

Самые
передовые
системы
капельного
орошения

Aquadrop®

Капельная линия с плоской капельницей

Руководство пользователя



PLASTIC-PUGLIA
Irrigation Systems ITALY

Aquadrop



PLASTIC-PUGLIA

Aquadrop®



Aquadrop цельнотянутая гибкая полиэтиленовая трубка с турбулентными эмиттерами, вплавляемыми внутрь трубки непосредственно в ходе изготовления на этапе экструзии.

Aquadrop представлен большим ассортиментом капельных линий (трубок) различного диаметра, вылива капельницы (эмиттера), толщины стенки и интервала между эмиттерами.

Aquadrop идеально подходит для ирригации при выращивании моно- и мультикультур.

Микро



Мега



Aquadrop



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Толщина стенки D/17 мм D/22 мм	Длина рулона D/17 мм м	Длина рулона D/22 мм м	Максимальное давление бар
Микро	0,15 мм 6 мил	3000*	-	0,7
	0,20 мм 8 мил	2500*	1800°	0,9
	0,25 мм 10 мил	2200*	1500°	1,0
Мега	0,30 мм 12 мил	1700*	1200°	1,2
	0,38 мм 15 мил	1200	900	1,4
	0,45 мм 18 мил	1000	800	1,6
	0,62 мм 25 мил	900	600	1,8
	0,80 мм 32 мил	500	400	2,0

*диам. 17 мм расстояние между эмиттерами 10 и 15 см :
6 мил = 2800 м - 8 мил = 2200 м - 10 мил = 2000 м - 12 мил = 1500 м
°диам. 22 мм расстояние между эмиттерами 10 и 15 см :
8 мил = 1500 м - 10 мил = 1300 м - 12 мил = 1000 м

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

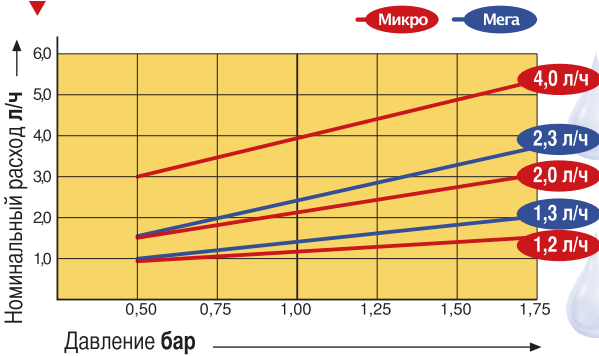
- Номинальный диаметр: 17 и 22 мм
- Внутренний диаметр: 16,1 и 22,0 мм
- Номинальный расход
 - Микро:** 1,2 л/ч - 2,0 л/ч - 4,0 л/ч
 - Мега:** 1,3 л/ч - 2,3 л/ч
- Толщина стенки от 6 мил (0,15 мм) до 32 мил (0,80 мм)

ЗАВИСИМОСТЬ ВЕЛИЧИНЫ РАСХОДА ОТ ДАВЛЕНИЯ

Давление бар	Расход л/ч					
	1,2	2,0	4,0	1,3	2,3	
1,50	1,52	2,62	4,91	1,73	3,15	
1,25	1,36	2,31	4,45	1,52	2,77	
1,00	1,20	2,00	4,00	1,30	2,30	
0,75	1,02	1,71	3,55	1,11	1,95	
0,50	0,84	1,42	3,10	0,92	1,61	
Модель	Микро			Мега		

Данные указаны для воды температурой 20° С

ИЗМЕНЕНИЯ РАСХОДА



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛАБИРИНТА

Микро: от 6 мил (0,15 мм) до 10 мил (0,25 мм)
Мега: от 12 мил (0,30 мм) до 32 мил (0,80 мм)

Модель	номинальный расход л/ч	размеры капельницы длина - ширина - глубина мм	рекомендуемая степень фильтрации меш	цвет капельницы
Микро	1,2	0,58 - 0,52 - 50,50	150	белый
	2,0	0,78 - 0,62 - 50,50	120	голубой
	4,0	1,15 - 0,75 - 50,50	120	фиолетовый
Мега	1,3	0,80 - 0,75 - 75,00	150	белый
	2,3	1,02 - 0,80 - 75,00	120	голубой

Рекомендуемая длина капельной линии в соответствии с характеристиками (м)

Рекомендуемая длина указана в метрах в соответствии с диаметром, расходом и расстоянием между эмиттерами.

Указанные данные соответствуют эффективности полива 90% и 85% при давлении 1,0 бар для плоской капельницы.

D мм	Q л/ч	эффективность полива 85%					эффективность полива 90%				
		расстояние между эмиттерами см					расстояние между эмиттерами см				
		15	20	30	40	50	15	20	30	40	50
17	1,2	155	193	258	347	355	125	156	208	280	285
	2,0	108	129	170	205	236	87	104	137	165	190
	4,0	63	78	101	121	139	50	62	81	97	112
22	1,2	181	258	331	399	461	145	208	266	322	372
	2,0	124	171	222	268	304	99	138	179	216	245
	4,0	108	133	174	210	241	87	107	140	169	194

Микро

D мм	Q л/ч	эффективность полива 85%					эффективность полива 90%				
		расстояние между эмиттерами см					расстояние между эмиттерами см				
		15	20	30	40	50	15	20	30	40	50
17	1,3	128	167	217	267	249	103	133	174	213	249
	2,3	89	116	140	186	215	72	93	112	141	172
22	1,3	162	230	303	345	415	136	192	241	291	332
	2,3	113	154	202	241	274	91	124	161	194	221

Мега

УПАКОВКА



Aquadrop диаметр 17 и 22 мм	рулонов на поддоне	рулонов в контейнере		
		20 ft	40 ft	40 ft HC
	20 - 32 - 36	320	640	720

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Для открытых и закрытых грунтов
- садов и цветников
- на ровных поверхностях или с незначительным уклоном
- на детских площадках, в садах, для живых изгородей и клумб.



Правила установки

Перед монтажом системы капельного орошения необходимо подготовить соответствующий проект.

Чтобы гарантировать правильную работу системы капельного орошения, необходимо установить систему фильтрации со степенью фильтрации от 120 до 150 меш, в соответствии с параметрами, указанными на упаковке **Aquadrop**.

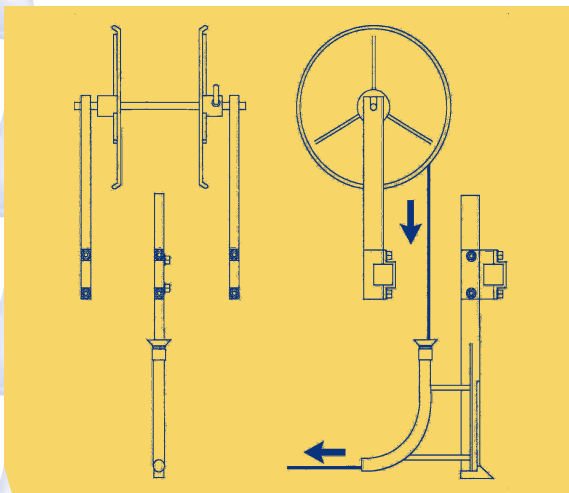
Поскольку **Aquadrop** работает при низком давлении, требуется наличие соответствующей системы регулирования давления. В случае установки на местности с уклоном или ниже поверхности почвы необходимо наличие невозвратных клапанов для предотвращения гидравлического удара, а также воздушных клапанов для предотвращения эффекта водоворота.

Рулоны **Aquadrop** до инсталляции должны храниться в местах, защищенных от грызунов, насекомых и других паразитов, которые могут повредить их.

Механическая укладка

Установите рулон **Aquadrop** на укладочное устройство, закрепив металлические или деревянные диски вплотную к боковой картонной стороне рулона, при этом металлическая ось должна свободно вращаться с обеих сторон.

(см. рисунок ниже)





- Необходимо оставить расстояние от 60 до 70 см между низом рулона и входом направляющей трубы.
- Используйте направляющую трубу из стали или ПВХ диаметром 40/50 мм с широким радиусом загиба.
- Чтобы предотвратить повреждение капельной линии, внутренняя поверхность направляющей трубы должна быть совершенно гладкой.
- Вход направляющей трубы должен быть обработан во избежание повреждения капельной трубки острыми кромками.
- Выход направляющей трубы должен быть плоским по типу «утиного клюва» во избежание проворачивания **Aquadrop** на выходе.
- **Aquadrop** должен устанавливаться **синей полосой вверх** чтобы предотвратить отложение осадков на впускных отверстиях эмиттера.
- Установка капельной трубки при разматывании должна производиться аккуратно, чтобы избежать избыточных нагрузок, трений о землю, порезов, потертостей или складок.
- Трубки капельного орошения должны быть покрыты землей во избежание:
 - смещения под действием ветра;
 - повреждений, вызванных перемещением людей или грызунами на территории поля;
 - расширения в результате колебания температуры;
 - испарения воды с поверхности;
 - избыточного прямого воздействия удобрения на корни растений;
 - развития грибковых болезней и сорняков;
 - воздействия ультрафиолетовых лучей и для увеличения срока службы капельной трубки.

Aquadrop

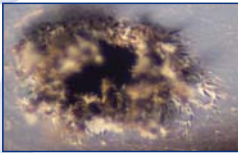
Нельзя устанавливать **Aquadrop** под прозрачной пластиковой пленкой, чтобы избежать прожогов в результате концентрации солнечных лучей, создающих «эффект линзы» при прохождении через капли конденсата.



▲ Прожоги солнечными лучами под действием «эффекта линзы»



▲ Нападение грызунов



▲ Нападение насекомых



▲ Нападение других биологически активных форм (огневок, посевных щелкунов и т.д.)

Запуск системы

- До подсоединения капельной трубки **Aquadrop** к главному коллектору, необходимо произвести тщательную очистку главной и вспомогательной канализационной системы.
- После подсоединения капельной трубки **Aquadrop** и ее открывания на концах линий необходимо завершить удаление грязи.
- Установите в системе давление в соответствии с проектом, чтобы избежать гидравлического удара.

Техническое обслуживание

- Техническое обслуживание системы капельного орошения является важным фактором ее функциональной работоспособности.
- Фильтры должны чиститься регулярно в течение сезона и постоянно проверяться в неэксплуатируемый период.



Всегда используйте **водорастворимые удобрения** хорошего качества, чтобы избежать образования твердых осадков, приводящих к ухудшению функциональных свойств капельницы.

Все химические продукты и удобрения должны подаваться до системы фильтростанций.

Капельные трубки должны регулярно прочищаться после каждого оросительного цикла с применением удобрений для удаления твердых остатков, которые могут скапливаться внутри лабиринта эмиттера.

Засорение капельных эмиттеров бывает трех видов: минеральное, органическое и химическое.

Для того, чтобы избежать проблем с засорением капельных трубок, рекомендуется выполнять следующие действия:

Минеральное засорение:

Частицы минерального происхождения, такие как песок, грязь, известь, содержащиеся в воде, могут быть удалены соответствующими фильтрами: гидроциклонными, песчано-гравийными, сетчатыми или дисковыми.

Органическое засорение:

Органические частицы, такие как водоросли, грибки, бактерии, личинки и насекомые, которые размножаются в водоемах, могут быть удалены тщательной промывкой следующими окислителями:

- хлорноватокислый натрий (отбеливающее средство) с содержанием хлора 5%
- перекись водорода



С помощью следующей формулы можно определить необходимое количество для промывки с учетом того, что для обычной чистки системы достаточно ввести от 10 до 20 р.р.м. хлора (C1) на один час:

$$q = \frac{C1 \times P}{Co \times 10}$$

- q = количество растворимого гипохлорита
C1 = от 10 до 20 р.р.м.
P = ирригационный расход системы (куб.м./ч)
Co = концентрация гипохлорита (5% хлор).

Для примера: система с расходом P=10 куб.м./ч, количество вводимого материала будет составлять:

$$q = \frac{20 \times 10}{5 \times 10} = 4 \text{ литра гипохлорита}$$

ВНИМАНИЕ: хлор является токсическим веществом для растений, поэтому необходимо соблюдать меры предосторожности, такие как снижение активной концентрации и увеличение времени промывки.

Действенной альтернативой хлору является использование перекиси водорода (Vol. 130), который вводится в концентрации 3-4 литра на кубический метр воды.

После 100% заполнения системы отключите воду и оставьте раствор действовать не менее чем на один час. Затем промойте снова чистой водой и повторите обработку.

При обращении с химическими веществами необходимо соблюдать указания и рекомендации производителей.



► Химическое засорение

При использовании воды, содержащей кальций, магний, марганец или железо, с +7pH, возникает серьезная опасность образования твердого осадка, который может вызвать частичное или полное засорение эмиттера.

В случае засорения попытайтесь очистить капельницы в следующей последовательности: сначала выполните обработку, предусмотренную для случаев органического загрязнения, а затем устраните химические осадки азотной кислотой и фосфорно-серной кислотой для сельскохозяйственного применения.

Промойте систему в течение 45-60 минут, введя кислоту в концентрации 0,2% (2-3 литра на кубометр). Вскоре после этого необходимо промыть систему большим объемом чистой воды для дальнейшего разбавления концентрации раствора кислоты в почве.

Во избежание опасных химических реакций добавляйте кислотное вещество в воду, а не наоборот.

После использования кислотного раствора рекомендуется провести восстановление почвы при помощи азота, фосфора и серы.





ГАРАНТИЯ НА ПРОДУКТ

- Компания **PLASTIC-PUGLIA** применяет сырьевые материалы высокого качества и самые передовые технологические процессы, которые сертифицированы по ISO 9001 и ISO 14001, гарантируя отсутствие дефектов производства и материалов в **Aquadrop**.
- Гарантия на продукт по времени предоставляется в соответствии с толщиной стенки капельной линии.



- Качество продукта **Aquadrop**, проверенное различными международными институтами, обеспечивает оптимальные результаты и ставит продукт в один ряд с лучшими продуктами на рынке.
- Гарантия действует, если претензия оформлена в течение 8 дней с момента получения товара с отсылкой образцов, показывающих дефект, и производственными кодовыми номерами.
- Если компанией **PLASTIC-PUGLIA** установлено, что продукт является бракованным, он должен быть возвращен за счет покупателя в соответствии с инструкциями поставщика.
- Ответственность компании **PLASTIC-PUGLIA** ограничивается обязательством заменить бракованный товар аналогичным товаром такой же стоимости.
- Компания-производитель не будет нести ответственности за какие-либо расходы покупателя, связанные с оплатой установки или демонтажа и/или замены продукта, или за какие-либо денежные убытки, или за какой-либо прямой или косвенный ущерб, независимо от того, возможно ли его было предвидеть или нет.

Гарантия не действует:

• если система не оборудована регуляторами давления, которые обеспечивают рабочее давление, указанное в следующей таблице:

Aquadrop ® максимальное давление при 20° C				
толщина стенки	0,15 мм 6 мил	0,20 мм 8 мил	0,25 мм 10 мил	0,30 мм 12 мил
давление	0,7 бар	0,9 бар	1,0 бар	1,2 бар

Aquadrop ® максимальное давление при 20° C				
толщина стенки	0,38 мм 15 мил	0,45 мм 18 мил	0,62 мм 25 мил	0,80 мм 32 мил
давление	1,4 бар	1,6 бар	1,8 бар	2,0 бар

Максимальное рабочее давление при температуре 20° C

- если капельная линия установлена на поверхности под прозрачной пленкой
- фильтрационная система не соответствует диапазону значений, указанных на ярлыке **Aquadrop**.
- когда фильтрационная система не соответствует параметрам, указанным на ярлыке **Aquadrop**.
- эмиттер засорен чужеродным веществом.
- система не является современной.
- если продукт имеет какой-либо разрыв и/или потертости из-за недосмотра в процессе укладки или повреждения от насекомых, грызунов, механических средств во время эксплуатации.



PLASTIC-PUGLIA

Irrigation Systems ITALY

PLASTIC-PUGLIA srl

70043 Monopoli (Ba) Italy
Viale Aldo Moro, 31
tel: +39 080.802122
fax: +39 080.802567
www.plasticpuglia.it
info@plasticpuglia.it