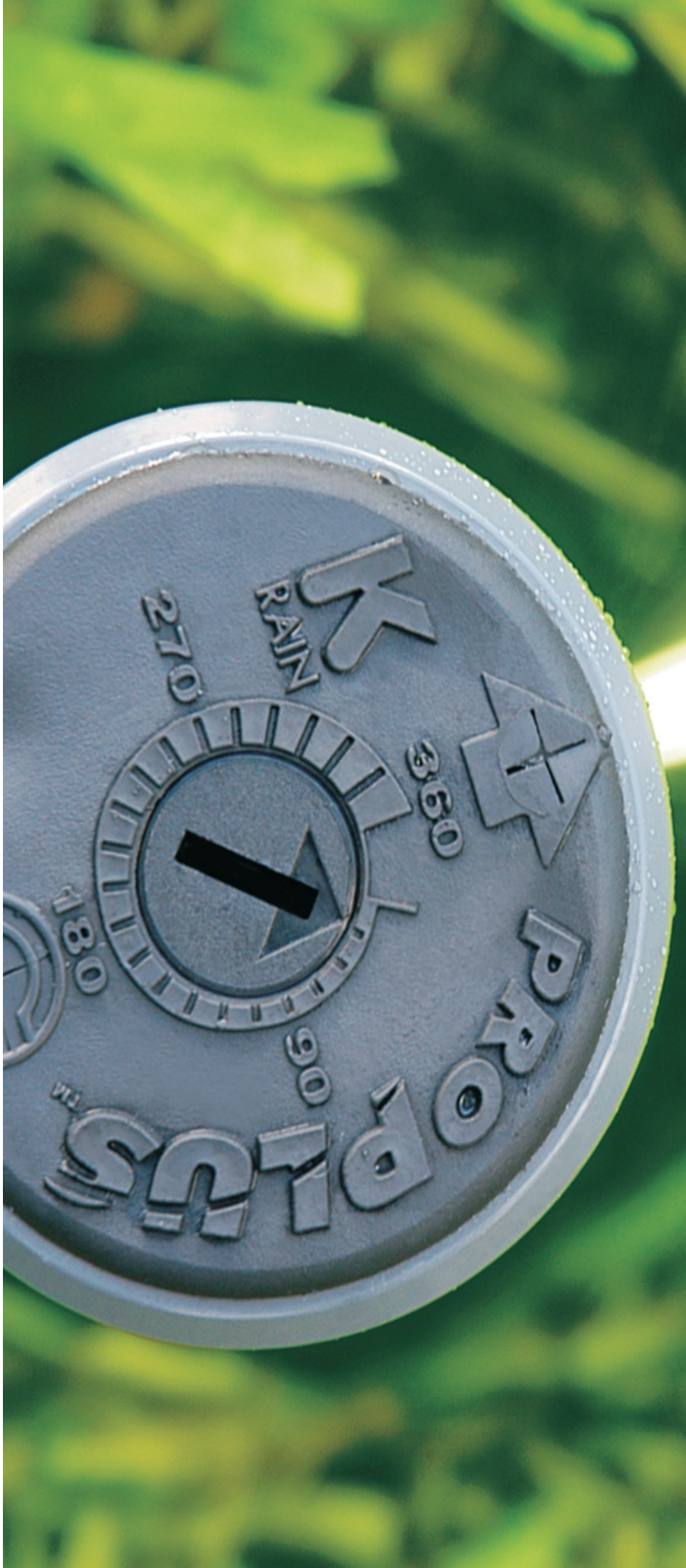
irriga®

dla ogrodów

K RAIN® partner



spis treści

zraszacze turbinowe

1 MiniPro
2 RPS75
3 SuperPro
4 ProSport
5 ProSport – Dysze

zraszacze statyczne

6 Zraszacze
7 Dysze

akcesoria

8 Sterowniki
9 Elektrozawory, Czujniki pogodowe
10 Microzraszacze
11 DripLine
12 Rury
13 Złączki zaciskowe
14 Złączki wciskane
15 Złączki wciskane

instruktaż

16–20 ABC automatycznego podlewania ogrodów

ZESTAWIENIE DANYCH

DYSZA	CIŚNIENIE kPa BAR	PROMIEŃ	ZUŻYCIE WODY l/m. m^3/h
#0.75	207 2.1	5.1	2.84 .2
	276 2.8	5.1	3.03 .2
	345 3.4	5.4	3.41 .2
#1	207 2.1	6.0	3.41 .2
	276 2.8	6.3	4.54 .3
	345 3.4	6.3	4.92 .3
#1.5	207 2.1	6.9	5.30 .4
	276 2.8	7.2	6.44 .4
	345 3.4	7.2	7.20 .5
#2	207 2.1	7.5	6.82 .5
	276 2.8	8.1	7.95 .5
	345 3.4	8.1	9.09 .6
#3	207 2.1	8.4	10.2 .7
	276 2.8	9.0	11.4 .8
	344 3.4	9.0	12.5 .8

Zastosowanie:

- Idealny do małych powierzchni oraz wszędzie tam, gdzie nie można uzyskać dużych ciśnień i wydatków wody.
- Przeznaczony do nawadniania przydomowych ogrodów i trawników.
- Umożliwia łatwe i szybkie nastawienie sektora i zasięgu za pomocą zwykłego śrubokręta.

Opis:

- Mechanizm turbinkowy z przekładnią zębatą smarowaną wodą.
- Posiada wmontowany wewnętrznie filtr zabezpieczający przed zanieczyszczeniami mechanicznymi.
- W budowane zabezpieczenie przed przypadkową zmianą kąta zraszania.
- W zestawie 6 łatwo wymienialnych dysz dających możliwość optymalnego doboru wydatku i zasięgu.
- Cicha praca.
- Ograniczone zużycie wody.

DANE TECHNICZNE:

- przyłącze 1/2"
- zasięg: 5,1–9 m
- ciśnienie robocze: 2,1–3,4 bar
- wydatek wody: 0,2–0,8 m^3/h

ZRASZACZE TURBINOWE

311/483 ZRASZACZ MINI*PRO*

- zakres kąta zraszania 40–360°
- start od lewej strony

ZRASZACZ WYNURZALNY ŚREDNIEGO ZASIĘGU

ZESTAWIENIE DANYCH – dla dysz standardowych 25°

DYSZA	CIŚNIENIE ROBOCZE kPa	BAR	PROMIEŃ	ZUŻYCIE WODY l/m	m^3/h
#3 zainstalowana fabrycznie	206	2.1	11.0	7.6	.45
	275	2.8	11.6	9.1	.55
	344	3.4	12.2	10.2	.61
	413	4.1	12.2	11.0	.66
#0.5	206	2.1	8.5	1.9	.11
	275	2.8	8.8	2.3	.14
	344	3.4	8.8	2.7	.16
	413	4.1	9.1	3.0	.18
#0.75	206	2.1	8.8	2.6	.16
	275	2.8	9.1	3.0	.18
	344	3.4	9.1	3.4	.20
	413	4.1	9.4	3.8	.23
#1	206	2.1	9.1	3.4	.20
	275	2.8	9.4	3.8	.23
	344	3.4	9.4	4.5	.27
	413	4.1	9.8	4.9	.30
#2	206	2.1	9.8	4.5	.27
	275	2.8	10.1	5.3	.32
	344	3.4	10.4	6.1	.36
	413	4.1	10.4	6.8	.41
#4	206	2.1	11.0	9.8	.59
	275	2.8	12.2	11.7	.68
	344	3.4	12.8	12.9	.77
	413	4.1	12.8	14.0	.84
#6	2,1		11,6	15,9	.91
	2,8		13,1	18,5	1,1
	3,4		14,0	20,8	1
	4,1		14,3	22,7	1,2
#8	2,8		13,7	22,7	1,3
	3,4		14,6	25,7	6
	4,1		14,9	28,8	1,5
	4,8		15,5	31,0	4

ZESTAWIENIE DANYCH – dla dysz o niskiej trajektorii wypływu wody 11°

DYSZA	CIŚNIENIE ROBOCZE	PROMIEŃ	ZUŻYCIE WODY l/m	m^3/h
#1	2,0	6,7	4,5	.34
	3,0	7,3	6,4	.39
	3,5	7,9	6,8	.41
	4,0	8,5	7,6	.46
#3	2,0	8,8	11,4	.68
	3,0	9,8	11,7	.71
	3,5	10,7	13,2	.80
	4,0	11,3	14,4	.87
#4	2,0	9,4	12,9	.78
	3,0	10,4	14,8	.89
	3,5	11,3	16,7	1,0
	4,0	11,6	17,8	0
#6	3,0	11,6	24,6	1,6
	3,5	12,2	27,6	8
	4,0	12,8	30,3	1,6
	5,0	13,4	32,6	6

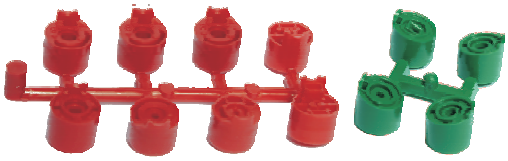
Dane Techniczne

- przyłącze 3/4"
- zasięg: 8–14, 9 m
- ciśnienie robocze: 2,1–4,8 bar
- wydatek wody: 0,45–1,96 m^3/h
- 8 dysz standardowych
- 4 dysze o niskiej trajektorii
- wysokość wynurzenia
- zalecany rozstaw pomiędzy zraszaczami 8–15 m
- zakres zraszania 40–360°
- regulowany kąt zraszania.

RPS75 – Zastosowanie

Zraszacz przeznaczony do podlewania terenów zielonych, ogrodów przydomowych, trawników, parków itp.

- Odznacza się łatwą regulacją sektora i zasięgu.
- Możliwość łatwego i szybkiego nastawienia sektora i zasięgu za pomocą zwykłego śrubokręta.
- Mechanizm turbinkowy z przekładnią zębatą, smarowaną wodą.
- Posiada wmontowany wewnętrznie filtr zabezpieczający przed zanieczyszczeniami mechanicznymi.
- Wbudowane zabezpieczenie przed przypadkową zmianą kąta zraszania.
- W zestawie 8 łatwo wymienialnych dysz dających możliwość optymalnego doboru wydatku i zasięgu.



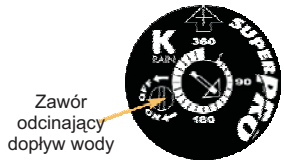
Wybór kąta zraszania 40–360°
Start od prawej strony

ZRASZACZE TURBINOWE

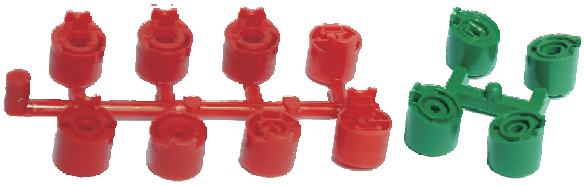
311/918 ZRASZACZ RPS75

ZESTAWIENIE DANYCH – dla dysz standardowych 25°

DYSZA	CIŚNIENIE ROBOCZE kPa	BAR	PROMIEŃ	ZUŻYCIE WODY l/h	m^3/h
#2.5 zainstalowana fabrycznie	207	2.1	10.7	9.46	.57
	276	2.8	11.0	10.60	.64
	345	3.4	11.3	12.11	.73
	414	4.1	11.6	13.63	.82
#0.5	207	2.1	9.1	1.70	.10
	276	2.8	8.8	1.89	.11
	345	3.4	7.9	2.27	.14
	414	4.1	7.9	2.65	.16
#0.75	207	2.1	9.8	2.65	.16
	276	2.8	9.8	3.03	.18
	345	3.4	10.1	3.41	.20
	414	4.1	10.1	3.79	.23
#1	207	2.1	9.1	4.16	.25
	276	2.8	9.8	4.92	.30
	345	3.4	10.1	5.68	.34
	414	4.1	10.1	6.06	.36
#2	207	2.1	11.6	8.71	.52
	276	2.8	11.6	9.46	.57
	345	3.4	12.2	10.22	.61
	414	4.1	12.8	11.36	.68
#3	207	2.1	10.7	12.87	.77
	276	2.8	11.0	14.38	.86
	345	3.4	11.6	15.90	.95
	414	4.1	11.9	18.17	1.09
#4	207	2.1	12.8	15.52	.93
	276	2.8	13.4	17.41	1.04
	345	3.4	13.7	19.31	1.16
	414	4.1	14.0	21.58	1.29
#6	276	2.8	14.0	21.96	1.32
	345	3.4	14.6	24.23	1.45
	414	4.1	14.9	26.50	1.59
	483	4.8	14.9	28.39	1.70
#8	276	2.8	12.8	28.39	1.70
	345	3.4	13.7	31.04	1.86
	414	4.1	14.6	34.07	2.04
	483	4.8	14.6	35.96	2.16



Wybór kąta zraszania 40–360°
Start od lewej strony



Specyfikacja

Nowy zraszacz turbinkowy ze specjalnym mechanizmem umożliwiającym zamykanie przepływu wody w głowicy. Praca w sektorach 40–360° z opcją ustawiania ciągłej pracy w jednym kierunku. Łatwe ustawienie sektora powierzchni zraszania. Mechanizm turbinkowy z przekładnią zębatą smarowaną wodą. Posiada wmontowany wewnętrznie filtr zabezpieczający przed zanieczyszczeniami mechanicznymi. Automatyczne sprzęgło zabezpieczające przed przypadkową zmianą kąta zraszania.

W zestawie
- 8 łatwo wymienialnych dysz standardowych pozwalających uzyskać optymalny zasięg i wydatek wody.

Dodatkowe opcje
- 4 dysze o niskiej trajektorii.
  zawór zwrotny.

Dane techniczne:
- podłączenie 3/4"
- ciśnienie pracy 2,1–4,8 bar
- regulowany kąt zraszania
- wydatek wody 0,57–2,16 m^3
- wynurzenie 12,5 cm
- trajektoria zraszania 26°
- zalecany rozstaw zraszaczy 9–14,5 m

ZRASZACZE TURBINOWE

311/677 ZRASZSACZ SUPER*PRO*

Zastosowanie

Zraszacz wynurzalny o podwyższonej wytrzymałości, przystosowany do terenów sportowych takich jak: boiska, korty tenisowe, pola golfowe lub parki.

- W komplecie znajduje się 6 wymiennych dysz, gwarantujących zasięg zraszania od 12,1 do 22,7 m.
- Gumowy kapsel dla podwyższenia odporności na uszkodzenia mechaniczne.
- Możliwość pracy zraszacza w zakresach od 40 do 360° oraz pracy ciągłej w jednym kierunku (360°).
- Obudowa o podwyższonej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne.
- Możliwość wyboru wersji ze stali nierdzewnej.

Specyfikacja

W zestawie

- 6 łatwo wymienialnych dysz standardowych pozwalających uzyskać optymalny zasięg i wydatek wody.

Dane techniczne:

- podłączenie 1"
- ciśnienie pracy 2,75–6,21 bar
- regulowany kąt zraszania
- wydatek wody 1,16–6,63 m^3
- wynurzenie 12,5 cm
- trajektoria zraszania 26°
- zalecany rozstaw zraszaczy 13–21 m

ZRASZACZE TURBINOWE

311/590	ZRASZACZ PRO*SPORT*
311/934	ZRASZACZ PRO*SPORT* *Stalowa obudowa*

ZESTAWIENIE DANYCH – dla dysz

dysza	ciśnienie robocze kPa	Bar	promień (m)	wydatek wody l/m.	m³/h
#5	276	2,76	13,7	19,3	1,16
	345	3,45	14,3	22,3	1,34
	414	4,14	14,3	24,6	1,48
	483	4,83	14,9	26,9	1,61
#10 PRE-	345	3,45	16.2	40.1	2.41
	414	4,14	15.9	44.3	2.66
	483	4,83	16.2	47.7	2.86
	552	5.52	16.8	51.1	3.06
#15	345	3,45	17.4	49.2	2.95
	414	4,14	18.0	53.8	3.23
	483	4,83	18.0	53.8	3.50
	552	5.52	19.2	62.5	3.75
#20	414	4,14	19.8	71.5	4.29
	483	4,83	20.4	77.6	4.66
	552	5.52	21.0	82.9	4.97
	621	6.21	21.6	87.8	5.27
#25	414	4,14	20.4	86.3	5.18
	483	4,83	21.6	93.9	5.63
	552	5.52	22.9	100.3	6.02
	612	6.21	23.5	101.4	6.08
#30	414	4,14	20.4	89.7	5.38
	483	4,83	21.0	96.9	5.81
	552	5.52	21.0	104.1	6.25
	612	6.21	21.6	110.5	6.63

ZRASZACZ STATYCZNY – Pop-Up

Kod	Model	
ZRASZACZE STATYCZNE		
311/890	Zraszacz POP-UP 2"	gz
311/880	Zraszacz POP-UP 3"	gz
311/756	Zraszacz POP-UP 4"	gz
311/232	Zraszacz POP-UP 6"	gw
311/458	Zraszacz POP-UP 12"	gw

gz - gwint zewnętrzny
gw - gwint wewnętrzny

Specyfikacja

- Zraszacze wynurzalne zalecane są do nawadniania niewielkich trawników, rabat kwiatowych oraz krzewów.
- Uniwersalność tego zraszacza polega na możliwości zastosowania różnego rodzaju dysz.
- Dysze występują w kilku wersjach, dedykowane miejscu zraszania (stały kąt), uniwersalne (regulowany kąt zraszania), oraz dysze MP (obracająca się.) Korpus zraszacza wykonany jest z wysokowytrzymałego tworzywa.
- Możliwość zamontowania zaworu stopowego
- Każda dysza powinna być zamontowana z odpowiednim filtrem.
- Podłączenie - 1/2" gw
- Ciśnienie - 1 - 2,5 bar
- Rozmieszczenie 0,6–5,5 m
- Wielowarstwowa uszczelka teflonowa zabezpieczająca trzpień

DYSZE DO ZRASZACZY REGULOWANE		
311/813	Dysza 8" – zielona	gw
311/424	Dysza 10" – niebieska	gw
311/359	Dysza 12" – brązowa	gw
311/757	Dysza 15" – czarna	gw
311/338	Dysza 17" – szara	gw
311/618	Dysza 8" – zielona	gz
311/615	Dysza 10" – niebieska	gz
311/318	Dysza 12" – brązowa	gz
311/230	Dysza 15" – czarna	gz
311/665	Dysza 17" – szara	gz

DYSZE DO ZRASZACZY POP-UP

Specyfikacja
Dysze uniwersalne

DYSZE:			8" – Zielona		10" – Niebieska		12" – Brązowa		15" – Czarna		17" – Szara	
kąt	ciśnienie (kPa / bar)		promień (m)	wydatek (l/m)	promień (m)	wydatek (l/m)	promień (m)	wydatek (l/m)	promień (m)	wydatek (l/m)	promień (m)	wydatek (l/m)
45	138	1.38	2.7	1.9	3.7	1.9	3.7	3.0	4.9	3.4	5.8	4.5
	207	2.07	3.0	3.0	4.0	3.0	4.3	3.4	5.2	4.2	5.8	4.9
	276	2.76	3.0	3.8	4.0	3.8	4.3	4.2	5.5	4.9	6.1	5.3
	345	3.45	3.4	4.2	4.3	4.2	4.6	4.5	5.8	5.3	6.1	6.1
90	138	1.38	2.7	2.6	5.5	6.4	4.6	4.9	3.7	4.2	3.7	2.6
	207	2.07	2.7	4.2	3.7	4.0	4.9	4.2	5.2	6.1	5.5	6.8
	276	2.76	3.0	5.3	4.0	5.3	4.3	5.7	5.5	6.8	5.8	7.6
	345	3.45	3.4	5.7	4.3	5.7	4.6	6.4	5.8	7.6	6.1	8.3
120	138	1.38	2.4	4.2	3.4	4.2	3.4	5.3	4.3	6.4	5.2	6.8
	207	2.07	2.7	5.3	3.7	5.3	3.7	6.1	4.9	7.9	5.5	8.3
	276	2.76	3.0	6.4	4.0	6.4	4.0	7.6	5.2	8.7	5.8	8.7
	345	3.45	3.0	7.2	4.0	7.2	4.3	8.3	5.5	9.8	6.1	9.8
180	138	1.38	2.4	5.3	3.4	5.3	3.4	6.1	4.3	6.8	5.2	7.2
	207	2.07	2.4	6.1	3.4	6.1	3.7	6.8	4.6	8.7	5.5	9.1
	276	2.76	2.7	6.8	3.7	6.8	4.0	8.3	4.9	9.8	5.8	9.8
	345	3.45	3.0	7.6	4.0	7.6	4.3	9.1	5.5	10.6	5.8	11.0
240	138	1.38	2.4	4.9	3.0	4.9	3.4	6.8	4.3	9.1	4.9	9.5
	207	2.07	2.4	7.2	3.4	7.2	3.7	8.7	4.6	11.0	5.2	11.7
	276	2.76	2.7	8.3	3.7	8.3	4.0	9.1	4.9	12.1	5.5	12.1
	345	3.45	2.7	9.5	3.7	9.5	4.0	11.0	5.2	14.0	5.5	13.6
270	138	1.38	2.4	6.4	3.0	6.4	3.4	7.2	4.3	10.2	4.9	11.0
	207	2.07	2.4	7.6	3.0	7.6	3.7	9.1	4.6	12.1	5.2	12.9
	276	2.76	2.4	8.7	3.4	8.7	3.7	9.8	4.9	13.6	5.5	15.1
	345	3.45	2.7	9.8	3.7	9.8	4.0	11.4	4.9	15.1	5.5	17.0
360	138	1.38	2.4	8.3	3.0	8.3	3.4	10.6	4.0	12.9	4.6	13.2
	207	2.07	2.4	10.2	3.0	10.2	3.7	11.7	4.6	15.9	5.2	16.7
	276	2.76	2.4	11.4	3.4	11.4	3.7	13.2	4.6	17.8	5.2	18.5
	345	3.45	2.4	13.2	3.7	13.2	4.0	14.8	4.9	20.1	5.5	20.4

Specyfikacja
Dysze statyczne

12' ft.			ciśnienie		promień	wydatek
dysza	nazwa		(kPa / BAR)		(m)	(l/m)
90°	P12Q	150	1.5		3.4	1.9
		200	2.0		3.7	2.6
		300	3.0		4.0	3.0
		350	3.5		4.3	3.4
180°	P12H	150	1.5		3.4	3.4
		200	2.0		3.7	4.2
		300	3.0		4.0	5.3
		350	3.5		4.3	5.7
270°	P12TQ	150	1.5		3.7	4.5
		200	2.0		3.7	5.3
		300	3.0		4.3	6.4
		350	3.5		4.6	7.6
360°	P12F	150	1.5		3.0	6.1
		200	2.0		3.7	6.8
		300	3.0		4.0	7.9
		350	3.5		4.3	9.1

15'			ciśnienie		promień	wydatek
dysza	nazwa		(kPa / BAR)		(m)	(l/m)
90°	P15Q	150	1.5		4.6	2.6
		200	2.0		4.9	3.4
		300	3.0		5.2	4.2
		350	3.5		5.5	4.5
180°	P15H	200	2.0		4.3	5.3
		300	3.0		4.6	6.4
		400	4.0		4.9	7.6
		500	5.0		5.2	8.3
270°	P15TQ	200	2.0		4.0	7.6
		300	3.0		4.6	9.5
		400	4.0		4.9	11.0
		500	5.0		4.9	12.1
360°	P15F	200	2.0		4.0	11.00
		300	3.0		4.6	13.6
		400	4.0		4.9	15.5
		500	5.0		5.2	17.4

nazwa	dysza		ciśnienie (kPa / BAR)		promień (m)	wydatek (l/m)
CENTER STRIP		15CS	150	1.5	1.2 x 7.3	3.0
			200	2.0	1.2 x 9.1	3.8
END STRIP		15ES	150	1.5	1.2 x 7.3	1.5
			200	2.0	1.2 x 4.6	1.9
SIDE STRIP		15SS	150	1.5	1.2 x 8.5	4.2
			200	2.0	1.5 x 9.8	4.9
HIGH LOW		15HL	150	1.5	4.3 x 1.2 x 8.5	9.5
			200	2.0	4.6 x 1.5 x 9.8	11.4

Deszcz, gdy ogród go potrzebuje

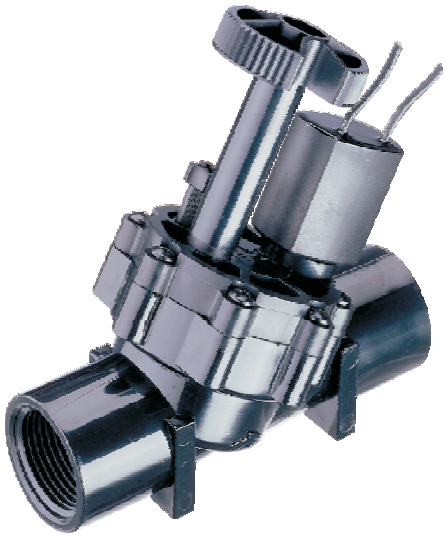
Niezależnie od wielkości obszaru nawadniania posiadamy urządzenia do sterowania czasem pracy systemu nawadniającego, w uprawach rolnych.

Wprowadzone dane decydują o nawodnieniu w żądanym czasie i dniu.

Dzięki zaprogramowaniu pracy w nocy, nie traci się wody poprzez parowanie, a dzięki temu uzyskujemy optymalne nawodnienie roślin.

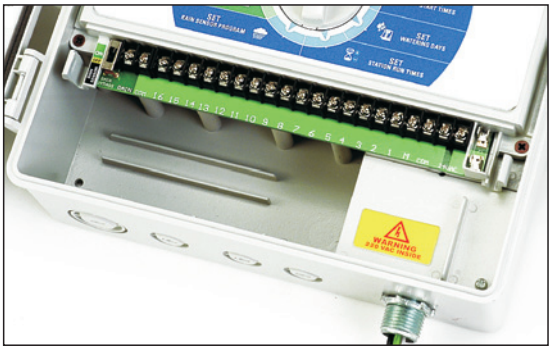
Za pomocą pilota można w każdej chwili uruchomić urządzenie.

Sterowniki współpracują z pogodowym wyłącznikiem nawadniania – MINI CLICK.



elektrozawór K-Rain

sterownik K-Rain
6–18 sekcji

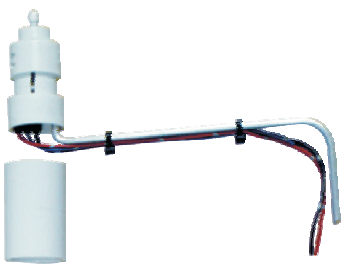


panel podłączenia do elektrozaworów

studzienka irygacyjna z elektrozaworami

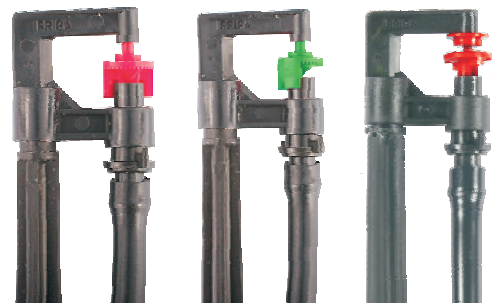
Sterowniki firmy ORBIT dostępne w wersjach na **4, 6, 9, 12** sekcji posiadają:

- dwa niezależne programy nawadniania do 4 startów pracy dziennie w ramach każdego programu czas pracy od 1 do 99 minut (ze skokiem 1 min)
- nawadnianie w odpowiednie dni tygodnia lub cyklicznie z przerwą od 1 do 28 dni półautomatyczna funkcja opóźniania nawadniania o 24, 48 lub 72 godziny
- możliwość zdalnego sterowania
- możliwość włączenia każdej sekcji za pomocą pilota na czas 2, 10, 30 lub 60 minut (bez zmiany programu)
- maksymalny zasięg działania pilota do 60 m
- do instalacji wewnątrz i zewnątrz budynków
- w komplecie transformator 230/24 V



Mini Click - Rain Sensor
pogodowy wyłącznik nawadniania

Kod	Model
STEROWNIKI	
311/317	ORBIT 4 st pocket
311/611	ORBIT 4 st w obudowie
311/589	ORBIT 6 st pocket
311/573	ORBIT 6 st w obudowie
311/428	ORBIT 6 st + pilot
311/572	ORBIT 9 st w obudowie
311/485	ORBIT 12 st pocket
311/394	ORBIT 12st w obudowie
311/429	ORBIT 12st + pilot
311/891	K-Rain 16 st RPS-616
311/456	Elektrozawór 1”
311/101	Elektrozawór 1” UltraFlow
311/102	Elektrozawór 1,5”
311/302	Elektrozawór 2”
311/554	Elektrozawór 2” UltraFlow



180° 90° 360°

Zraszacze MicroJet mają szerokie zastosowanie w uprawach rolniczych, szkółkach, sadach oraz w miejscach ogrodów gdzie potrzebne są małe zasięgi i nieduże wydatki wody.
Produkowane przez nas elementy są najwyższej jakości. W ofercie mamy różne typy dysz, 2×20°, 360°, 90° oraz 180°. Zalecany odstęp pomiędzy zraszaczami to 3–3,5 m.

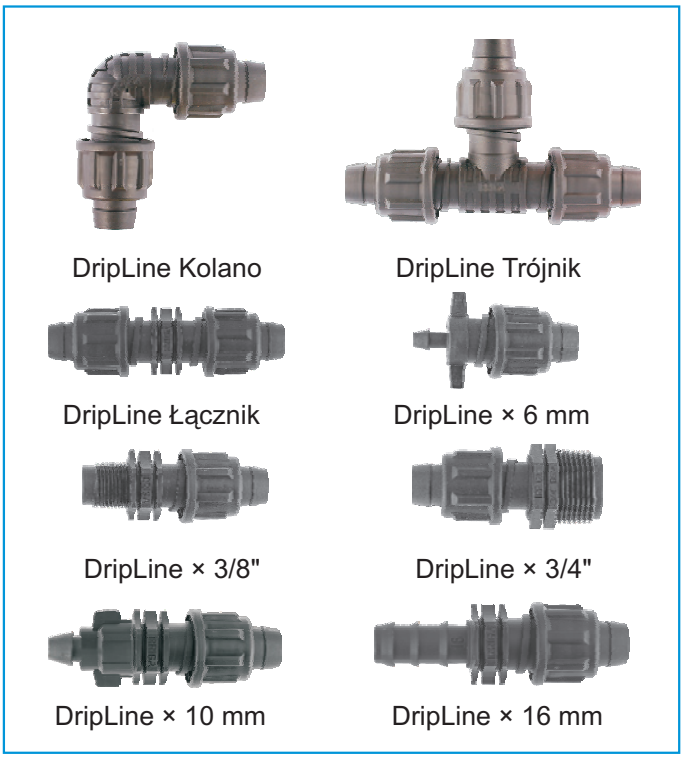
Dysze do Microzraszaczy

40° (2×20) 90°
360°×12 180°

Wydatki wody oraz zasięgi

Baza	Wydatek l/h	zasięg
1.1	63	r = 3–3,5 m
1.4	100	
1.7	145	

Złącza do DripLine



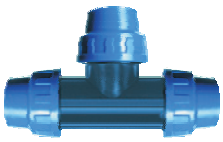
Kod	Model
MICROZRASZACZE	
600/38	Baza do Micro 1,1 mm niebieska
600/770	Baza do Micro 1,4 mm zielona
600/771	Baza do Micro 1,7 mm czerwona
311/366	Dysza 90 st MICRO
311/436	Dysza 180 st MICRO
311/34	Dysza 360 st MICRO
311/30	Dysza 2 x 20 st MICRO
DripLine ZŁĄCZA	
600/45	DripLine - wkluwka 6 mm
600/178	DripLine - nakrętka 10 mm
600/126	DripLine - 16 mm
600/125	DripLine - DripLine
600/179	DripLine - gwint 3/8” M
600/539	DripLine - gwint 3/4” M
600/562	DripLine - kolano
600/561	DripLine - trójnik
600/820	25 mm - DripLine - 25 mm
311/660	DripLine - zawór 16 mm
311/622	Uszczelka do DripLine

KOLANA Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM

Kod	Model
311/439	32 mm x 1"
311/529	40 mm x 1,5"
311/11	50 mm x 1,5"
311/453	50 mm x 2"
311/20	63 mm x 2"

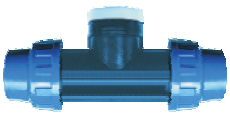
KOLANA Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM

Kod	Model
311/75	25 mm x 3/4"
311/47	25 mm x 1"
311/103	32 mm x 1"
311/156	40 mm x 1,5"
311/48	50 mm x 1,5"



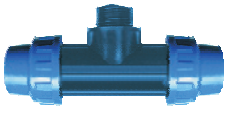
TRÓJNIKI

Kod	Model
311/130	32 x 32 x 32 mm
311/34	40 x 40 x 40 mm
311/133	50 x 50 x 50 mm
311/137	63 x 63 x 63 mm



TRÓJNIKI Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM

Kod	Model
311/388	25 mm x 1" x 25 mm
311/389	32 mm x 1" x 32 mm
311/628	40 mm x 1" x 40 mm
311/143	40 mm x 1,5" x 40 mm
311/186	50 mm x 1,5" x 50 mm
311/132	50 mm x 2" x 50 mm
311/139	63 mm x 2" x 63 mm



TRÓJNIKI Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM

Kod	Model
311/134	32 mm x 1" x 32 mm
311/135	40 mm x 1 1/2" x 40 mm
311/303	50 mm x 2" x 50 mm
311/19	50 mm x 1,5" x 50 mm
311/138	63 mm x 2" x 63 mm

KORKI

Kod	Model
311/348	25 mm
311/151	32 mm
311/152	40 mm
311/153	50 mm
311/150	63 mm

OBEJMY DO RUR PE

Kod	Model
311/116	32 mm x 1/2"
311/117	32 mm x 3/4"
311/118	40 mm x 3/4"
311/122	40 mm x 1"
311/124	50 mm x 3/4"
311/123	50 mm x 1"
311/392	63 mm x 3/4"
311/127	63 mm x 1"
311/125	63 mm x 1.5"

PRZELOTY Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM

Kod	Model
311/111	25 mm x 3/4"
311/142	25 mm x 1"
311/412	32 mm x 3/4"
311/112	32 mm x 1"
311/416	40 mm x1"
311/113	40 mm x 1,5"
311/115	50 mm x 1,5"
311/171	50 mm x 2"
311/177	63 mm x 1,5"
311/174	63 mm x 2"

PRZELOTY Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM

Kod	Model
311/140	32 mm x 1"
311/114	40 mm x 1,5"
311/172	50 mm x 1,5"
311/322	50 mm x 2"

KOLANA

Kod	Model
311/154	32 x 32 mm
311/155	40 x 40 mm
311/157	50 x 50 mm
311/32	63 x 63 mm

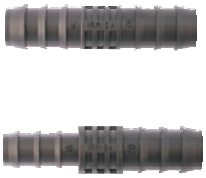
PRZELOTY PROSTE

Kod	Model
311/207	25 x 25 mm
311/144	32 x 32 mm
311/159	40 x 40 mm
311/158	50 x 50 mm
311/160	63 x 63 mm

AKCESORIA

KOLANA WCISKANE

Kod	Model
600/171	16 mm x 16 mm
600/447	20 mm x 20 mm
600/167	25 mm x 25 mm
600/232	32 mm x 32 mm
600/541	32 mm x 16 mm
600/450	32 mm x 25 mm
600/850	25 mm x 16 mm
600/851	25 mm x 20 mm



PRZELOTY WCISKANE

Kod	Model
600/116	16 mm x 16 mm
600/548	16 mm x 32 mm
600/138	16 mm x 20 mm
600/117	20 mm x 20 mm
600/753	20 mm x 25 mm
600/168	25 mm x 16 mm
600/111	25 mm x 25 mm
600/446	25 mm x 32 mm
600/112	32 mm x 32 mm

TRÓJNIKI WCISKANE

Kod	Model
600/100	16 mm x 16 mm x 16 mm
600/101	20 mm x 20 mm x 20 mm
600/114	25 mm x 25 mm x 25 mm
600/115	32 mm x 32 mm x 32 mm

TRÓJNIKI WCISKANE REDUKCYJNE

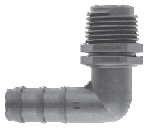
Kod	Model
600/809	20 mm x 16 mm x 20 mm
600/122	25 mm x 16 mm x 25 mm
600/772	25 mm x 20 mm x 25 mm
600/476	32 mm x 16 mm x 32 mm
600/175	32 mm x 20 mm x 32 mm
600/113	32 mm x 25 mm x 32 mm

TRÓJNIKI WCISKANE Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM

Kod	Model
311/131	20 mm x 1/2" x 20 mm
600/165	20 mm x 3/4" x 20 mm
600/725	25 mm x 1/2" x 25 mm
600/545	25 mm x 3/4" x 25 mm

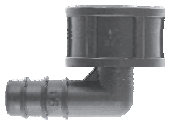
TRÓJNIKI WCISKANE Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM

Kod	Model
311/55	25 mm x 3/4" x 25 mm
311/625	25 mm x 1/2" x 25 mm



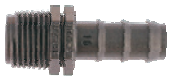
KOLANA Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM

Kod	Model
600/118	16 mm x 1/2”
600/140	16 mm x 3/4”
600/443	20 mm x 1/2”
600/135	20 mm x 3/4”
600/763	25 mm x 1/2”
600/66	25 mm x 3/4”
600/67	25 mm x 1”



KOLANA Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM

Kod	Model
311/760	16 mm x 1/2”
311/761	16 mm x 3/4”
311/762	20 mm x 1/2”
311/763	20 mm x 3/4”



PRZELOTY Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM

Kod	Model
600/142	16 mm x 1/2”
600/164	16 mm x 3/4”
600/444	20 mm x 1/2”
600/104	20 mm x 3/4”
600/137	25 mm x 3/4”
600/139	25 mm x 1”
600/546	32 mm x 3/4”
600/522	32 mm x 1”

KORKI

Kod	Model
600/31	korek 16 mm
600/33	korek 20 mm
311/747	korek 25 mm
311/384	korek 25 mm wciskany
311/368	korek 32 mm wciskany
311/100	uszczelka dwuko³nierzowa

KORKI GWINTOWANE

Kod	Model
311/486	1/2” F
600/565	3/4” F
600/564	1” F
311/289	1/2” M
311/403	3/4” M
311/404	1” M
311/516	1,5” M

NYPLE

Kod	Model
600/159	1/2"
600/161	3/4"
600/163	1"
311/217	1 1/2"
311/218	2"

NYPLE REDUKCYJNE

600/160	3/4" x 1/2"
600/162	1" x 3/4"
600/487	1 1/4" x 1"
311/63	1,5" x 1"
311/219	2" x 1,5”
311/16	2" x 1"

MUFY

311/62	1/2"
311/12	3/4"
311/203	1"
311/204	1 1/2”
311/64	2"

MUFY REDUKCYJNE

311/206	3/4” - 1/2"
311/81	1” - 1/2"
311/369	1" - 3/4”
311/208	1 - 1,5”
311/82	2" - 1,5”

REDUKCJE

311/205	1/2" M x 3/4” F
311/146	3/4" M x 1/2" F
311/83	3/4" M x 1” F
311/149	1” M x 1/2" F
311/28	1" M x 3/4" F
311/222	1,5" M x 1” F
311/288	1,5" M x 2” F
311/223	2" M x 1,5” F

KOLANA Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM

600/464	3/4" M x 3/4" M
600/465	1" M x 1" M

KOLANA REDUKCYJNE Z GWINTEM ZEW.

600/766	1/2 " M x 1" M
600/767	1/2 " M x 3/4 " M
600/540	3/4 " M x 1 " M

KOLANA Z GWINTEM ZEW. - WEW.

311/59	3/4" M x 3/4" F
311/30	1" M x 1" F
311/765	1 " M x 3/4" F
311/764	3/4” M x 1” F

KOLANA Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM

600/166	1/2 " F x 1/2 " F
311/287	3/4" F x 3/4" F
311/225	1 "F x 1" F
311/226	1 1/2 "F x 1 1/2 "F
311/496	2" F x 2" F

TRÓJNIKI Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM

311/168	3/4" F x 3/4" F x 3/4" F
311/147	1" F x 1" F x 1" F
311/224	1,5" F x 1,5” F x 1,5” F
311/452	2" F x 2" F x 2" F
311/67	3/4" F x 1 " F x 3/4" F
311/283	1" F x 3/4 " F x 1 " F

TRÓJNIKI Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM

600/466	3/4" M x 3/4" M x 3/4" M
600/467	1" M 1" M x 1" M

TRÓJNIKI REDUKCYJNE Z GWINTEM ZEW.

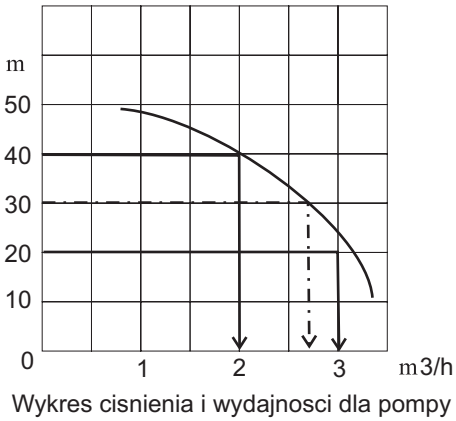
311/766	3/4 " M x 1/2 " M x 3/4 " M
311/767	3/4 " M x 1 " M x 3/4 " M
311/871	1 " M x 1/2 " M x 1 " M
600/489	1 " M x 3/4 " M x 1 " M

TRÓJNIKI Z GWINTEM ZEW. – WEW.

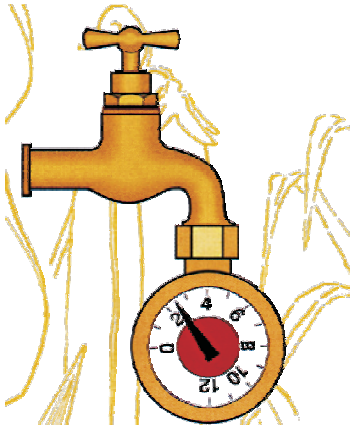
311/872	3/4 " M x 3/4 " F x 3/4 " M
311/349	3/4 " M x 1 " F x 3/4 " M
311/661	1 " M x 3/4 " F x 1 " M
311/402	1 " M x 1 " F x 1 " M

ABC automatycznego podlewania ogrodów

Pierwszym krokiem w samodzielnym wykonaniu nawadniania jest określenie parametrów źródła wody. W przypadku, gdy posiadamy własne ujęcie należy określić parametry pracy pompy. Ułatwi nam to wykres ciśnienia i wydajności.



Wykres cisnienia i wydajnosci dla pompy



Pomiar ciśnienia:
Ciśnienie podaje się w atmosferach lub barach (1 at = 0,981 bar, 1 bar = 1,02 at at - atmosfera techniczna = 1kg/cm^2). Należy zmierzyć je korzystając z manometru umocowanego do kranu lub bezpośrednio do źródła wody. Wszystkie pozostałe zawory na danej działce powinny być w tym czasie zakręcone. Aby system poprawnie funkcjonował, ciśnienie powinno wynosić co najmniej 2 at. Jeśli ciśnienie przekracza 5 at, zaleca się użycie reduktora zmniejszającego ciśnienie.

Obliczenie wielkości przepływu:
Należy obliczyć rzeczywisty wydatek źródła wody, w tym celu trzeba zmierzyć czas, w jakim dowolny zbiornik napełni się wodą przy maksymalnie otwartym zaworze.

Przykładowo: 10-litrowe wiadro wypełnia się wodą w 12 sekund. Stosuje się następującą formułę:

$$\frac{\text{Zawartość (w litrach)}}{\text{Czas (w sekundach)}} \times 3{,}6 = \text{przepływ wody } m^3/h$$

Zatem (10:12) x 3.6=3 m^3/h

Pompa hydroforowa z wyłącznikiem ciśnieniowym działa najczęściej w zakresie od 2 do 4 at (zakres ciśnienia można regulować). Do nawadniania najlepiej wykorzystać całą wydajność pompy. Z wykresu wybieramy punkt o interesującym nas ciśnieniu na przykład: 30 m ok. 3 at. – w tym przypadku odpowiada to 2,75 m^3/h. W ten sposób określamy punkt wyjściowy do dalszych obliczeń: ciśnienie 3 at, wydatek 2,75 m^3/h. Parametry te mnożymy przez współczynnik bezpieczeństwa tj. 3×0,85=2,55 at i 2,75×0,85=2,3 m^3/h. Bazując na tych parametrach przechodzimy do następnej czynności.

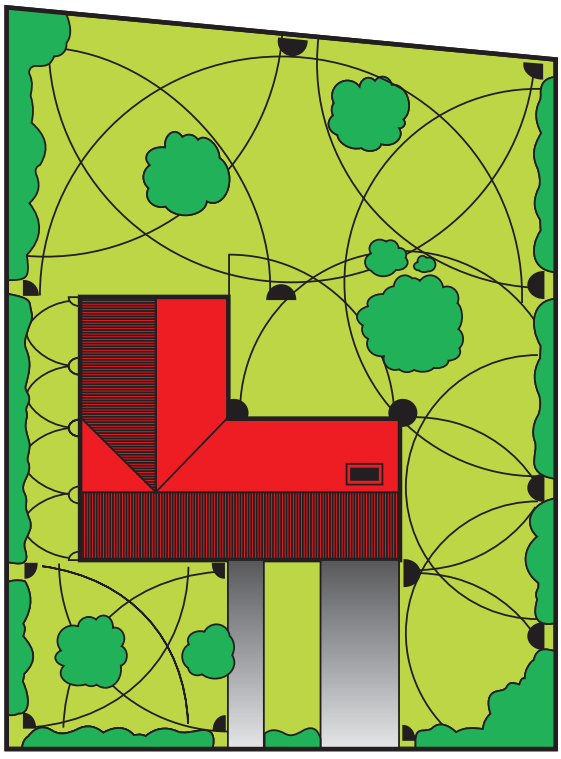
Drugim krokiem jest wykonanie planu działki:
Na kartce w kratkę rysujemy obrys działki, w skali 1:200 (lub 1:100) wtedy każda kratka to 1 metr. Następnie nanosimy budynki i elementy, które nie powinny być podlewane. Po zakończeniu tej czynności rozplanowujemy rozmieszczenie zraszaczy, tak by cała powierzchnia działki była pokryta ich zasięgiem. Przykład prawidłowego rozrysowania zraszaczy zamieszczamy poniżej. W narożnikach rozmieszczamy zraszacze 90°; wzdłuż obrzeży rozmieszczamy zraszacze 180° a w strefach centralnych zraszacze 360°. Odpowiednie zaprojektowanie rozmieszczenia zraszaczy jest proste. Potrzebne są do tego tylko wymiary działki, budynków, rozmieszczenie ścieżek i wjazdów oraz innych elementów w ogrodzie, które nie powinny być zraszane przez system nawadniający.

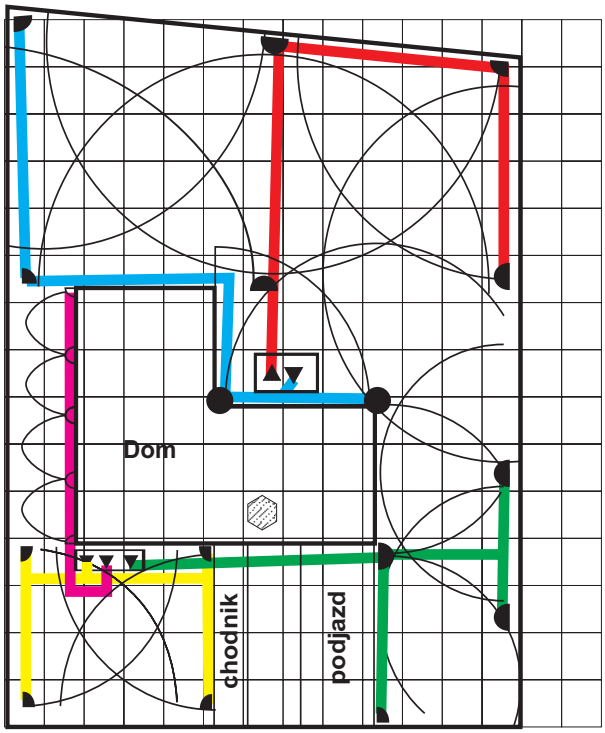
Należy również uwzględnić:
– rodzaj powierzchni, kształt i granice działki.
– lokalizacja budynków.
– lokalizacja trawników, ścieżek, kwietników i skalniaków.
– lokalizacja żywopłotów, krzewów, drzew itp..
– pochyłości terenu (gdzie i w jakim kierunku)
– obszary nie wymagające nawadniania.

Ważna informacja: Rozróżniamy 3 rodzaje gleby:

ciężkie	średnioziarniste	lekkie
stopień opadu nie powinien przekraczać 5 mm/h.	stopień opadu nie powinien przekraczać	(piaskowe) stopień opadu nie powinien przekraczać

W przypadku trawników, w których krótszy bok ma co najmniej 6–8 m. radzimy zainstalować zraszacze turbinowe. Dla powierzchni wąskich i długich, w których bok krótszy wynosi mniej niż 4 m, radzimy posłużyć się zraszaczami statycznymi. Do precyzyjnego rozmieszczenia przyda się też cyrkiel, kątomierz i linijka.
Należy zaznaczyć gdzie znajdują się punkty ujęcia wody, do których podłączymy naszą instalację. Ważnym czynnikiem jest też ciśnienie w ujęciu wody, gdyż od niego zależy zasięg zraszania.





Legenda
Rury PE | Zraszacz statyczny | Elektrozawór | Zraszacz rotor | Sterownik

Stosując się do powyższych zaleceń można ustalić liczbę sekcji i dobrać odpowiednią średnicę rur. Zasięgi poszczególnych zraszaczy muszą pokrywać się z sobą w 30–50% by zapewnić jednolitą dystrybucję wody na całym terenie (należy przy tym uniknąć zraszania ścian domu). Na samym końcu należy rozmieścić zraszacze w trudno dostępnych miejscach. Przy rozmieszczeniu zraszaczy w ogrodzie należy zwrócić uwagę na parametry techniczne dla każdego zraszacza (patrz tabele danych technicznych).

UWAGA!
Nigdy nie należy umieszczać zraszaczy turbinowych i statycznych w tej samej sekcji, ponieważ te dwa typy zraszaczy posiadają inne wydatki wody i prędkości zraszania (tj. ilość wody dostarczona w przeciągu jednej godziny będzie różna dla poszczególnych zraszaczy).

Zraszacze statyczne wynurzają się z ziemi wykorzystując ciśnienie wody w instalacji, rozpryskując wodę w postaci małych kropli. Ich zasięg obejmuje obszar od 1 do 4,5 metrów. Kąt nawadniania można zmienić wkręcając inną dyszę lub stosując dyszę uniwersalną.

Dla zraszaczy statycznych zalecane ciśnienie robocze wynosi od 1,8 do 2 at. Nie należy przekraczać 2,5 at ponieważ wysokie ciśnienie spowoduje powstanie mgiełki, którą wiatr będzie przenosił w niepożądanym kierunku.

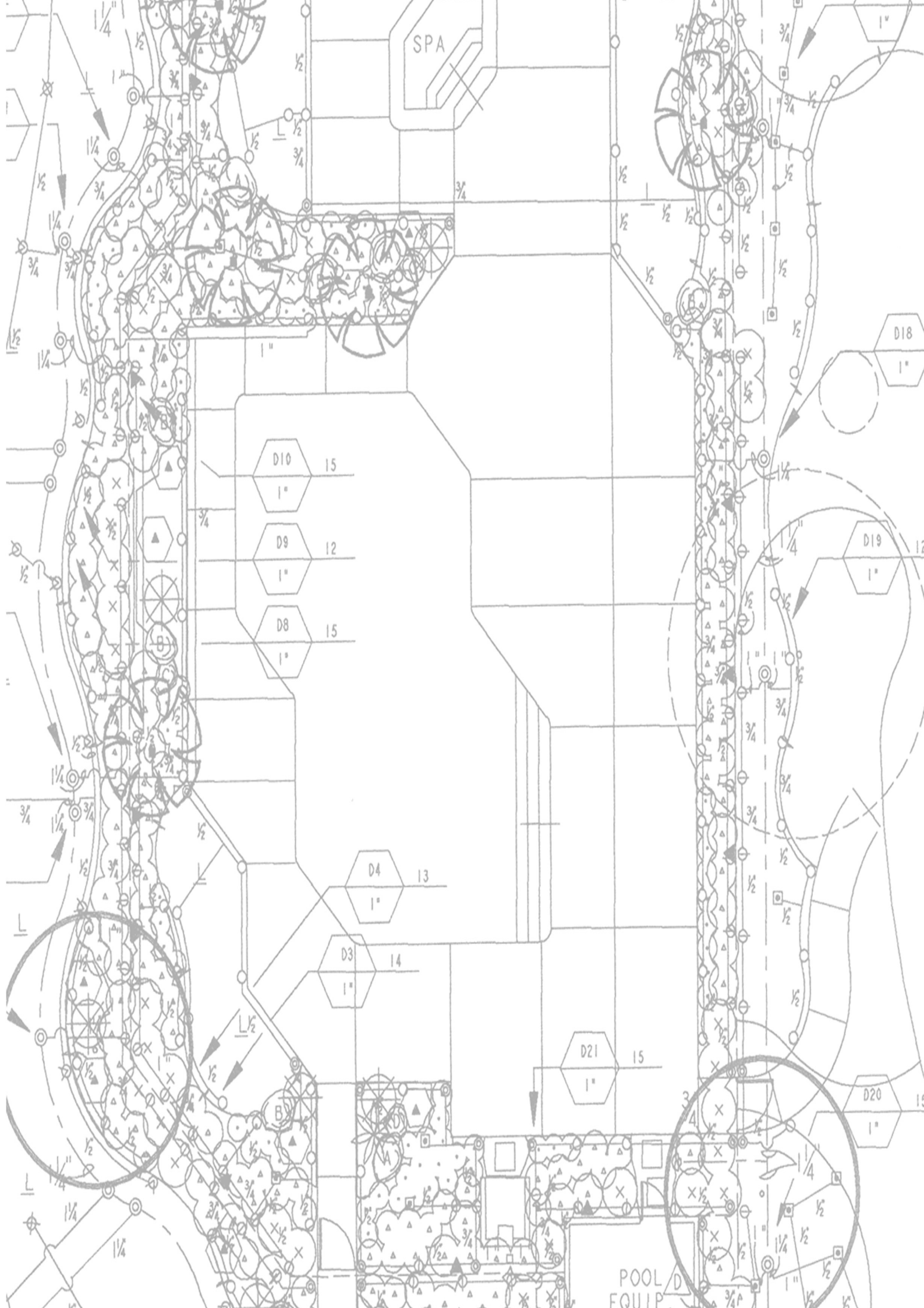
Uwaga!
Należy zwrócić szczególną uwagę na wysokość wynurzania zraszaczy (4 cale dla trawników, 6 dla kwietników, 12 dla krzewów). Umieszczone za głęboko będą zarastać trawą, zakopane za płytko zostaną uszkodzone przez kosiarkę. Ustawianie, uzbrajanie i regulację zraszaczy najlepiej przećwiczyć w sklepie pod fachowym okiem sprzedawcy. Rozwiązań konstrukcyjnych jest bowiem bardzo dużo i nie sposób omówić tutaj wszystkich typów. Przed zakopaniem zraszaczy warto też przeprowadzić próbę i sprawdzić prawidłowość rozmieszczenia sekcji.

Zraszacze turbinowe (rotory)
Wszystkie zraszacze tego typu zapewniają idealne nawodnienie powierzchni. Zostały specjalnie zaprojektowane dla średnich i dużych powierzchni.
Ich zasięg obejmuje obszar od 6 do 15 metrów. Można ustawić je tak, by nawadniały wycinek lub cały okrąg, kąt padania wody można zmienić ręcznie, przy pomocy śrubokręta lub dobierając odpowiednią dyszę. Zraszacze turbinowe wymagają ciśnienia od 2,5 do 4,5 at, by zapewnić optymalne warunki pracy. Zraszacz powinien być odpowiednio umocowany w ziemi, aby uniknąć uszkodzenia jego głowicy.

Kolejnym krokiem jest podłączenie automatyki do instalacji nawadniającej:
We wszystkich automatycznych systemach nawadniających stosuje się sterowniki czasowe oraz elektrozawory. Mają one za zadanie określić czas pracy poszczególnych sekcji. Pojedynczy cykl pracy sekcji powinien dostarczyć roślinom tyle wody co przeciętny deszcz, czyli ok. 15 min. Jeśli sterownik posiada 2 programy to jeden z nich można wykorzystać do codziennego porannego zraszania trawników, drugi zaś do rzadszego (co 3–5 dni) nawodnienia całego terenu. Program pracy systemu nawadniającego należy korygować w zależności od okresu wegetacyjnego roślin i od pogody. W czasie upałów warto zaprogramować dodatkową dawkę wody.

W celu wyeliminowania nawadniania podczas deszczu, należy zainstalować wyłącznik pogodowy MiniClick, który automatycznie wyłączy system nawadniający.

Uwagi końcowe:
Po zakończeniu sezonu nawadniania należy przedmuchać każdą z sekcji sprężonym powietrzem.


SPA
D10
15
1"
D9
12
1"
D8
15
1"
D4
13
1"
D3
14
1"
D21
15
1"
D18
1"
D19
1"
D20
1"
POOL
EQUIP

PRODUCENT: K-RAIN

MANUFACTURING CORP.
MADE IN USA

IMPORTER:

irriga®

04-802 Warszawa
ul. Pajęcza 18
www.irriga.pl
irriga@irriga.pl
tel. +48 22 615 67 20