										
83,3	5	2,5	2,36	1,4	0,62	1,1	0,29	0,6	0,09										
98,4	6			1,7	0,87	1,3	0,41	0,8	0,12	0,5	0,05	0,3	0,02						
117,3	7			2,0	1,16	1,5	0,55	0,9	0,16	0,6	0,07	0,4	0,02						
132,5	8			2,3	1,48	1,7	0,70	1,0	0,21	0,7	0,09	0,5	0,03						
151,4	9			2,6	1,84	1,9	0,87	1,2	0,26	0,8	0,11	0,5	0,04						
166,6	10			2,9	2,24	2,1	1,06	1,3	0,31	0,9	0,13	0,6	0,05						
181,7	11					2,3	1,26	1,4	0,37	1,0	0,16	0,6	0,05						
200,6	12					2,5	1,48	1,5	0,44	1,1	0,18	0,7	0,06						
215,8	13					2,7	1,72	1,7	0,51	1,2	0,21	0,8	0,07						
234,7	14					3,0	1,97	1,8	0,58	1,3	0,25	0,8	0,09						
249,8	15					3,2	2,24	1,9	0,66	1,3	0,28	0,9	0,10						
265,0	16							2,1	0,75	1,4	0,31	0,9	0,11						
283,9	17							2,2	0,84	1,5	0,35	1,0	0,12						
299,0	18							2,3	0,93	1,6	0,39	1,0	0,14						
318,0	19							2,4	1,03	1,7	0,43	1,1	0,15						
333,1	20							2,6	1,13	1,8	0,48	1,2	0,17						
348,3	21									1,9	0,52	1,2	0,18						
367,2	22									2,0	0,57	1,3	0,20						
382,3	23									2,1	0,62	1,3	0,21						
401,3	24									2,2	0,67	1,4	0,23						
416,4	25									2,2	0,72	1,5	0,25						
431,5	26									2,3	0,77	1,5	0,27						
450,5	27									2,4	0,83	1,6	0,29						
465,6	28											1,6	0,31						
484,5	29											1,7	0,33						
499,7	30											1,7	0,35						
583,0	35											2,0	0,47	1,2	0,12				
666,2	40											2,3	0,60	1,4	0,16				
749,5	45											2,6	0,74	1,5	0,20				
832,8	50											2,9	0,90	1,7	0,24				
916,1	55													1,9	0,29				
999,3	60													2,0	0,34				
1082,6	65													2,2	0,39	1,0	0,07		
1165,9	70													2,4	0,45	1,0	0,08		
1249,2	75													2,5	0,51	1,1	0,09		
1332,5	80													2,7	0,57	1,2	0,10		
1415,7	85													2,9	0,64	1,3	0,11		
1499,0	90													3,0	0,71	1,3	0,12	0,8	0,03
1665,6	100															1,5	0,15	0,9	0,03
1832,1	110															1,6	0,18	0,9	0,04
1998,7	120															1,8	0,21	1,0	0,04
2165,3	130															1,9	0,25	1,1	0,05
2331,8	140															2,1	0,28	1,2	0,05
2498,4	150															2,1	0,32	1,3	0,06

Примечание. Затененные участки указывают на скорость свыше 1,5 м/с. Используйте данный параметр очень осторожно, особенно если существует опасность возникновения гидравлического удара.

ТАБЛИЦЫ ЗНАЧЕНИЙ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ТРЕНИИ —ТРУБА ПВХ IPS СТАНДАРТА 80

C = 150 • ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ (БАР/100 М)

Номинальный Размер Внешн. Диаметр Трубы Внутр. Диаметр Трубы Внутр. Диаметр Трубы, мм Толщина Стенок		1" 1,315" 0,957" 24,31 0,179"		1¼" 1,660" 1,278" 32,46 0,191"		1½" 1,900" 1,500" 38,10 0,200"		2" 2,375" 1,939" 49,25 0,218"		2½" 2,875" 2,323" 59,00 0,276"		3" 3,500" 2,900" 73,66 0,300"		4" 4,500" 3,826" 97,18 0,337"		6" 6,625" 5,761" 146,33 0,432"		8" 8,625" 7,625" 193,68 0,500"	
Расход л/мин	Расход м³/ч	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар
3,8	0,25	0,1	0,01																
7,6	0,5	0,3	0,05																
11,4	0,75	0,4	0,11	0,3	0,03														
15,1	1	0,6	0,19	0,3	0,05	0,2	0,02												
26,5	1,5	0,9	0,40	0,5	0,10	0,4	0,04	0,2	0,01										
34,1	2	1,2	0,68	0,7	0,17	0,5	0,08	0,3	0,02										
41,6	2,5	1,5	1,02	0,8	0,25	0,6	0,11	0,4	0,03										
49,2	3	1,8	1,43	1,0	0,35	0,7	0,16	0,4	0,05										
56,8	3,5	2,1	1,90	1,2	0,47	0,9	0,21	0,5	0,06										
68,1	4	2,4	2,44	1,3	0,60	1,0	0,27	0,6	0,08										
83,3	5	3,0	3,69	1,7	0,90	1,2	0,41	0,7	0,12										
98,4	6			2,0	1,26	1,5	0,58	0,9	0,17	0,6	0,07	0,4	0,02						
117,3	7			2,3	1,68	1,7	0,77	1,0	0,22	0,7	0,09	0,5	0,03						
132,5	8			2,7	2,15	1,9	0,99	1,2	0,28	0,8	0,12	0,5	0,04						
151,4	9			3,0	2,68	2,2	1,23	1,3	0,35	0,9	0,15	0,6	0,05						
166,6	10					2,4	1,49	1,5	0,43	1,0	0,18	0,7	0,06						
181,7	11					2,7	1,78	1,6	0,51	1,1	0,21	0,7	0,07						
200,6	12					2,9	2,09	1,7	0,60	1,2	0,25	0,8	0,08						
215,8	13							1,9	0,69	1,3	0,29	0,8	0,10						
234,7	14							2,0	0,80	1,4	0,33	0,9	0,11						
249,8	15							2,2	0,91	1,5	0,38	1,0	0,13						
265,0	16							2,3	1,02	1,6	0,42	1,0	0,14						
283,9	17							2,5	1,14	1,7	0,47	1,1	0,16						
299,0	18							2,6	1,27	1,8	0,53	1,2	0,18						
318,0	19									1,9	0,58	1,2	0,20						
333,1	20									2,0	0,64	1,3	0,22						
348,3	21									2,1	0,70	1,4	0,24						
367,2	22									2,2	0,76	1,4	0,26						
382,3	23									2,3	0,83	1,5	0,28						
401,3	24									2,4	0,90	1,6	0,30						
416,4	25									2,5	0,97	1,6	0,33						
431,5	26											1,7	0,35						
450,5	27											1,8	0,38						
465,6	28											1,8	0,41	1,0	0,11				
484,5	29											1,9	0,43	1,1	0,11				
499,7	30											2,0	0,46	1,1	0,12				
583,0	35											2,3	0,61	1,3	0,16				
666,2	40											2,6	0,78	1,5	0,20				
749,5	45													1,7	0,25				
832,8	50													1,9	0,31				
916,1	55													2,1	0,37				
999,3	60													2,2	0,43				
1082,6	65													2,4	0,50	1,1	0,07		
1165,9	70													2,6	0,57	1,2	0,08		
1249,2	75													2,8	0,65	1,2	0,09		
1332,5	80													3,0	0,73	1,3	0,10		
1415,7	85													3,2	0,82	1,4	0,11		
1499,0	90													3,4	0,91	1,5	0,12		
1665,6	100															1,7	0,15	0,9	0,04
1832,1	110															1,8	0,18	1,0	0,05
1998,7	120															2,0	0,21	1,1	0,05
2165,3	130															2,1	0,25	1,2	0,06
2331,8	140															2,3	0,28	1,3	0,07
2498,4	150															2,5	0,32	1,4	0,08

Примечание. Затененные участки указывают на скорость свыше 1,5 м/с. Используйте данный параметр очень осторожно, особенно если существует опасность возникновения гидравлического удара.

ТАБЛИЦЫ ЗНАЧЕНИЙ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ТРЕНИИ — ТРУБА ПНД (HDPE) PE80 SDR 17.6 PN6

C = 140 • ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ (БАР/100 М)													
Номинальный Размер Внутр. Диаметр Трубы Толщина Стенок		25 мм 21,40 1,8	32 мм 28,40 1,8	40 мм 35,40 2,3	50 мм 44,20 2,9	63 мм 55,80 3,6	75 мм 66,40 4,3	90 мм 79,80 5,1	110 мм 97,40 6,3	160 мм 141,80 9,1	200 мм 177,20 11,4		
Расход л/мин	Расход м³/ч	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар
3,8	0,25	0,2	0,03										
7,6	0,5	0,4	0,11										
11,4	0,75	0,6	0,23										
15,1	1	0,8	0,40	0,3	0,06								
				0,4	0,10								
26,5	1,5	1,2	0,84	0,7	0,21	0,3	0,02						
34,1	2	1,5	1,43	0,9	0,36	0,4	0,04						
41,6	2,5	1,9	2,16	1,1	0,54	0,7	0,19	0,5	0,06				
49,2	3	2,3	3,03	1,3	0,76	0,8	0,26	0,5	0,09				
56,8	3,5	2,7	4,03	1,5	1,01	1,0	0,35	0,6	0,12				
68,1	4	3,1	5,16	1,8	1,30	1,1	0,44	0,7	0,15				
83,3	5			2,2	1,96	1,4	0,67	0,9	0,23				
98,4	6			2,6	2,75	1,7	0,94	1,1	0,32	0,7	0,10	0,5	0,04
117,3	7			3,1	3,66	2,0	1,25	1,3	0,42	0,8	0,14	0,6	0,06
132,5	8			3,5	4,69	2,3	1,60	1,4	0,54	0,9	0,17	0,6	0,07
151,4	9					2,5	2,00	1,6	0,68	1,0	0,22	0,7	0,09
166,6	10					2,8	2,43	1,8	0,82	1,1	0,26	0,8	0,11
181,7	11					2,0	0,98	1,2	0,32	0,9	0,14		
200,6	12					2,2	1,15	1,4	0,37	1,0	0,16		
215,8	13					2,4	1,34	1,5	0,43	1,0	0,18		
234,7	14					2,5	1,53	1,6	0,49	1,1	0,21		
249,8	15					2,7	1,74	1,7	0,56	1,2	0,24		
265,0	16					2,9	1,96	1,8	0,63	1,3	0,27		
283,9	17					3,1	2,20	1,9	0,71	1,4	0,30		
299,0	18					3,3	2,44	2,0	0,79	1,4	0,34		
318,0	19							2,2	0,87	1,5	0,37		
333,1	20							2,3	0,95	1,6	0,41		
348,3	21							2,4	1,04	1,7	0,45	1,2	0,18
367,2	22							2,5	1,14	1,8	0,49	1,2	0,20
382,3	23							2,6	1,24	1,8	0,53	1,3	0,22
401,3	24							2,7	1,34	1,9	0,57	1,3	0,23
416,4	25							3,8	1,44	2,0	0,62	1,4	0,25
431,5	26							2,1	0,67	1,4	0,27	1,0	0,10
450,5	27							2,2	0,71	1,5	0,29	1,0	0,11
465,6	28							2,2	0,76	1,6	0,31	1,0	0,12
484,5	29							2,3	0,81	1,6	0,33	1,1	0,13
499,7	30							2,4	0,87	1,7	0,35	1,1	0,13
583,0	35							2,8	1,15	1,9	0,47	1,3	0,18
666,2	40							3,2	1,48	2,2	0,60	1,5	0,23
749,5	45									2,5	0,75	1,7	0,28
832,8	50									2,8	0,91	1,9	0,35
916,1	55									3,1	1,09	2,1	0,41
999,3	60									3,3	1,28	2,2	0,48
1082,6	65									2,4	0,56	1,1	0,09
1165,9	70									2,6	0,64	1,2	0,10
1249,2	75											1,3	0,12
1332,5	80											1,4	0,13
1415,7	85											1,5	0,15
1499,0	90											1,6	0,16
1665,6	100											1,8	0,20
1832,1	110											1,9	0,24
1998,7	120											2,1	0,28
2165,3	130											2,3	0,33
2331,8	140												1,6
2498,4	150												1,7

Примечание. Затененные участки указывают на скорость свыше 1,5 м/с. Используйте данный параметр очень осторожно, особенно если существует опасность возникновения гидравлического удара.

ТАБЛИЦЫ ЗНАЧЕНИЙ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ТРЕНИИ — ТРУБА ПНД (HDPE) PE80 SDR 11 PN10

C = 140 • ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ (БАР/100 М)

Номинальный Размер Внутр. Диаметр Трубы Толщина Стенок		25 мм 20,40 2,3	32 мм 26,20 2,9	40 мм 32,60 3,7	50 мм 40,80 4,6	63 мм 51,40 5,8	75 мм 61,40 6,8	90 мм 73,60 8,2	110 мм 90,00 10	160 мм 130,80 14,6	200 мм 163,60 18,2
Расход л/мин	Расход м³/ч	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар	Скорость м/с	потеря давл. бар
3,8	0,25	0,2	0,04								
7,6	0,5	0,4	0,14								
11,4	0,75	0,6	0,29	0,4	0,09						
15,1	1	0,8	0,50	0,5	0,15						
26,5	1,5	1,3	1,06	0,8	0,31	0,5	0,11				
34,1	2	1,7	1,80	1,0	0,53	0,7	0,18				
41,6	2,5	2,1	2,73	1,3	0,81	0,8	0,28	0,5	0,09		
49,2	3	2,5	3,82	1,5	1,13	1,0	0,39	0,6	0,13		
56,8	3,5	3,0	5,08	1,8	1,50	1,2	0,52	0,7	0,17		
68,1	4			2,1	1,92	1,3	0,66	0,8	0,22	0,5	0,07
83,3	5			2,6	2,91	1,7	1,00	1,1	0,34	0,7	0,11
98,4	6			3,1	4,08	2,0	1,41	1,3	0,47		
117,3	7					2,3	1,87	1,5	0,63	0,9	0,20
132,5	8					2,7	2,40	1,7	0,8		
151,4	9					3,0	2,98	1,9	1,00		
166,6	10							2,1	1,21	1,3	0,39
181,7	11					2,3	1,45	1,5	0,47	1,0	0,20
200,6	12					2,5	1,70	1,6	0,55	1,1	0,23
215,8	13					2,8	1,97	1,7	0,64	1,2	0,27
234,7	14					3,0	2,27	1,9	0,74	1,3	0,31
249,8	15							2,0	0,84	1,4	0,35
265,0	16					2,1	0,94	1,5	0,40		
283,9	17					2,3	1,05	1,6	0,44	1,1	0,18
299,0	18					2,4	1,17	1,7	0,49	1,2	0,20
318,0	19					2,5	1,30	1,8	0,54	1,2	0,23
333,1	20					2,7	1,42	1,9	0,60	1,3	0,25
348,3	21					2,8	1,56	2,0	0,66	1,4	0,27
367,2	22					2,9	1,70	2,1	0,71	1,4	0,30
382,3	23					3,1	1,84	2,2	0,78	1,5	0,32
401,3	24							2,3	0,84	1,6	0,35
416,4	25							2,3	0,91	1,6	0,37
431,5	26							2,4	0,97	1,7	0,40
450,5	27							2,5	1,04	1,8	0,43
465,6	28							2,6	1,12	1,8	0,46
484,5	29							2,7	1,19	1,9	0,49
499,7	30							2,8	1,27	2,0	0,53
583,0	35							3,3	1,69	2,3	0,70
666,2	40									2,6	0,89
749,5	45									2,9	1,11
832,8	50									3,3	1,35
916,1	55									2,4	0,61
999,3	60									2,6	0,71
1082,6	65									2,8	0,83
1165,9	70									3,1	0,95
1249,2	75									3,3	1,08
1332,5	80										
1415,7	85									1,7	0,20
1499,0	90									1,8	0,22
1665,6	100									1,9	0,24
1832,1	110									2,1	0,30
1998,7	120									2,3	0,35
2165,3	130									2,5	0,42
2331,8	140									2,7	0,48
2498,4	150										
										1,8	0,19
										2,0	0,21

Примечание. Затененные участки указывают на скорость свыше 1,5 м/с. Используйте данный параметр очень осторожно, особенно если существует опасность возникновения гидравлического удара.

ТАБЛИЦЫ ЗНАЧЕНИЙ ПОТЕРЬ НА ТРЕНИЕ

ТАБЛИЦА ПРИБЛИЗИТЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ТРЕНИИ В ФИТИНГАХ ТРУБОПРОВОДОВ

Стальной Фитинг	½"	¾"	1" (25 мм)	1¼" (30 мм)	1½" (40 мм)	2" (50 мм)	2½" (65 мм)	3" (80 мм)	4" (100 мм)	6" (150 мм)	8" (200 мм)
Соединение	0,18	0,24	0,30	0,37	0,46	0,61	0,76	0,91	1,21	1,82	2,40
Длина ст. тройника	0,30	0,30	4,60	0,60	0,60	0,76	0,91	1,21	1,52	2,13	3,05
Тройник, боковой выход	0,91	1,38	1,50	2,13	2,74	3,35	4,0	4,90	6,1	9,44	12,1
Тройник, уменьшенной длины ½"	0,45	0,76	0,91	1,21	1,50	1,82	2,13	2,4	3,65	4,90	6,10
Угловой элемент, 90°	0,45	0,76	0,91	1,21	1,50	1,82	2,13	2,4	3,65	4,90	6,10
Угловой, 45°	0,22	0,30	0,40	0,52	0,60	0,76	0,91	1,06	1,5	2,28	3,04
Вентиль ответвления	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74					
Наружный вентиль	1,82	1,82	2,13	2,13	2,43	2,43					

Пластиковый (IPS) или Медный Фитинг	½"	¾"	1" (25 мм)	1¼" (30 мм)	1½" (40 мм)	2" (50 мм)	2½" (65 мм)	3" (80 мм)	4" (100 мм)	6" (150 мм)	8" (200 мм)
Соединение	0,46	0,76	0,91	0,91	1,22	1,82	2,13	2,43	3,35	5,50	7,31
Длина ст. тройника	0,76	0,91	1,22	1,52	1,83	2,43	2,74	3,35	4,57	6,40	8,53
Тройник, боковой выход	2,13	2,74	3,65	4,57	5,48	7,31	9,14	11,0	13,71	21,33	27,43
Тройник, уменьшенной длины ½"	1,06	1,37	1,82	2,43	2,74	3,35	4,26	5,18	7,31	10,36	13,71
Угловой элемент, 90°	1,06	1,37	1,82	2,43	2,74	3,35	4,26	5,18	7,31	10,36	13,71
Угловой, 34°	0,46	0,60	0,91	1,06	1,22	1,52	2,13	2,44	3,04	4,90	6,10

Примечание.

Приведенные выше таблицы рекомендуется использовать только в случае отсутствия данных о потере давления, которые должны быть предоставлены производителем.

ТАБЛИЦЫ ЗНАЧЕНИЙ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ АКСЕССУАРАХ

ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ В КЛАПАНАХ НСВ

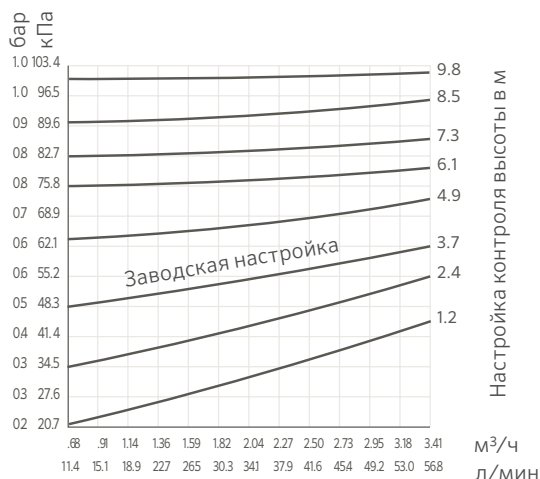
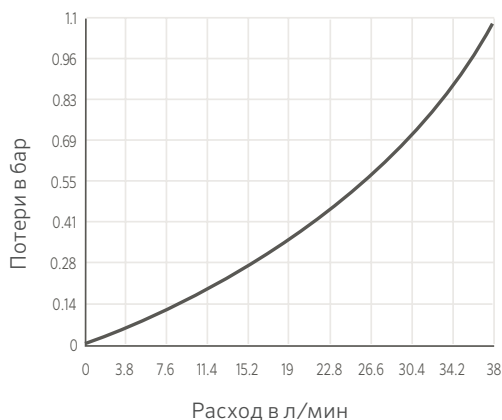


ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ В ШАРНИРНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ



ТАБЛИЦЫ ЗНАЧЕНИЙ ПОТЕРЬ НА ТРЕНИЕ

1-ЗОННЫЙ ВТТ Диаметр Впускного Отверстия ¾", Расход 3-27 л/мин

л/мин	Потеря давления на трение
3	0,3 (28)
7	0,3 (34)
11	0,4 (41)
15	0,6 (55)
19	0,8 (76)
23	1 (103)
27	1 (138)

Примечание.

Максимальный расход при давлении 3,4 бар (340 кПа)

2-ЗОННЫЙ ВТТ Диаметр Впускного Отверстия ¾", Расход 3-27 л/мин

л/мин	Потеря давления на трение
3	0,1 (14)
7	0,2 (21)
11	0,3 (34)
15	0,5 (48)
19	0,7 (69)
23	1 (69)
27	1 (124)

Примечание.

Максимальный расход при давлении 3,4 бар (340 кПа)
Данные приведены для режима с 1 работающей зоной.

В ситуациях, требующих обеспечения повышенной эффективности и уменьшения потерь на трение, следует использовать клапаны и капельные ленты Hunter.

ПАРАМЕТРЫ ПРОВОДКИ

СТАНДАРТНАЯ МЕДНАЯ ОТОЖЖЕННАЯ ПРОВОЛОКА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 20 °C						
Американский Калибр Проводов	Эквивалент в Метрической Системе (мм²)	Диаметр (тысячные дюйма)	Диаметр (мм)	Площадь Поперечного сечения (мм²)	Сопротивление (ом на 1000 футов)	Сопротивление (ом на км)
1	50	289,3	7,348	42,4	0,924	0,407
2	35	257,6	6,543	33,6	0,156	0,513
3		229,4	5,827	26,7	0,197	0,647
4	25	204,3	5,189	21,1	0,249	0,815
5		181,9	4,62	16,8	0,313	1,028
6	16	162	4,115	13,3	0,395	1,297
7		144,3	3,665	10,6	0,498	1,634
8	10	128,5	3,264	8,36	0,628	2,061
9		114,4	2,906	6,63	0,793	2,6
10	6	101,9	2,588	5,26	0,999	3,277
11		90,7	2,3	4,17	1,26	4,14
12	4	80,8	2,05	3,31	1,59	5,21
13		72	1,83	2,63	2	6,56
14	2,5	64,1	1,63	1,63	2,52	8,28
15		57,1	1,45	1,65	3,18	10,4
16	1,5	50,8	1,29	1,31	4,02	13,2
17		45,3	1,15	1,04	5,05	16,6
18	0,75	40,3	1,02	0,82	6,39	21
19		35,9	0,912	0,65	8,05	26,4
20	0,5	32	0,813	0,52	10,1	33,2

ПАРАМЕТРЫ ПРОВОДКИ PSR

МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА ПРОВОДА, ЛИНИЯ В ОДИН КОНЕЦ						
Модель	0,75 мм²	1,5 мм²	2,5 мм²	4 мм²	6 мм²	10 мм²
PSR-22	74 м	118 м	188 м	298 м	473 м	751 м
PSR-52	41 м	65 м	104 м	165 м	262 м	416 м
PSR-53	41 м	65 м	104 м	165 м	262 м	416 м

ПЛОЩАДЬ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ ПРОВОДА

НЕОБХОДИМАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 1) Фактическая длина линии, проложенной в один конец между контроллерами и источником питания контроллеров и клапанов
- 2) Допустимое падение напряжения в цепи
- 3) Суммарное значение силы тока, протекающего через поперечное сечение провода, в амперах

ВЕЛИЧИНА СОПРОТИВЛЕНИЯ РАССЧИТЫВАЕТСЯ ПО СЛЕДУЮЩЕЙ ФОРМУЛЕ:

$$R = \frac{1000 \times AVL}{2L \times I}$$

R = Максимальное допустимое сопротивление провода, в омах на 1000 м

AVL = Допустимое падение напряжения

L = Длина провода (в один конец)

I = Пусковой ток

При расчете допустимого падения напряжения (AVL) для площади поперечного сечения силового провода контроллера необходимо отнять от минимального доступного напряжения источника питания минимальное рабочее напряжение контроллера.

При расчете допустимого падения напряжения (AVL) для площади поперечного сечения провода, используемого для подключения клапанов, необходимо отнять от выходного напряжения контроллера минимальное рабочее напряжение электромагнитного клапана. Эта величина будет отличаться в зависимости от параметров производителя и, в некоторых случаях, от давления в трубопроводе.

ПРИМЕР ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОЩАДИ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ ПРОВОДА

Исходные данные: расстояние от контроллера до клапана составляет 600 м. Напряжение на выходе контроллера равно 24 В. Минимальное питающее напряжение клапана — 20 В, а пусковой ток — 370 мА (0,37 А).

$$R = \frac{1000 \times 4}{2 (600) \times 0,37}$$

$$R = \frac{4000}{444}$$

$$R = 9,01 \text{ Ом}/1000 \text{ м}$$

Таким образом, сопротивление провода не может превышать 9 ом на 1000 м. Теперь с помощью таблицы №1 необходимо выбрать подходящее значение площади поперечного сечения провода. Поскольку сопротивление провода с сечением 1,5 мм² превышает 9 ом на 1000 м, выберите провод с сечением 2,5 мм².

Таблица 2 представляет собой краткий справочник, который предназначен для определения максимальной длины проводов с учетом информации, приведенной в его нижней части.

ТАБЛИЦА 1. СОПРОТИВЛЕНИЕ МЕДНОГО ПРОВОДА

Площадь Поперечного Сечения Провода (мм ²)	Сопротивление в Омах на 1000 м при Температуре 20 °C
0,5	34,5
1,0	17,2
1,5	11,5
2,5	6,9
4,0	4,3
6,0	2,9

ТАБЛИЦА 2. ДОПУСТИМЫЕ РАССТОЯНИЯ ДЛЯ ПРОВОДОВ РАЗЛИЧНОГО СЕЧЕНИЯ*

Заземляющий Провод (мм ²)	Контрольный Провод (мм ²)					
	0,5	1,0	1,5	2,5	4,0	6,0
0,5	157	209	235	261	279	289
1,0	209	314	377	449	503	538
1,5	235	377	470	588	684	754
2,5	261	449	588	783	965	1103
4,0	279	503	684	965	1257	1502
6,0	289	538	751	1103	1502	1864

Примечания.

Максимальное расстояние в метрах для линии, проложенной в один конец между контроллером и электромагнитным клапаном (для пускового тока 370 мА, при среднем значении падения напряжения 4 В и одновременном использовании только 1 клапана)

Таблица 2 содержит данные, рассчитанные только для одного активного электромагнитного клапана. При одновременном использовании сразу двух подобных устройств, подключенных к одной линии, длину проводов следует уменьшить вдвое.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

СПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА СЕЧЕНИЯ ПРОВОДОВ

Площадь поперечного сечения провода (мм ²)	25 мм	32 мм	40 мм	50 мм	63 мм	75 мм	90 мм	110 мм	160 мм	Площадь поперечного сечения провода (мм ²)
0,5	20	35	49	80	110	175	-	-	-	0,5
1	16	30	42	67	97	150	-	-	-	1
1,5	10	18	25	40	56	88	120	150	-	1,5
2,5	7	15	20	33	50	75	102	130	-	2,5
4	6	13	16	27	40	63	85	110	-	4
6	4	6	9	16	25	35	50	65	150	6

Примечания.

Приблизительное количество проводов, которые нужно проложить в кабелепроводе или трубе.
Максимальное количество проводов в кабелепроводе или гофрированном рукаве.

**ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ СКОРОСТИ ЭВАПОТРАНСПИРАЦИИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИМАТА (ЕТр)**

Климат*	мм, ежедневно
Прохладный влажный	2,5-3,8
Прохладный сухой	3,8-5,1
Теплый влажный	3,8-5,1
Теплый сухой	5,1-6,3
Жаркий влажный	5,1-7,6
Жаркий сухой	7,6-11,4

Примечания.

- * Прохладный = среднемесячная максимальная температура в середине лета менее 21 °C
- * Теплый = максимальная температура в середине лета в диапазоне 21-32 °C
- * Жарко = более 32 °C
- * Влажный = средняя относительная влажность в середине лета выше 50 % (сухой — ниже 50 %)

ПРИМЕЧАНИЯ

A large rectangular area filled with a light blue grid pattern, intended for handwritten notes or technical drawings.



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Продукты Hunter для Бытовых и Промышленных Систем Полива

Компания Hunter Industries Incorporated (далее — Hunter) гарантирует отсутствие дефектов материалов или изготовления в следующих продуктах при их нормальном использовании в системах ландшафтного полива в течение указанного ниже периода времени, начиная с момента изготовления:

ОДИН ГОД	РОТОРЫ	SRM	МИКРО	Микродождеватели, Фитинги PLD, Жесткие Стойки, Воздушные Перепускные Клапаны
ДВА ГОДА	РОТОРЫ	PGP-ADJ, PGJ, HCV	КОНТРОЛЛЕРЫ	Контроллеры ACC (Предыдущее Поколение), BTT, Eco Logic, FS-1000, FS-3000, I-Core/DUAL (Предыдущее Поколение), NODE, NODE-BT, Pro-C, PSR, ROAM, X-Core, XC Hybrid и Hydrowise (HC, X2, WAND, PHC, HPC, HCC)
	РАЗБРЫЗГИВАЮЩИЕ ДОЖДЕВАТЕЛИ	PS Ultra, SJ, FlexSG, HSBE	ДАТЧИКИ ПОГОДЫ	Расходомер HC (Проводной и Беспроводной)
	НАСАДКИ	Насадки Разбрызгивателей, PCN, PCB, AFB, MSBN	МИКРО	PCZ, RZWS, Точечные Капельницы, Трубки, Капельницы с Несколькими Отверстиями, Стойки IH, MLD, Eco-Indicator***, Универсальный Корпус, Регуляторы Senninger, Фитинги PLD-LOC
	КЛАПАНЫ	PGV	ИНСТРУМЕНТЫ	SpotShot
	CENTRAL****	Все Коммуникационные Модули (Сотовой Связи, LAN, Wi-Fi) для Контроллеров ACC, ACC2, ICC2 и Прочих Контроллеров Centralus.		
ТРИ ГОДА	КОНТРОЛЛЕРЫ	ROAM XL, Декодерная Система EZ, EZ-DT	MP ROTATOR	Все
ПЯТЬ ЛЕТ	РОТОРЫ	PGP Ultra, I-20, I-25, I-40, I-80 и I-90	КОНТРОЛЛЕРЫ	ACC2, ICC2, Декодеры ICD, Программатор ICD-HP
	РАЗБРЫЗГИВАЮЩИЕ ДОЖДЕВАТЕЛИ	Pro-Spray, Pro-Spray PRS30 и Pro-Spray PRS40	ДАТЧИКИ ПОГОДЫ	Датчики Klik, Flow-Sync, MWS, Solar Sync, Беспроводной Датчик Расхода
	КЛАПАНЫ	HQ, ICV, IBV	МИКРО	PLD, HDL**, HDL-COP** Eco-Mat, Eco-Wrap, Eco-Indicator***

Продукты Hunter Для полей для Гольфа и Системы ST*

Компания Hunter по своему усмотрению безоговорочно отремонтирует, заменит или выкупит все неисправные компоненты* в сборе, входящие в состав изделий для полей для гольфа и изделий серии ST в соответствии с перечисленными ниже категориями, после их возврата с оплатой грузоотправителем всех транспортных расходов, в течение следующих сроков с даты изготовления.

ОДИН ГОД	КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ ПОЛЕЙ ДЛЯ ГОЛЬФА	Программное Обеспечение для Командного Центра Pilot, Pilot-FC, Pilot-FI, Узел Pilot
ТРИ ГОДА	РОТОРНЫЕ ДОЖДЕВАТЕЛИ ДЛЯ ПОЛЕЙ ДЛЯ ГОЛЬФА	Серия TTS-800, Серия G-800, Серия G-900, Серия B
	ДВУНАПРАВЛЕННЫЕ МОДУЛИ ДЛЯ ПОЛЕЙ ДЛЯ ГОЛЬФА	Pilot 100, Pilot 200, Pilot 400, Pilot 600
ПЯТЬ ЛЕТ	РОТОРНЫЕ ДОЖДЕВАТЕЛИ ДЛЯ ПОЛЕЙ ДЛЯ ГОЛЬФА	Срок гарантии на компоненты роторов для полей для гольфа увеличен до 5 лет в случае приобретения соответствующего количества шарнирных соединений HSJ у авторизованного дистрибьютора продукции Hunter.
	ШАРНИРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ	HSJ-0, HSJ-1, HSJ-2, HSJ-3
	РОТОРЫ ST	ST-90, STG-900, ST-1200, ST-1600, ST-1700
	АКСЕССУАРЫ ДЛЯ СИСТЕМ ST	Все модели, начинающиеся с «ST»
	КОМПЬЮТЕРЫ, ПРИНТЕРЫ И АКСЕССУАРЫ, РАЦИИ И БАТАРЕИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ	Применяется гарантия от производителя (гарантия Hunter не предоставляется)

* Гарантия распространяется на ремонт, замену или выкуп отдельных неисправных компонентов в сборе, которые входят в состав изделия. По условиям гарантии возврат изделия в сборе не допускается без получения предварительного разрешения от менеджера по работе с продукцией компании Hunter.

При использовании оборудования в сельском хозяйстве компания Hunter ограничивает срок действия гарантии на свои клапаны, дождеватели, поворотные форсунки MP Rotator и изделия на базе роторов одним (1) годом с даты их изготовления. Это ограничение для сельского хозяйства аннулирует все прочие гарантии, выраженные явно или подразумеваемые.

** Плюс дополнительная 2-летняя гарантия от растрескивания под воздействием негативных факторов окружающей среды. Без гарантии для HDL-COP на случай проникновения корней. Доказано, что хотя применение меди не позволяет полностью исключить риск проникновения корней, оно помогает свести его к минимуму при условии надлежащего планирования процесса полива.

*** Eco-Indicator — 6 дюймов ECO-ID: 2-летняя гарантия; 12 дюймов ECO-ID-12: 5-летняя гарантия

**** Гарантия на модули Hunter для подключения к сети сотовой связи не распространяется на доступность или совместимость услуг сотовой передачи данных на конкретной территории. Доступность совместимых услуг передачи данных необходимо оценивать до монтажа.

Гарантийные Обязательства (Продолжение)

При обнаружении дефектов в продукции Hunter в течение соответствующего гарантийного периода компания-производитель обязуется отремонтировать или заменить (на свое усмотрение) дефектное изделие или деталь. Данная гарантия не распространяется на ремонт, настройку и замену изделий Hunter или их частей, причиной поломки которых является неправильное использование, небрежность, внесение изменений, модификация конструкции, подделка, неправильная установка и/или некорректное техническое обслуживание. Действие гарантии распространяется только на первого владельца продукции Hunter. При обнаружении дефекта в продукции Hunter в течение соответствующего гарантийного периода свяжитесь с местным официальным дистрибьютором компании.

Гарантия Hunter распространяется только на продукцию, установленную в строгом соответствии с инструкциями и используемую в соответствии с указанным предназначением в сфере орошения. Гарантия Hunter охватывает только производственные дефекты и дефекты материалов в течение указанного периода времени. Она не распространяется на ситуации, связанные с ненадлежащим проектированием, установкой, техническим обслуживанием, применением, злоупотреблением, неправильными параметрами сети электроснабжения, заземления, обслуживанием кем-либо, кроме уполномоченных представителей Hunter, условиями эксплуатации, которые отличаются от номинальных, или использованием в системах, вода в которых содержит химикаты, вызывающие коррозию, электролиты, песок, грязь, ил, ржавчину или вещества, которые могут иным способом оказывать вредное воздействие на пластмассу и ухудшать ее свойства. Данная гарантия не распространяется на отказы компонентов, вызванные ударами молнии, скачками напряжения в электросети или использованием источников питания с нестандартными параметрами. В случае выкупа продуктов применяется цена на соответствующие изделия, устанавливаемая для Дистрибьютора на момент возврата.

Обязательства Hunter в отношении ремонта, замены или выкупа своих изделий или их компонентов, изложенные выше, являются единственной гарантией, предоставляемой данной компанией. Какие-либо другие гарантии, явно выраженные или подразумеваемые, включая товарную пригодность или соответствие продукта определенной цели, не предоставляются. Hunter не несет ответственности перед дистрибьютором или другими сторонами в связи с исполнением обязанностей по договору, гражданскими правонарушениями или любыми другими нормами правовой ответственности, за любой ущерб, вызванный конструкцией или дефектом продукции Hunter (или заявленный как таковой), а также за любой умышленный, случайный или косвенный ущерб любого характера.

В соответствующих случаях гарантийные обязательства Hunter отвечают требованиям местного законодательства.

Если у вас возникнут вопросы в отношении условий предоставления или покрытия гарантии, отправьте электронное письмо по адресу support@hunterindustries.com.

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ASAE

Настоящим компания Hunter Industries Incorporated подтверждает, что показатели давления, расхода воды и радиуса действия для этих изделий были определены и указаны в соответствии с требованиями Стандарта ASAE S398.1, «Процедура тестирования разбрызгивателей и представление результатов», и соответствуют техническим характеристикам серийных разбрызгивателей на момент публикации. Фактические характеристики изделий могут отличаться от опубликованных показателей вследствие допустимых отклонений при производстве и особенностей выборки. Все остальные характеристики являются лишь рекомендациями компании Hunter Industries Incorporated.



Нами движет стремление помогать нашим клиентам. Увлеченность инновациями и технологиями всегда были неотъемлемой частью всей нашей деятельности, однако исключительная поддержка наших клиентов всегда имела для нас первостепенное значение, и мы надеемся, что именно она сделает вас частью семьи клиентов Hunter на долгие годы.

Gregory R. Hunter, президент Hunter Industries

Denise Mullikin, руководитель подразделения ландшафтного полива и наружного освещения

Веб-сайт hunterindustries.com | Отдел по Работе с Клиентами +1-760-752-6037 | Служба Технической Поддержки +1-760-591-7383

ШТАБ-КВАРТИРА В США

1940 Diamond Street
San Marcos, CA 92078 USA
ТЕЛ.: +1-760-744-5240

МЕКСИКА

Сертифицировано в соответствии с ISO 9001:2015
Calle Nordika #8615
Colonia la Joya
Parque Industrial Nordika
Tijuana, B.C., Mexico CP 22640
ТЕЛ.: +011-52-664-903-1382

ЕВРОПА

Avenida Diagonal 523, 5o-2a
Edificio Atalaya
08029 Barcelona, Spain (Барселона, Испания)
ТЕЛ.: +34-9-34-94-88-81

АВСТРАЛИЯ

50 Lynch Street
Hawthorn, VIC 3122, Australia (Хоторн, Австралия)
ТЕЛ.: +1-800-438-486 [1-800-GETHUNTER]
(в Австралии)
ТЕЛ.: +61-3-9562-9918 (за пределами Австралии)

БЛИЖНИЙ ВОСТОК

P.O. Box (а/я) 2370
Amman, 11941, Jordan
ТЕЛ.: +962-6-5152882
ФАКС: +962-6-5152992

КИТАЙ

B1618, Huibin Plaza
No. 8, Beichen Dong Street
Beijing 100101, China (Пекин, Китай)
ТЕЛ./ФАКС: +86-10-84975146